

**BANKALARIN KREDİ VERME  
DAVRANIŞI ÜZERİNE ASİMETRİK BİLGİNİN  
ETKİSİ ve REEL SEKTÖR YANSIMASI  
(TÜRKİYE ANALİZİ 2002-2010)**

**Dr. Şehnaz Bakır Yiğitbaş**





**BANKALARIN KREDİ VERME  
DAVRANIŞI ÜZERİNE ASİMETRİK BİLGİNİN  
ETKİSİ ve REEL SEKTÖR YANSIMASI  
(TÜRKİYE ANALİZİ 2002-2010)**

**Dr. Şehnaz Bakır Yiğitbaş**

**Yayın No: 288**

**İstanbul, 2012**

## **Türkiye Bankalar Birliği**

Nispetiye Caddesi  
Akmerkez B3 Blok Kat:13  
34340 Etiler-İSTANBUL  
Tel. : 212-282 09 73  
Faks : 212-282 09 46  
İnternet sitesi: [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr)

## **Baskı-Yapım**

G.M. Matbaacılık ve Ticaret A.Ş.  
100. Yıl Mah. MAS-SİT 1.Cadde No:88  
34204 Bağcılar - İSTANBUL  
Tel : +90 212 629 00 24 (pbx)  
Fax : +90 212 629 20 13  
e-mail: [bilgi@goldenmedya.com.tr](mailto:bilgi@goldenmedya.com.tr)  
İnternet sitesi: [www.goldenmedya.com.tr](http://www.goldenmedya.com.tr)

© Kitapta yer alan görüşler eser sahiplerine aittir.  
Türkiye Bankalar Birliği'nin görüşlerini yansıtmaz.

Bu yayın Türkiye Bankalar Birliği internet sitesinde yer almaktadır.

ISBN 978-605-5327-15-6 (Basılı)  
ISBN 978-605-5327-16-3 (Elektronik)

Sertifika No: 17188

2012.34.Y.5327.288

# **BANKALARIN KREDİ VERME DAVRANIŞI ÜZERİNE ASİMETRİK BİLGİNİN ETKİSİ ve REEL SEKTÖR YANSIMASI (TÜRKİYE ANALİZİ 2002-2010)**

## **İçindekiler**

Önsöz .....	v
Özgeçmiş .....	vii
Özet .....	ix
Abstract .....	ix
Kısaltmalar .....	xi
Şekiller .....	xii
Tablolar .....	xii
Grafikler .....	xiii
Giriş .....	1

## **Birinci Bölüm**

### **Bankalar ve Asimetrik Bilgi**

1.1. Finansal Aracı Kurum Olarak Bankalar .....	5
1.1.1. Geleneksel İktisat Yaklaşımında Bankalar .....	6
1.1.1.1. Pasif Finans İlkesi .....	6
1.1.1.2. Arrow-Debreu Modelinde Bankacılık .....	8
1.1.2. Bankaların Ekonomideki Rolü ve Önemi .....	12
1.1.3. Banka Bilançolarının Özellikleri .....	15
1.1.4. Kredi Riski .....	17
1.2. Bankalar ve Asimetrik Bilgi .....	20
1.2.1. Bilginin Önemi ve Akerlof'un Limon Problemi .....	22
1.2.2. Bankalarda Asimetrik Bilgi .....	25
1.2.2.1. Ters Seçim .....	25
1.2.2.2. Ahlaki Tehlike .....	27
1.2.2.3. Asimetrik Bilgi ve Kredi Riskini Azaltma Yöntemleri .....	28
1.2.3. Para Politikası, Asimetrik Bilgi ve Bankalar .....	33
1.2.4. Ekonomik Konjonktür, Asimetrik Bilgi ve Bankalar .....	37

**İkinci Bölüm**  
**Bankaların Kredi Verme Davranışı Üzerine**  
**Asimetrik Bilginin Etkileri**

2.1. Kredi Tayınlaması.....	46
2.1.1. Elde Edilebilirlik Doktrini .....	47
2.1.2. Asimetrik Bilgi Teorileri .....	50
2.1.2.1. Jaffee-Russell Modeli .....	50
2.1.2.2. Stiglitz-Weiss Modeli .....	52
2.1.3. Finansal Liberalizasyon Çerçevesinde Kredi Tayınlaması.....	63
2.1.4. Kredi Riski ve Kredi Tayınlaması .....	64
2.1.5. Tayınlamanın Faiz Oranlarına Etkisi .....	66
2.1.6. Tayınlamanın Reel Sektör Etkileri .....	67
2.2. Teminat.....	69
2.2.1. Asimetrik Bilgi ve Teminat .....	70
2.2.2. Teminat ve Tayınlama .....	72
2.2.3. Gelişmekte Olan Ülkelerde Asimetrik Bilgi ve Teminat .....	74
2.3. Müşteri İlişkileri .....	76
2.3.1. Asimetrik Bilgi ve Banka-Müşteri İlişkileri .....	76
2.3.2. Müşteri Gruplarına Göre Tayınlama.....	78
2.4. Bankaların İşletme Tercihleri .....	80

**Üçüncü Bölüm**

**Türk Bankacılık Sektörünün Kredi Verme Davranışı Üzerine**  
**Asimetrik Bilginin Etkisi ve Reel Sektör Yansıması**

3.1. Hipotezler ve İktisadi Ön Analizler.....	88
3.1.1. Faiz Oranları Ters Seçim ve Ahlaki Tehlike Problemlerinin Derecesini Etkiler.....	88
3.1.2. Banka Kredileri Para Politikası Uygulamalarından Etkilenir.....	95
3.1.3. Banka Kredileri Reel Sektör Üretimini Etkiler .....	99
3.2. Ekonometrik Analiz.....	104
3.2.1. Literatür.....	104
3.2.2. Yöntem: VAR Modeli .....	106
3.2.3. Bankaların Kredi Verme Davranışı Üzerinde Asimetrik Bilginin Etkisi ve Reel Sektör Yansımasının Ampirik Olarak İncelenmesi.....	108
3.2.3.1. Veriler .....	112

3.2.3.2. Değişkenler.....	114
3.2.3.3. Birim Kök Testi .....	116
3.2.3.4. VAR Analizi ve Granger Nedensellik Testi.....	120
3.2.3.5. Etki-Tepki Fonksiyonları ve Varyans Ayrıştırması .....	124
Ekler .....	142
Kaynakça .....	153



## Önsöz

Bu çalışma Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Politikası Anabilim Dalı'na doktora tezi olarak sunulmuş ve 8 Şubat 2012 tarihinde savunulmuştur. Çalışmada ilk olarak, tez danışmanı Prof. Dr. Recep TARI danışmanlığında gerekli veri ve bilgiler değerlendirilerek tez konusu belirlenmiştir. "Bankaların kredi verme davranışı üzerinde asimetrik bilginin etkisi ve reel sektör yansıması" başlıklı bu çalışmada asimetrik bilginin, bankaların kredi davranışı ve reel sektör üzerine etkileri ele alınmıştır. Türk bankacılık sektöründe ticari bankacılık özelinde yapılan araştırmada, kuramsal yaklaşımlardan biri olan Stiglitz Weiss Modeli esas alınmıştır. Bazı makroekonomik değişkenler ve bankacılık sektörüne ait değişkenler üzerinde VAR modeli uygulanıp, asimetrik bilgi, kredi riski, bankaların risk algılayışı, banka kredileri ve reel sektör üretimi arasındaki ilişkiler ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları, bankaların kredi verme davranışı ve reel sektör üretimi üzerinde asimetrik bilginin önemli etkileri olduğunu göstermiştir.

Tez çalışmam süresince yönlendirmeleriyle tezimin sonuçlanmasında önemli katkılarda bulunan ve bana kılavuz olan değerli danışman hocam Prof. Dr. Recep TARI'ya sonsuz teşekkür ederim. Çalışmamın değişik aşamalarında tezimi okuyarak titiz değerlendirmeleriyle katkı yapan Prof. Dr. Yusuf BAYRAKTUTAN'a, tezimin önemli bölümlerinden biri olan ekonometrik analizi başarmamda yardımcı olan ve bu konuda birlikte çaba gösteren Yrd. Doç. Dr. Serdar Kurt'a, bilhassa ekonometrik analiz bölümü üzerindeki eleştirileri ile tezimin daha sağlıklı sonuçlanmasına ciddi katkılar sağlayan Doç. Dr. Hilal Bozkurt'a, desteklerini esirgemeyen Doç. Dr. Yaşar Bülbül ve Doç. Dr. İsmail Şiriner'e, bana emeği geçen tüm hocalarıma teşekkürlerimi sunarım. Tezimin kitap olarak basılmasını sağlayan Türkiye Bankalar Birliği'ne, yöneticilerine, çalışanlarına ve bizzat emek vererek katkılarda bulunan Sayın Emre Alpan İnan'a ve Sayın Pelin Ataman'a teşekkür ederim. Ayrıca, her zaman yanımda olup beni destekleyen sevgili eşim Prof. Dr. Erdinç YİĞİTBAŞ'a ve tez yazım süresince ilgimi yeterince gösteremediğim ve bu ihmalimi hoş gördüğünü varsaydığım sevgili kızım Ayşe Yücel YİĞİTBAŞ'a teşekkürü bir borç bilirim.

Şehnaz Bakır YİĞİTBAŞ  
Ağustos 2012 / Çanakkale





## Özgeçmiş

1996 yılında Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü'nden mezun oldu. 2001 yılına kadar bankacılık sektöründe uzman yardımcı olarak çalıştı. 2001 yılında Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Politikası Yüksek lisans programından "Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde Türk Bankacılık Sektörünün Rekabet Gücü" başlıklı tezi ile mezun oldu. Halen Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde öğretim görevlisi olarak görev yapmaktadır. Evlidir ve bir çocuğu vardır.



## Özet

Finans teorisi ile ilgili geniş bir literatür, asimetrik bilgiyi kredi piyasalarının temel bir özelliği olarak ele almaktadır. Kredi verenler, kredi borçlularının özelliklerini ve faaliyetlerini gözlemleyemedikleri ölçüde onların kredi değerlilikleri ile ilgili belirsizlikle karşılaşır. Faiz oranları, asimetrik bilgi problemlerinin derecesini etkilemektedir. Asimetrik bilgi ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarına yol açmakta ve standart rekabetçi piyasa sonuçlarını geçersiz kılmaktadır. Bu çalışmada, bankaların kredi verme davranışının belirlenmesinde asimetrik bilginin rolü incelenmektedir. Türk bankacılık sektörü özelinde yapılan bu analiz, para politikası uygulamaları ve reel sektör çerçevesinde ele alındığı için mikroekonomi ve makroekonomi arasında bir köprü kurmaktadır. Çalışmanın amacı, ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerine yol açan faktörler ile banka kredi davranışı ve banka kredilerine bağımlı işletmelerin yatırımları arasında bir nedensellik ilişkisini ortaya koymaktır. Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, bankacılık ve asimetrik bilgi konusu kavramsal ve kuramsal çerçeveden ele alınmakta, ikinci bölümde asimetrik bilginin bankaların kredi verme davranışı üzerindeki etkileri incelenmekte, üçüncü bölümde ise Türk bankacılık sektörü üzerinde asimetrik bilginin etkisi ve bunun reel sektör yansıması üzerine VAR modeli kullanılarak ekonometrik bir analiz yapılmaktadır. Elde edilen sonuçlar, asimetrik bilginin bankaların kredi verme davranışını etkilediğini göstermektedir. Ampirik bulgular ise faiz oranlarının ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin derecesini etkilediği, bankaların risk algılayışlarından etkilenen kredilerin ise reel sektör üretimini etkilediği hipotezini desteklemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Asimetrik bilgi, banka kredileri, reel sektör, VAR modeli

## Abstract

A large proportion of the literature on finance theory considers asymmetric information as a basic feature of credit markets. Lenders face uncertainties about the credit worthiness of the borrowers since they can not monitor their characteristics and activities. Moreover, interest rates affect the severity of asymmetric information problems as well. Asymmetric information causes adverse selection and moral hazard that override the results of a standard competitive market. This study examines the role of asymmetric information in identifying behaviors of banks in giving credits. The analysis of the study is limited to the boundaries of Turkish Banking Sector and builds a bridge between micro-economics and the macro-economics since it is conducted in the framework of monetary policies and real sector. The aim of the study is to put forward a causality relationship between the factors that cause adverse selection and moral hazard and the

banks credit behavior and investments of businesses that are bound to bank credits. The study consists of three sections. The first part of the study deals with the subject of banking and asymmetric information within conceptual and theoretical framework. Second part of the study examines the effects of asymmetric information on banks credit behavior. Third part of the study includes an econometric analysis of the effects of asymmetrical information on Turkish banking system and its reflection on real sector using a VAR model. The obtained results show that asymmetric information affects the behaviors of banks in giving credits. Moreover, empirical evidence support the hypothesis that interest rates affect the severity of adverse selection and moral hazard and bank credits which are affected by risk perception of banks affect the real sector production.

**Keywords:** Asymmetric information, bank lending, real sector, VAR model

## Kısaltmalar

ADF	Genişletilmiş Dickey Fuller Testi
AIC	Akaike Bilgi Kriteri
AR	Otoregressif Model
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BGFO	Bankalararası Gecelik Faiz Oranı
DF	Dickey Fuller Testi
EVDS	Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
FPE	Son Tahmin Hatası Kriteri
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KRDVR	Kredilerin Toplam Varlıklara Oranı
MNKVR	Menkul Kıymetlerin Toplam Varlıklara Oranı
NFM	Net Faiz Marjı
PP	Phillips-Perron Testi
SC	Schwartz Kriteri
SPK	Sermaye Piyasası Kurumu
SUE	Sanayi Üretim Endeksi
TBB	Türkiye Bankalar Birliği
TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
UFE	Üretici Fiyat Endeksi
TL	Türk Lirası
TSF	Tasfiye Edilecek Krediler
VAR	Vektör Otoregressif Model

## Şekiller

Şekil 2-1	: Simetrik Bilginin Olduğu Kredi Piyasasında Bankanın Kredi Plasmanı .....	43
Şekil 2-2	: Asimetrik Bilginin Olduğu Kredi Piyasasında Bankanın Kredi Plasmanı .....	44
Şekil 2-3	: Kredi Arzının Belirlenmesi.....	45
Şekil 2-4	: Kredinin Geri Ödenmemesi ve Faiz Oranı İlişkisi .....	52
Şekil 2-5	: Bankanın Beklenen Getirisini Maksimize Eden Faiz Oranı ...	54
Şekil 2-6	: İşletme Kârları ve Proje Getirisi İlişkisi.....	56
Şekil 2-7	: Bankanın Kredi Getirisi ve Proje Getirisi İlişkisi .....	56
Şekil 2-8	: Faiz Oranı, Projelerin Riskliliği ve Banka Getirisi İlişkisi .....	58
Şekil 2-9	: Kredi Tayınlaması Dengesi.....	59
Şekil 2-10	: Bir Bankanın Teklif Eğrisi ve Kredi Alan İşletmenin Alternatif Talep Eğrileri .....	65
Şekil 2-11	: Müşteri Grupları ve Tayınlama.....	79
Şekil 3-1	: Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkileri.....	123

## Tablolar

Tablo 3-1	:Türkiye'de Faiz Oranları (1986-2010) .....	90
Tablo 3-2	: Takipteki Krediler/Toplam Krediler .....	91
Tablo 3-3	: Krediler/Aktifler .....	94
Tablo 3-4	: Finansal Sektörün Aktif Büyüklüğü .....	96
Tablo 3-5	: Toplam Kredi Hacmi Yoğunlaşma Göstergeleri.....	97
Tablo 3-6	: Bankacılık Sektörünün Aktif Kompozisyonu .....	98
Tablo 3-7	: Sermaye Piyasasında Menkul Kıymet Stokları .....	100
Tablo 3-8	: Özel Sektör Dış Finansmanı .....	101
Tablo 3-9	: Türkiye'de İstihdam ve Net Satışlara Göre İşletme Büyüklüğü ..	103
Tablo 3-10	: Birim Kök Testi (ADF Testi).....	119
Tablo 3-11	: Birim Kök Testi (Phillips Peron Testi).....	120
Tablo 3-12	: Optimal Gecikme Uzunluğu .....	122
Tablo 3-13	: Tasfiye Edilen Krediler Değişkeninin Varyans Ayrıştırması. 129	
Tablo 3-14	: Kredi Değişkeninin Varyans Ayrıştırması.....	130
Tablo 3-15	: Menkul Kıymetler Değişkeninin Varyans Ayrıştırması .....	130
Tablo 3-16	: Sanayi Üretim Endeksi Değişkeninin Varyans Ayrıştırması ....	131

## **Grafikler**

Grafik 3-1	: Değişkenlerin Etki-Tepki Fonksiyonları.....	125
Grafik 3-2	: TSF'nin BGFO'ya Tepkisi.....	126
Grafik 3-3	: TSF'nin NFM'ye Tepkisi.....	126
Grafik 3-4	: KRDVR'nin TSF'ye Tepkisi.....	127
Grafik 3-5	: SUE'nin KRDVR'ye Tepkisi.....	128





## Giriş

Ticari bankalar hem bir finansal aracı hem de parasal aktarım sürecinde önemli bir halka olmasına rağmen, neoklasik iktisat teorisinde bankaların davranışı pek açıklanmaz. Neoklasik iktisat yaklaşımında bankaların faaliyet gösterdiği finansal piyasalar için tam rekabet koşullarının geçerli olduğu standart piyasa analizi geçerlidir. Standart piyasalarda homojen bir malın alım satımını yapan ekonomik birimler birbirleri hakkında tam bilgiye sahiptir. Satıcı tarafından malın teslimi ve bir alıcı tarafından mal bedelinin ödenmesi aynı anda gerçekleşir. Tam rekabet koşullarının geçerli olduğu bir finansal sistemde kredilerin elde edilmesinde herhangi bir sorunla karşılaşılmaz ve fonlar en verimli alanlara tahsis edilir.

Gerçek kredi piyasalarının tam rekabet koşullarından oldukça farklı bir işleyişe sahip olduğu, 1970'lerde geliştirilen asimetrik bilgi teorileri ile ortaya konmuştur. Kredi piyasası herhangi bir malın veya mali varlığın piyasasından oldukça farklıdır. Örneğin, devlet iç borçlanma senedi veya finansman bonusu arz ve talep edenler bu mali varlığın risk ve getirisi konusunda tam bilgiye sahiptirler. Bu açıdan kredi piyasalarının standart piyasalardan iki önemli farklılığı vardır. Bunlardan ilki, kredi piyasasında kredi talep eden ile kredi arz eden arasında simetrik bilginin olmaması, ikincisi ise bir birey ya da işletme tarafından bugün alınan bir kredinin geri ödemesinin gelecekte vaat edilen bir tarihte yapılması ve buna bağlı olarak alınan kredinin geri ödenmemesi olasılığıdır. Diğer taraftan kredi talep edenler homojen değildir, kredi alanların bir kısmı kredi geri ödemesi sözkonusu olduğunda bir diğer kredi alıcısı kadar dürüst olmayabilir. Dolayısıyla bir ekonomide kredilerin dağıtımını ile ilgili analizlerde standart arz ve talep modellerine başvurmak uygun bir yöntem olmayacaktır.

Kredi piyasaları asimetrik bilgi sorunlarının olduğu piyasalardır. Asimetrik bilgi, kredinin kullanılacağı her bir projeden elde edilecek getirinin öngörülmesini zorlaştırmakta ve bu nedenle bankaların kredi verme davranışını etkilemektedir. Kredi piyasasında asimetrik bilgi, kredi verenin kredi alan birey ya da işletme hakkında tam bilgiye sahip olmamasını ifade etmektedir. Kredi verenler bu sorun nedeniyle piyasada riski düşük projeler olmasına rağmen kredi vermek istememekte ve kredi tayinlaması olgusu ortaya çıkabilmektedir. Bankalar krediyi tayinlamasalar da, kredilerin riskli projelerde kullanıp kullanmayacağı konusunda tam bilgiye sahip olmadıklarından, riski yüksek işletmelere kredi verebileceklerdir. Bu durumda kredilerin etkin dağılımı gerçekleşmeyecektir. Dolayısıyla, daha gerçekçi kredi piyasalarının analizi, asimetrik bilgiden kaynaklanan ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin olduğu bir kredi piyasası yaklaşımı geliştirmek ile mümkündür.

Asimetrik bilgi teorilerinde, kredi piyasalarında asimetrik bilgi problemlerinin derecesini etkileyen en önemli faktör olarak faiz oranı gösterilmektedir. Faiz oranları kredi risk düzeyini ve dolayısıyla kredilerin geri ödenip ödenmeme ihtimalini etkilemektedir. Daha yüksek faiz oranı daha riskli kredi müşterilerinin sayısını artıracığından faiz oranı ile bankanın kredilerden elde edeceği getiri arasında ters orantılı bir ilişki ortaya çıkabilmektedir. Faiz oranları ekonominin konjonktür evrelerine göre değişen bir yapı sergiler. Asimetrik bilgi problemlerinin derecesi ve bankaların aracılık maliyetleri ekonomik faaliyetlerin arttığı zamanlarda düşmekte, ekonomik faaliyetlerin daraldığı zamanlarda ise yükselmektedir.

Para politikası uygulamaları, faiz oranları aracılığıyla ahlaki tehlike problemlerinin derecesini etkileyen unsurlardan biridir. Merkez bankaları para politikasının amaçları doğrultusunda piyasa faiz oranına büyük oranda yön verirler. Piyasa faiz oranları işletmelerin net değer ve/veya nakit akışını etkilediği için hem kredi alma koşullarını hem de aldıkları krediyi geri ödeyip ödememe olasılığını etkileyecektir. Öte yandan, para politikası uygulamalarının reel sektöre aktarımının banka kredileri kanalıyla gerçekleştiği bir ortamda bankaların kredi davranışı önemli hale gelmektedir. Parasal tabandaki daralma banka kredilerindeki daralmayı tetikler ve bundan en fazla bilgisel asimetri sorunlarının olduğu potansiyel kredi alıcıları etkilenir. Bankalar artan kredi riski karşısında sadece varlık portföyünü değil, aynı zamanda bunların bileşimini de değiştirirler.

Bu çalışmanın amacı, bilgisel asimetrinin olduğu kredi piyasalarında bankaların kredi verme davranışının işletmelerin yatırım kararlarını etkilediği hipotezini test etmektir. Bu çalışmada, ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin olduğu, para politikası uygulamaları ve ekonomik konjonktürün bu problemlerin derecesini faiz oranı aracılığıyla etkilediği daha gerçekçi bir kredi piyasası modeli geliştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda iki yöntemden faydaniılmaktadır. İlk olarak, çalışmanın hipotezlerinin Türk bankacılık sektörü açısından geçerli olup olmadığı iktisadi bir ön analiz ile ortaya konulmaya çalışılmaktadır. İkinci olarak, hipotezlerin ampirik olarak desteklenmesi amacıyla ekonometrik bir analiz yapılmaktadır. VAR modeli kullanılarak yapılan analizde, asimetrik bilgi problemlerinin derecesini artıran ve önemli bir unsur olarak görülen faiz oranlarının sorunlu krediler üzerinde yarattığı etki, bunun bankaların verdikleri kredi miktarına etkisi ve son olarak reel sektöre yansımalarına bakılmaktadır. Böylelikle, Türk bankacılık sektörü açısından asimetrik bilginin önemi, asimetrik bilgi problemlerinin hangi unsurlardan etkilendiği ve bankaların kredi riski karşısındaki finansman politikaları ve bunun banka kredilerine bağımlı işletmeler üzerinde etki yaratıp yaratmayacağı hakkında bulgular elde edilmektedir.

Tezin genel içeriği şu şekilde belirlenmiştir. İlk bölümde bankacılık sektöründe kredi faaliyetleri asimetrik bilgi çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu

kapsamda, geleneksel iktisat yaklaşımında kredi piyasaları ve finansal aracı kurumlara nasıl yaklaşıldığı Walrasyan Arrow-Debrue modelinden hareketle ele alınmakta, bankaların kredi faaliyetleri ile ilişkili temel kavram ve unsurlara yer verilmektedir. Bu bölümde asimetrik bilgi, banka kredileri, para politikası uygulamaları ve ekonomik konjontür arasındaki karşılıklı ilişkiler incelenerek bankacılık sektöründe asimetrik bilgi konusuna sadece mikroekonomi olarak değil, aynı zamanda makroekonomi açısından yaklaşan bir bakış açısı sunulmaktadır.

İkinci bölümde bankacılık sektöründe asimetrik bilginin etkilerine yer verilmektedir. Simetrik ve asimetrik bilgi ortamında bankaların kredi plasmanını nasıl yapacakları teorik düzeyde ele alınmakta, bankaların artan kredi riski karşısında ne tür yöntemlere başvurabilecekleri anlatılmaktadır. Bu yöntemler içerisinde kredi tayinlaması asimetrik bilgi teorilerinde ön plana çıkan bir konu olduğundan detaylı olarak ele alınmaktadır. Bankacılık sektöründe asimetrik bilginin teorik dayanakları modern yaklaşımlar çerçevesinde incelenmeye çalışılmıştır. Asimetrik bilgiyi içermese de ilk kez standart piyasa teorilerinin dışında bir yaklaşım sergilediği ve kredinin maliyetini yani faiz oranını değil kredinin elde edilebilirliği kavramını ön plana çıkardığı için “kredinin elde edilebilirliği doktrini” bu bölümde incelenmiştir. Ayrıca asimetrik bilginin teminat koşullarına, banka-müşteri ilişkilerine ve bankaların işletme tercihlerine etkisi ele alınmıştır.

Üçüncü bölümde asimetrik bilginin Türk bankacılık sektörünün kredi verme davranışını etkilediği bunun da reel sektöre yansıdığı hipotezi test edilmeye çalışılmaktadır. Bankaların kredi faaliyetlerinde asimetrik bilginin makro ekonomik açıdan önemini ele alan Stiglitz-Weiss modeli esas alınmıştır. Bu modelin temel dinamiklerinden hareketle ekonometrik analizde kullanılacak temsili değişkenler belirlenmiştir. İlk olarak, asimetrik bilginin Türk bankacılık sektörünün kredi verme davranışını etkileyip etkilemediği ve bunun reel sektöre yansıyıp yansımadığı iktisadi bir ön analiz ile değerlendirilmektedir. İkinci olarak öne sürülen tezi ampirik olarak test etmek için VAR modeli kullanılarak ekonometrik bir analiz yapılmaktadır. Bu kapsamda VAR modeli hakkında bilgi verilmekte, banka davranışının, bankacılık sektörüne ait veriler ile makroekonomik değişkenlere ait veriler kullanılarak VAR modeli ile analizinin uygunluğu belirlenmektedir. Ardından Türk bankacılık sektörü için elde edilen bulgular değerlendirilmektedir.



## Birinci Bölüm

### Bankalar ve Asimetrik Bilgi

Asimetrik bilgi, piyasada işlem yapan taraflardan birinin diğerine göre daha iyi ve daha fazla bilgiye sahip olduğu bir durumu ifade etmektedir. Asimetrik bilginin olduğu bir piyasada, tüm piyasalarda denge koşulu için arz ve talebin eşit olmasını gerektiren geleneksel yapı değişmektedir. Öte yandan, asimetrik bilginin olduğu kredi piyasalarında, finansal yapıyı reel sektörden tamamen bağımsız düşünen ve bu nedenle bankacılık sektörüne pasif bir rol veren geleneksel yapı önemini kaybetmektedir. Oysa, bankaların bir ekonomide en önemli işlevi, fon fazlası olanlardan fon açığı olanlara fon akışını sağlamaktır. Bu işlev, bankaların ekonomideki rolü ve önemini artırmaktadır. Bu bölümde, geleneksel yaklaşımda bankacılık, bankaların ekonomideki rolü ve önemi, bankaların kredi ve finansman politikalarını yansıtan banka bilançolarının özellikleri, bankaların kredi verme faaliyetinde karşı karşıya kaldıkları kredi riski, bankalarda asimetrik bilginin ortaya çıkışı ele alınmakta ve ardından banka kredilerinin parasal aktarım mekanizmasındaki rolü ile banka kredileri ve ekonomik konjonktür arasındaki ilişki asimetrik bilgi çerçevesinde değerlendirilmektedir.

#### 1.1. Finansal Aracı Kurum Olarak Bankalar

Finansal piyasalar, ekonomik büyüme için son derece gerekli ve önemli olan fon akımının sağlandığı piyasalardır. Bu piyasalarda fon fazlası olan ekonomik birimler ile fon açığı olan ekonomik birimler karşı karşıya gelirler. Fon akımı ya banka ve sigorta şirketleri gibi finansal aracılar kanalıyla ya da menkul kıymetler borsası gibi doğrudan finansal piyasalar kanalıyla gerçekleştirilir. Doğrudan fon aktarım mekanizmasında, herhangi bir aracı olmadan fon talep edenler, fon fazlası olanlardan borçlanma ya da sermaye katılımı yoluyla kaynak temin etmektedirler. Bu mekanizmanın çalışması iki tarafın birbirleri hakkında bilgi sahibi olmasını gerektirir. Günümüzde ise finansal aracılık iki şekilde gerçekleşmektedir. Birincisi, dolaysız finansal aracılık olarak da ifade edilen yatırım bankalarının, fon talebinde bulunan işletmelerin mali enstrümanlarını tasarruf sahiplerine yönlendirmesi ile gerçekleşir. Yatırım bankaları bu hizmetler karşılığı bir fon elde etmektedir. İkincisi ise, ticari bankalar tarafından gerçekleştirilen dolaylı finansal aracılıktır.

Ticari bankalar finansal aracılardan verdikleri kredinin temel kaynağını oluşturmaktadır. Ticari bankacılık için genellikle verilen tanım şudur: Ticari banka, mevduat kabul eden ve bu mevduatı en verimli şekilde kredi işlemlerinde kullanmak amacı güden veya faaliyetlerinin esas konusu düzenli bir şekilde kredi almak veya kredi vermek olan ekonomik bir kuruluştur. Ticari bankacılıkta, tasarruf sahipleri birikimlerini mevduat olarak bankalara

yatırırlar ve bankalar da topladıkları bu mevduatı kredi olarak fon ihtiyacı olanlara kullandırır. Böylelikle banka, fon aktarım sürecinde mevduatı krediye dönüştürür.

Ticari bankalar finansal aracı kurum olmalarının yanı sıra parasal aktarım mekanizmasında da önemli bir halkayı oluşturmaktadırlar<sup>1</sup>. Ticari bankalar, ekonomik faaliyet düzeyini etkilemek için uygulanan para politikalarının reel sektöre aktarılması açısından büyük önem arz ederler. Aynı zamanda, ticari bankalar bir işletme olma özelliği taşırlar, genellikle hissedarları yararına çalışırlar ve bu nedenle varlıkları üzerindeki getirilerini maksimize etmek isterler<sup>2</sup>. Ancak bankalar ödünç verdikleri fonlar üzerinde geri ödenmeme riski ve ödünç aldıkları fonlar üzerinde geri çekilme riskli ile karşıkarşıya olduklarından, hem varlıkları hem de yükümlülükleriyle ilgili risklerle uğraşmak zorundadırlar. O nedenle, bankaların yüksek faiz oranından kredi vermeleri her zaman banka getirisinin artacağı anlamına gelmez. Hem finansal bir aracı kurum olarak hem de bir işletme olarak bankacılık sektörü ekonominin reel sektörü için önem arz etmektedir. Ancak bankalara verilen önem açısından, geleneksel iktisat yaklaşımı ile modern iktisat yaklaşımı arasında büyük farklılıklar bulunmaktadır.

### **1.1.1. Geleneksel İktisat Yaklaşımında Bankalar**

#### **1.1.1.1. Pasif Finans İlkesi**

Geleneksel iktisat olarak da nitelendirilen Neoklasik iktisat yaklaşımında, bankaların davranışını açıklamaya yönelik uygulanabilir ve verimli bir teori geliştirilmemiştir. Bu yaklaşımda, banka tipik bir işletme gibi davranır. Ancak, mikroekonomik düzeyde bankanın pek çok davranışı, banka fonlarının rekabetçi varlıklar arasında dağıtılması gibi spesifik bir problem üzerinedir. Bu nedenle bir işletme ile bir banka arasında benzerlik kurmada bazı kavramsal zorluklar bulunmaktadır. Örneğin, hisse senedinin banka girdi ve çıktı kavramlarını ölçmede kullanılması banka için uygun bir üretim fonksiyonunun geliştirilmesini engelleyecektir. Bir banka sadece bir işletme gibi davranmaz, aynı zamanda risk ve belirsizliğin olduğu bir ortamda rasyonel bir yatırımcı gibi davranır<sup>3</sup>. Banka, bir işletme gibi kârını maksimize etmek ister, ancak bankanın fon kaynakları ve bu kaynakları yatırımlara plase etme biçimi tipik bir işletmeden tamamen farklıdır.

Neoklasik iktisat yaklaşımında bankaların bir finansal aracı kurum olarak ekonomide yaratacağı etkiler de dikkate alınmaz. Bu yaklaşımda piyasalar

---

<sup>1</sup> Michael Klein, "A Theory of the Banking Firm", **Journal of Money, Credit and Banking**, Volume 3, No: 2 (May 1971), p. 205.

<sup>2</sup> Maureen O'hara, "A Dynamic Theory of the Banking Firm", **The Journal of Finance**, Volume 38, No: 1 (March 1983), p. 127.

<sup>3</sup> Klein, a.g.m., p. 205.

genel denge analizleri ile açıklanmaktadır. Genel denge analizlerinde, işletmeler ve hanehalkı piyasalar aracılığıyla bir araya gelirler ve finansal araçlar bu süreçte rol oynamazlar. Finansal yapı, işletmelerin yatırım kararlarından ve işletmenin değerinden bağımsızdır. Ekonominin reel sektörü ile finansal sektörü arasında herhangi bir bağlantı yoktur, finansal sistem bir peçedir<sup>4</sup>. Geleneksel iktisat yaklaşımı, reel analiz geleneğini izler. Buna göre, ekonomik olayların temelinde, ekonomideki para miktarının değişmesinden etkilenmeyen reel ilişkiler bulunmaktadır. Parasal kesim ile reel kesim arasında bir ilişki bulunmadığı görüşünü savunan bu yaklaşım dikotomik analiz olarak bilinmektedir<sup>5</sup>. Geleneksel iktisat yaklaşımında para, gerek metal-para gerekse banka parası sadece değişim ölçüsü olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle yatırımların finansman sorunu doğrudan reel bir değişken olan tasarruflara bağlanmakta, banka kredisi ile yatırımların finansmanı üzerinde durulmamaktadır. Para ve kredinin üretken sermayenin oluşumunda göz ardı edilmesi, finansın daha çok pasif finans olarak tanımlanmasına yol açmıştır<sup>6</sup>.

Geleneksel genel denge modelleri Walrasçı paradigma üzerine kurulmuştur<sup>7</sup>. Walrasçı paradigma, mübadele işlemlerinin maliyetsiz gerçekleştirildiği tam rekabet piyasasına dayanmaktadır<sup>8</sup>. Tam rekabet piyasasının temel varsayımlarından biri, ekonomik karar birimlerinin simetrik bilgiye sahip olmalarıdır. Neoklasik iktisatta bilgi serbest bir mal gibi düşünülür, dolayısıyla onu elde etmenin herhangi bir maliyeti de yoktur. Walras'ın ekonomik analizinde pasif finans ilkesi geçerlidir. Bu ilke kapsamında, üretim ve tüketim kararlarında finansal bölüşüm tam anlamıyla pasif ya da otomatik bir işleyişe sahiptir<sup>9</sup>. Ekonomide parayı dolaşım aracı

<sup>4</sup> Franklin Allen and Anthony M. Santomero, "The Theory of Financial Intermediation", **Wharton, Financial Institutions Center**, 96/32, August 1996, p. 14; Eric Van Damme, "Banking: A Survey of Recent Microeconomic Theory", **Oxford Review of Economic Policy**, Volume 10, No: 1 (Winter, 1994), p. 14.

<sup>5</sup> Merih Paya, **Makro İktisat**, İstanbul: Filiz Kitabevi, 1997, s. 173.

<sup>6</sup> Fuat Ercan, **Para ve Kapitalizm**, İstanbul: Devın Yayıncılık, 2005, s. 146.

<sup>7</sup> Harold Lydall, **A Critique of Orthodox Economics: An Alternative Model**, London: Macmillian Press Ltd., 1998, p. 22.

<sup>8</sup> Van Damme, a.g.m., pp. 14-15.

<sup>9</sup> Benzer şekilde, Modigliani ve Miller teoreminde de; piyasaların etkin olduğu ve vergilerin olmadığı varsayımlarından hareketle, işletmelerin yatırım kararları ile finansman kararlarının birbirleriyle bağlantılı olmadığı, finansal yapının, işletmelerin sermaye maliyetinden ve piyasa değerinden bağımsız olduğu gösterilmiştir. Modigliani ve Miller işletmenin piyasa değerinin, borçlanma maliyeti ve özkaynak maliyetinin karşılıklı etkileşimi sonucu aynı kalacağını ifade etmişlerdir. Modigliani'nin çalışmalarını genişleten ve finans teorisinde özellikle bankacılığı ele alan Fama ise, reel makroekonomik sonuçların veri teknoloji, doğal kaynaklar ve tüketici zevklerine bağlı olduğu, banka mevduatları ya da hisse senetlerinin yalnızca mülkiyetin el değiştirmesine yaradığını ve bunların reel makro ekonomiyi etkilemeyeceğini öne sürmüştür. Reel sektörde istikrarlı bir dengenin gerçekleşmesi için bankaların mevduat yaratma ve varlık satın alma faaliyetlerinin kontrol edilmesine gerek yoktur. Bkz. Franco Modigliani and Metron H. Miller, "The Cost of Capital Corporation Finance and The Theory of Investment", **American Economic Review**, Volume 48, No: 3 (June 1958), pp. 261-297;



olarak ele alan Walrasyan analizde para diğer metallerden farklı olmayan bir metadır. Paranın kendine özgü özelliklerden ve daha da önemlisi sistemle ilgili işlevlerden soyutlanması, paranın pasif bir kavram olarak tanımlanmasına neden olmuştur<sup>10</sup>. Walras bütün mal ve üretim faktörleri piyasalarının eş anlı denge halini açıklamaya çalışmıştır. Walras sisteminin temel varsayımları şunlardır<sup>11</sup>: (1) m tane tamamlanmış mal, belli bir zaman döneminde tüketilecektir. (2) n tane üretim faktörü arz edilecektir. (3) tamamlanmış malı üretmek için, üretim teknik katsayısı bellidir. (4) bireylerin mallar ve kullandıkları faktörlerin hizmetleri ile ilgili marjinal fayda fonksiyonları bellidir. Walras, dört grup bilinmeyenlerden oluşan denklem sisteminin eş anlı çözümü için mallardan birinin fiyatının, diğer bütün fiyatların bu fiyat cinsinden ifade edileceği ortak bir ölçü biriminin (numeria) kabul edilmesiyle çözüme ulaşacağını ifade etmiştir. Uygulamada miktarlar ile fiyatlar arz ve talep güçlerinin karşılıklı etkisiyle belirlenir. Walras için tüm piyasalarda denge koşulu arz ve talebin eşit olmasını gerektirir. Walras'ın modeli statik bir modeldir, ekonomide kararlar ile sonuçlar aynı anda gerçekleştiği için zaman farklılıklarına yer verilmemiştir<sup>12</sup>.

Walras'ın ekonomik analizinde para ve kredi önemli bir yer tutmaz. Walras, Say'ın açıklamalarına sadık kalarak paranın mübadele işlevi dışında bir işlevi olmadığı düşüncesinden hareket eder. Walras'ın kurmuş olduğu model tam etkinlik düşüncesine dayandığından kredi kavramına yer verilmez. Hiç kuşkusuz, para ve kredinin sistemde önemsiz olması, Walrasyan dengenin yeterli bilgi donatımı ve belirlilik varsayımlarının sonucudur. Walrasyan sistemde zaman unsuru yoktur. Bütün olayların aynı zamanda olduğu varsayılır. Bilgiye ise, sistemde tüm ekonomik birimlerin tam olarak ulaşabildiği varsayılmaktadır. Tam bilgi, sistemdeki belirsizlikleri de elimine etmektedir. Böyle bir sistemde para ve kredinin günümüzdeki önemini de anlayamayız<sup>13</sup>. Para ve kredi ilişkilerinin önemsiz olduğu bir sistemde, üretim ve finans arasındaki ilişkiler de tam olarak anlaşılmayacaktır.

### 1.1.1.2. Arrow-Debreu Modelinde Bankacılık

Arrow ve Debreu, Walras'ın ortaya koyduğu denklem sisteminin bir çözümünün olduğunu, ancak kesin bir matematiksel kanıt sağlamadığını ifade ederek daha dinamik bir genel denge modeli geliştirmişlerdir. Bu modelde de Walras'ın genel denge modeli gibi tam rekabet koşulları geçerlidir. Tüketicilerin faydalarını, üreticilerin kârlarını maksimize edecekleri varsayımına dayalı olarak, rekabetçi bir dengede kaynakların dağılımı Pareto

---

Eugene Fama, "Banking in the Theory of Finance", **Journal of Monetary Economics**, Volume 6, No: 1 (January 1980), pp. 39-57.

<sup>10</sup> Ercan, a.g.e., ss. 146-147.

<sup>11</sup> Vural Savaş, **İktisadın Tarihi**, İstanbul: Liberal Düşünce Topluluğu Yayınları, 1997, s. 554.

<sup>12</sup> Lydall, a.g.e., p. 22-23.

<sup>13</sup> Ercan, a.g.e., s. 146.

anlamında optimaldir ya da kaynakların Pareto-optimal dağılımı rekabetçi bir dengede ortaya çıkmaktadır<sup>14</sup>. Arrow-Debreu modelinde amaçlanan tüm piyasaları eş anlı olarak temizleyebilen (arz-talep eşitliğini sağlayan) fiyat ve miktar kümesinin matematiksel olarak kanıtlanmasıdır. Modelin temel varsayım ve özellikleri şu şekilde özetlenebilir<sup>15</sup>: (1) Ekonomideki üretimler üretici ve tüketicilerdir. Üretici ve tüketiciler kendileri için optimal üretim ve tüketim kararlarını malların fiyatına bakarak almaktadırlar, (2) Modelde geleceğe ilişkin belirsizlik yoktur. Üreticiler ve tüketiciler tam bilgiye sahiptir ve bilgiye ulaşmanın bir maliyeti de yoktur. (3) Belirli bir fiyat düzeyinde tüm üreticiler ve tüketiciler istedikleri kadar mal alıp satabilmektedirler. Tüm piyasalarda arz ve talep eşitliği sağlanmaktadır, (4) Modelde kamusal mallar ve dışsallıklar gibi piyasa başarısızlıklarına yer yoktur, (5) Her bir nihai mala olan talep tüm nihai malların fiyatlarının bir fonksiyonudur, (6) Tüm üreticiler sıfır kâr elde ederler.

Arrow-Debrue modelinin Walrasyan genel denge modelinde olduğu gibi iki temel özelliği vardır. Birincisi, bu model fiyat esnekliği üzerine kurulmuş olup fiyatlar ekonominin en azından geçici olarak dengeye gelmesini, bütün piyasalarda arz ve talep eşitliğinin kurulmasını sağlamaktadır. İkincisi, fiyatlar ekonomik karar birimlerinin dışında oluşmakta, görünmeyen el ya da tellal tarafından yapılmakta ve değiştirilmektedir. Fiyatların belirlenmesinde ekonomik birimlerin aktif bir rolü olmamaktadır<sup>16</sup>. Arrow-Debreu modelinde alıcı ve satıcılar, finansal araçlar olmadan piyasalar aracılığıyla bir araya geldikleri için fonlar, tasarrufla bulunanlardan fon açtığı olanlara doğrudan transfer edilmesiyle aktarılır<sup>17</sup>. Doğrudan fon aktarımının olduğu kredi piyasalarında ise, doğal olarak bankalar gibi aracı kurumlara yer verilmemekte ve bankaların kredi yaratma süreçleri reel sektörü etkilememektedir.

Sadece işletmeler ve hanehalkı olmak üzere iki ekonomik birimin davranışının analiz edildiği Arrow-Debrue modelini, tam rekabet varsayımları kapsamında bankacılık sektörünü de ilave ederek genişletmek mümkündür. Bankacılık sektörünü içeren basit bir Arrow-Debrue genel denge modeline aşağıda yer verilmektedir<sup>18</sup>.

<sup>14</sup> Kenneth J. Arrow and Gerard Debreu, "Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy", *Econometrica*, Volume 22, No: 3 (July 1954), p. 265.

<sup>15</sup> Arrow and Debreu, a.g.m., pp. 265-290.

<sup>16</sup> Yılmaz Akyüz, **Fiyat Mekanizması ve Makroekonomik Dengesizlikler**, Ankara: Eflatun Yayınevi, 2009, s. 27.

<sup>17</sup> 1970'li yılların başlarında bilgi ekonomisinin temelleri atıldığından, bankaların aracılık işlevinin önemini ortaya çıkaran mikroekonomi teorisi de geliştirilmemiştir. Bilgi ekonomisi ile bankalar ekonomide fon aktarımını kolaylaştıran önemli bir finansal aracı olarak görülmeye başlanmıştır. Hanehalkının borç vereceği işletme hakkında bilgi üretmesi ve işletmeyi gözetlemesi maliyetli bir işlemdir. Bankaların, işletmeleri değerlendirecek bilgi setine hanehalkına oranla daha fazla sahip olması bankacılık sektörünün önemini artırmıştır.

<sup>18</sup> Xavier Freixas, and Jean C. Rochet, **Microeconomics of Banking**, Second Edition, The MIT Press, 2008, pp. 7-10.

Modelde işletme ( $f$ ), hanehalkı ( $h$ ) ve bankalar ( $b$ ) olmak üzere üç ekonomik birim yer almaktadır. İşletmeler yatırımlarını diğer bir ifadeyle varlıklarını kredi ( $L$ ) olarak ve tahvil ( $B_h$ ) çıkararak finanse ederler. Bu durumda işletmenin yükümlülükleri, banka kredisi ve işletmenin çıkardığı tahvillerden oluşacaktır. Bankaların varlıklarını ise krediler ( $L$ ) oluştururken yükümlülükleri mevduat ( $D$ ) ve tahvillerden ( $B_b$ ) oluşur. Hanehalkı ise tasarruflarını ( $S$ ), mevduat ( $D$ ) ve tahvil ( $B_h$ ) şeklinde değerlendirir. ( $B_h$ ) finansal piyasadaki toplam tahvili ifade etmektedir. Modeli basitleştirmek için hükümet ve merkez bankası modelin dışında tutulmuş ve temsilen ekonomide bir işletme, bir tüketici ve bir banka olduğu varsayılmıştır. Tüketicilerin, bir ölçü birimi (numeraire) olarak alınan tek bir fiziki mala sahip olduğu, bu malın bir kısmını belli bir tarihte ( $t=1$ ), işletme yatırımları ile üretilmiş geri kalan kısmını başka bir tarihte ( $t=2$ ) tüketileceği varsayılmıştır. Tüm ekonomik birimler rekabetçi bir şekilde davranmaktadırlar. Buna göre tüketici, işletme ve banka için optimal davranış, ekonomide genel dengeyi sağlayacak şekilde gerçekleşecektir.

*i) Tüketicinin optimal davranışı*

Tüketici tüketim tercihlerini ( $C_1, C_2$ ) belirler ve bütçe kısıtı çerçevesinde tasarruflarını banka mevduatı ( $D_h$ ) ve tahvil ( $B_h$ ) arasında dağıtır. Tüketici, fayda fonksiyonunu ( $\mu$ ) maksimize edecek şekilde davranır.

$$\begin{aligned} \text{Max } \mu(C_1, C_2) \\ C_1 + B_h + D_h &= \omega_1 \\ pC_2 &= \Pi_f + \Pi_b + (1+r)B_h + (1+r_D)D_h \end{aligned}$$

$\omega_1$  tüketim malının ilk gelir paylaşımını, ( $p$ )  $C_2$ 'nin fiyatını,  $\Pi_f$  ve  $\Pi_b$  sırasıyla işletme ile banka kârını (tüketicilerin hisse payları  $t=2$ 'de dağıtılacaktır) ve  $r$  ve  $r_D$  tahvil ve mevduatlara ödenecek faizi göstermektedir. Bu basit modelde menkul kıymetler ve banka mevduatları arasında tam ikame olduğu için, tüketicinin optimal davranışı sonucu;

$$\begin{aligned} r &= r_D \\ \text{olacaktır.} \end{aligned}$$

*ii) İşletmenin optimal davranışı*

İşletme kârını maksimize ederken yatırım düzeyini ( $I$ ) ve bu yatırımın finansmanını banka kredileri ( $L_f$ ) ya da tahvil ( $B_f$ ) olmak üzere seçer.

$$\begin{aligned} \text{Max } \Pi_f \\ \Pi_f &= pf(I) - (1+r)B_f - (1+r_L)L_f \\ I &= B_f + L_f \end{aligned}$$

---

$f$  temsili işletmenin üretim fonksiyonunu,  $r_L$  banka kredileri faiz oranını göstermektedir. Yine, banka kredileri ve tahviller arasında tam ikame olduğu için işletme davranışının tek bir çözümü vardır;

$$r = r_L$$

iii) *Bankanın optimal davranışı*

Banka kârını maksimize etmek için kredi arzını  $L_b$ , mevduatlara olan talebini  $D_b$  ve ihraç edeceği tahvilleri  $B_b$  belirler.

$$\begin{aligned} \text{Max } \Pi_b \\ \Pi_b &= r_L L_b - r B_b - r_D D_b, \\ L_b &= B_b + D_b \\ \text{olacaktır.} \end{aligned}$$

iv) *Genel Denge*

Arz ve talep düzeyleri; tüketici ( $C_1, C_2, B_h, D_h$ ), işletme ( $I, B_f, L_f$ ) ve banka ( $L_b, B_b, D_b$ ) ile temsil edildiğinde;

$$\begin{aligned} I &= S \text{ (mal piyasası)} \\ D_b &= D_h \text{ (mevduat piyasası)} \\ L_f &= L_b \text{ (kredi piyasası)} \\ B_h &= B_f + B_b \text{ (tahvil piyasası)} \end{aligned}$$

olacak, tüm piyasalarda arz ve talep eşitliğine dayalı denge kurulmuş olacaktır. Ayrıca, bu denge düzeyinde, tüm faiz oranları birbirine eşit olacaktır ( $r = r_L = r_D$ )<sup>19</sup>. Diğer bir ifadeyle, piyasada tek bir fiyat seviyesinde denge oluşur. Fiyatlar, satın alınan miktarlara göre değişme göstermez. Arrow-Debreu modelinde görüldüğü gibi, dengede mevduat faiz oranı ile kredi faiz oranının eşit olması banka kârının sıfır olacağını gösterir. Ayrıca bankanın kararlarını yansıtan banka bilançolarının büyüklüğü ve bileşimi diğer ekonomik birimleri etkileyemeyecektir. Çünkü tüketiciler mevduatlar ve tahviller arasında kayıtsızdırlar. İşletmeler ise tahviller ile banka kredileri arasında kayıtsızdırlar. Yatırımcılar aynı faiz oranından borçlanabilmektedirler<sup>20</sup>. Bu nedenle, Arrow-Debreu modeli bankaların gereksiz kurumlar olduğu düşüncesine yol açmaktadır. Bu modelde, ticaret yapılırken hiçbir işlem maliyeti ve bilgi maliyeti yoktur<sup>21</sup>; tasarruf sahipleri ve yatırımcılar birbirleri hakkında tam bilgiye sahiptirler. Dolayısıyla piyasalarda

<sup>19</sup> Bkz., Modigliani and Miller, a.g.m., p. 262; Freixas and Rochet, a.g.e., p. 10.

<sup>20</sup> Kare P. Hagen, "Default Risk, Homemade Leverage and the Modigliani-Miller Theorem: Note", **The American Economic Review**, Volume 66, No: 1 (March, 1976), p. 203; Freixas and Rochet, a.g.e., p. 10.

<sup>21</sup> Bilgi maliyetinin olmaması, piyasada eksiksiz bilgi akışı olduğu varsayımına dayanmaktadır.

tam bilginin olduğu bir durumda kredinin elde edilmesinde herhangi bir sorun olmayacak ve bu nedenle de finansal araçlara gerek kalmayacaktır<sup>22</sup>.

Nitekim, geleneksel iktisat yaklaşımında fon arzı tamamen reel tasarruflar doğrultusunda ele alınmaktadır. Reel tasarruflar ile fon arzı, yatırım düzeyi ile fon talebi eş kabul edilmektedir<sup>23</sup>. Dolayısıyla, faizin işlevi reel sektörde belirlenen reel gelirin, yatırım ve tüketim malları arasında bölüşümünü sağlamaktır. Buna göre reel faiz yükseldikçe fon arzı artmaktadır. Fon talebi ise gerileyen faizlerle birlikte genişlemektedir. Fon arz ve talep miktarının kesiştiği noktada, faiz oranı ve bununla birlikte tasarruf düzeyi belirlenmektedir. Bir ekonomide yatırımlar tasarruflara bağlı olduğundan tasarruf artışı, sermaye stokunda büyümeyi sağlamaktadır. Sermaye stokundaki bu artış, nüfustaki artış ile birlikte ekonomideki büyümeyi belirleyecektir<sup>24</sup>. Özet olarak, geleneksel iktisat yaklaşımında kredi piyasası ve bankaların temsil ettiği parasal kesimindeki değişmeler reel sektör üzerinde etki yaratmamaktadır.

### 1.1.2. Bankaların Ekonomideki Rolü ve Önemi

Finansal piyasalarla ilgili geleneksel modeller, finansal araçların varlık nedenini açıklamakta yeterli gelmemektedir<sup>25</sup>. Çünkü bu modellerde finansal araçlar bilgiden kaynaklanan sorunların çözümü kolaylaştıran kurumlar olarak ele alınmaz. Oysa, finansal piyasaların etkin bir dağılımı gerçekleştirdiği ve bu dağılımın gerçekleşmesinde aracı kurum olan bankaların herhangi bir rolünün olmadığı şeklindeki bir görüş gerçek yaşamda geçerli değildir. Bankalar her zaman merkezi bir öneme sahip olmuşlardır. Hanehalkından mevduat toplayarak, sermaye gereksinmesi içinde olan ekonomik birimlere kredi vermişlerdir. Bu açıdan bankalar finansal sistemin temelini oluşturmaktadır.

Bankalar işletmelerin dış finansmanlarında kullanılan en önemli kaynağı oluşturmaktadırlar<sup>26</sup>. Bankalar hem kredi öncesi, kredi alıcıları hakkında bilginin toplanması ve değerlendirilmesi hem de kredi sonrası alıcının performansının gözetlenmesinde uzmanlaşmış aracı kurumlardır. Bu nedenle kredinin yaratılma sürecinde önemli bir etkiye sahiptirler. Kredinin yaratılma sürecinde bankaların ve benzer kurumların oynadıkları özel rolü

---

<sup>22</sup> Arrow-Debreu modelinin daha detaylı bir kritiği için şu çalışmaya bakılabilir: Bert Scholtens and Dick van Wensveen "The Theory of Financial Intermediation: An Essay On What It Does (Not) Explain", **The European Money and Finance Forum (SUERF) Studies**, 2003/1, pp. 9-10.

<sup>23</sup> Paya, a.g.e., s. 155.

<sup>24</sup> Paya, a.g.e., ss.176-177.

<sup>25</sup> Hayne E. Leland and David H. Pyle, "Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation", **The Journal of Finance**, Volume 32, No: 2 (May 1977), p. 382.

<sup>26</sup> Frederic S. Mishkin, **The Economics of Money, Banking and Financial Markets**, 9th Edition, 2009, p. 171.

destekleyen kanıtlar vardır<sup>27</sup>. Teorik literatürün büyük bir kısmı<sup>28</sup> bankaların hem bireysel tasarruf sahiplerine göre hem de alternatif bazı kurumlara göre daha etkili kredi yarattıklarını ifade etmektedir. Bankaların kredi yaratmada daha etkin olmalarının nedenleri şunlardır;

- i) uzmanlaşma: ödünç verme işleminde özel bir endüstri alanında uzmanlık kazanılması,
- ii) ölçek ekonomileri: bir banka tarafından bir kredinin değerlendirilmesi, bu işlemi bağımsız olarak yapacak olan birçok küçük tasarruf sahibinin değerlendirmesinden daha ucuz olması,
- iii) alan ekonomileri: diğer finansal hizmetlerle birlikte ödünç verme hizmetlerinin bir arada sağlanmasının daha etkin olması.

Bankaların kredi vermede uzmanlaşmaları, finansal işlemlerin yürütülmesinde harcanan para ve zamanı ifade eden işlem maliyetini önemli düzeyde düşürmektedir. Oysa bir kredi verme işleminin tek kişi tarafından gerçekleştirilmesi zordur. Ayrıca bankaların büyük ölçekte olmaları ölçek ekonomilerinden yararlanmalarını sağlar. İşlem büyüklüğü arttığında her bir işlem başına düşen maliyet de azalmaktadır. Örneğin bankaların iyi bir avukat bularak sağlam bir kredi sözleşmesini hazırlatması ve her kredi işleminde bu sözleşmenin kullanılması işlem başına yasal maliyetleri düşürmüştür<sup>29</sup>. Bu bağlamda, finansal piyasalarda kullanılan teknoloji, portföy çeşitlemesi yoluyla riskin dağıtılması, finansal uzmanlık ve danışmanlık hizmetlerinden herkesin yararlanabilmesi, müşterilere sağlanan likidite imkanları işlem maliyetindeki azalmanın olumlu sonuçları olarak görülmektedir.

Bankalar, bir ekonomide küçük tasarruflar yoluyla biriken fonların yatırım alanlarına aktarılmasında önemli bir aracılık fonksiyonuna sahiptirler. Bankaların yerine getirdikleri işlevlere aşağıda yer verilmiştir<sup>30</sup>.

<sup>27</sup> Bkz., Eugene Fama, "What's Different About Banks?", **Journal of Monetary Economics**, Volume 15, No: 1 (January 1985), pp. 29-39; Christopher James, "Some Evidence on the Uniqueness of Bank Loans", **Journal of Financial Economics**, Volume 19, No: 2 (December 1987), pp. 217-235.

<sup>28</sup> Bu konuda yapılmış başlıca çalışmalar şunlardır; Douglas Diamond and Philip Dybvig, "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity", **Journal of Political Economy**, Volume 91, No: 3 (June 1983), pp. 401-419; Douglas Diamond, "Financial Intermediation and Delegated Monitoring" **Review of Economic Studies**, Volume 51, No: 3 (July 1984), pp. 393-414; John Boyd and Edward C. Prescott. "Financial Intermediary Coalitions" **Financial Intermediary-Coalitions**, **Journal of Economic Theory**, Volume 38, No: 2 (April 1986), pp. 211-232.

<sup>29</sup> Mishkin, a.g.e., p. 39.

<sup>30</sup> Robert C. Merton and Zvi Bodie, "A Conceptual Framework For Analyzing The Financial System", in **The Global Financial System: A Functional Perspective**, Harvard Business School Press, 1995, pp. 5-6.

- i) Malların, hizmetlerin ve varlıkların el değiştirmesine aracılık etmesi,
- ii) Büyük ölçekli projelerin finansmanını için gerekli olan tasarruf birikimini ya da risklerin dağıtılmasını sağlaması ve böylelikle mülkiyetin tabana yayılması,
- iii) Ekonomik kaynakların sektörler, coğrafi bölgeler ve zamanlar arasında transferini sağlaması,
- iv) Belirsizliğin yönetilmesi ve risk kontrolünü sağlaması, (bu riskler yatırımcıların varlıklarından elde edecekleri getiri ile ilgili belirsizlikten kaynaklanır)
- v) Ekonomide çeşitli sektörler arasında merkezi olmayan kararların düzenlenmesine yardımcı olan fiyat bilgisini sağlaması,
- vi) Finansal bir işlemlle ilgili olarak taraflardan birinin bilgi sahibi olduğu, diğer tarafın ise olmadığı yani asimetrik bilgiden kaynaklanan sorunların çözümünü kolaylaştırması.

Risk ve belirsizliğin varlığı bankaların aracılık fonksiyonuna esas teşkil eden unsurlar olması açısından dikkat çekicidir. Kredi piyasalarında belirsizlik ve asimetrik bilgi sorunlarıyla her zaman karşılaşılabilmektedir. Fiyat mekanizmasının bu konuda bir çözüm üretmemesi, simetrik olmayan bilginin elde edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ancak bu bilginin elde edilmesi belli bir maliyete katlanmayı gerektirir<sup>31</sup>. Bu nedenle, kredi piyasalarında bilginin toplanması, borçluların ve projelerin değerlendirilmesi konusunda uzmanlaşmış bir aracıya ihtiyaç duyulması bankacılık sektörünün önemini artırmaktadır.

Kredi piyasalarında bankaların, asimetrik bilgi sorunlarının giderilmesinde diğer araçlara göre daha avantajlı özelliklere sahip olduğunu söylemek mümkündür. Asimetrik bilgiden kaynaklanan iki temel sorun, ters seçim ve ahlaki tehlike problemleridir<sup>32</sup>. Ters seçim probleminin engellenmesi, kredi başvurularının iyi bir şekilde incelenmesini gerektirirken, ahlaki tehlikenin engellenmesi ise kredi verdikten sonra iyi bir izlemeyi gerektirmektedir. Bankalar, kredi başvurularının incelenmesine yönelik olarak istihbarat yaparken diğer bankaların da bilgi sağlamak üzere üye olduğu ve üyelik aidatı karşılığı kendilerine özel bilgi üreten kuruluşları bilgi kaynağı olarak kullanmaktadırlar.

Bankalar ekonominin büyümesi için gerekli ve son derece önemli olan fon akımını sağlarlar. Böylelikle, bankalar üretken yatırım olanaklarına sahip

---

<sup>31</sup> Mishkin, a.g.e., s. 42.

<sup>32</sup> Ters seçim ve ahlaki tehlike problemleri, bu bölüm içinde detaylı olarak açıklanmıştır.

olmayan ekonomik birimler ile sözkonusu olanaklara sahip olan ekonomik birimler arasında fon akımını sağlayarak ekonomi genelinde daha yüksek bir üretim ve verimliliğe katkıda bulunurlar. Bu açıdan üstlendikleri görev son derece önemlidir. Bankalar ve diğer finansal aracı kurumların ekonominin büyümesinde önemli bir rol üstlendiklerini ve önemli makroekonomik etkiler yarattığını ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır<sup>33</sup>.

Bankaların ekonomide yaratacağı etkinin boyutu, kredi verme kararları ile doğrudan ilintilidir. Bankaların kredi kararlarını yansıtan en iyi göstergelerden biri banka bilançolarıdır. Bankaların finansman politikalarını nasıl oluşturduklarını görmek amacıyla aşağıda banka bilançolarının özelliklerine yer verilmektedir.

### 1.1.3. Banka Bilançolarının Özellikleri

Bir bankanın nasıl çalıştığını anlamak için, bankanın varlıklarını ve yükümlülüklerini özetleyen bilançosunu incelemek gerekmektedir<sup>34</sup>. Bilanço temel özdeğişti;

Varlıklar = Borçlar + Sermaye

şeklinde ifade edilir. Varlıklar bilançonun aktiflerini, borç ve sermaye toplamı bilançonun pasiflerini oluşturur. Borçlar, yabancı kaynaklar olarak da ifade edilmektedir. Banka bilançolarının pasif kısmı bankanın hangi kaynaklardan fon elde ettiğini, aktifi ise çeşitli kaynaklardan toplanan fonların nasıl kullanıldığını göstermektedir. Banka para ticareti yapan bir kurum olarak, özkaynaklarını değil yabancı kaynakları diğer bir ifadeyle mevduat ve mevduat dışı kaynakları temel fon kaynağı olarak kullanan bir kuruluştur. Bir banka yükümlülük ihraç ederek fon elde eder ve bu fonlar banka tarafından gelir getirici varlıkların satın alınmasında kullanılır. Banka varlıkları arasında en önemli kalemler, krediler ve menkul kıymetlerdir. Bankanın kârı; kredi ve menkul kıymet gibi varlıklardan elde edilen gelirler ile mevduat ve mevduat dışı kaynaklar nedeniyle katlanılan maliyet arasındaki olumlu farka eşittir.

Bir banka bilançosunun önemi, bankanın finansman politikası hakkında bilgi vermesinden kaynaklanır. Bu ise bankanın getirisini maksimize etmek amacıyla yabancı kaynaklarının ne kadarlık kısmını kredi olarak verdiği ve banka kredileriyle ikame edilecek kamu kağıdı gibi finansal enstrümanların miktarı göstermesi açısından önemlidir. Bankanın elde ettiği fon kaynaklarını, varlık kalemleri arasında ne oranda dağıttığı, aynı zamanda

<sup>33</sup> Bu konuda yapılan çalışmaların en önemlileri şunlardır; Ross Levine and Sara Zervos, "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", **American Economic Review**, Volume 88, No: 3 (June 1998), pp. 537-558; Asli Demirgüç-Kunt and Ross Levine, "Bank-Based and Market-Based Financial Systems", **Policy Research Working Paper**, No: 2143, Washington: World Bank, 1999.

<sup>34</sup> Mishkin, a.g.e., p. 225.



bankaların aracılık işlevi hakkında da bilgi sağlamaktadır. Bir çok bankacı, bankacılığın işlevinin kredi vermek olduğuna inanmaktadır<sup>35</sup>. Esas misyonu kredi vermek olan bankaların, bilançolarının varlık kalemi içerisinde kredi oranının düşük olması veya menkul kıymet oranının yüksek olması bankanın aracılık işlevini yerine getirmediği şeklinde yorumlanmaktadır.

Banka varlıkları arasında önemli bir kalem olarak yer alan krediler, kullanan kişi açısından bir borç niteliğinde iken, banka açısından bir alacak niteliğindedir. Kredilerin diğer varlık kalemlerine göre en önemli özelliği likiditesinin düşük olması ve geri ödenmeme riskinin yüksek olmasıdır. Krediler, bankaların en fazla gelir elde ettikleri kalem olup, aktifler içerisinde en büyük paya sahiptir<sup>36</sup>. Bankaların gelir getirici varlıkları arasında yer alan, krediden sonraki ikinci tür varlık, bankanın portföyündeki menkul kıymetlerdir. Menkul kıymet portföyünden sağlanan gelir, menkul kıymetlerden alınan faizler genelde bankaların ikinci en önemli kaynağıdır. Bankaların menkul kıymet portföyündeki kamu borçlanma kağıtları hem riskin düşük olması hem de likit olması ve bazen de sağladığı vergi avantajları nedeniyle genellikle ağırlıklı yer tutar<sup>37</sup>.

Banka yönetiminin nihai amacı hissedarların menfaatleri doğrultusunda bankanın piyasa değerini maksimize edecek şekilde getiri ve riski dengelemektir<sup>38</sup>. Bankalar kazançlarını daha fazla artırmak için daha fazla kredi vermek ve bunun için de daha fazla fona sahip olmak zorundadırlar. Merkez bankasının alacağı kararlara göre hareket eden ticari bankalar için kârlılığı ve kazancı artırmanın en önemli yolu, daha etkin bir pasif yönetimi uygulamak ve aktif yönetimini iyileştirmektir. Aktif ve pasif yönetimi, bankanın bilançosunun likidite, kur, kredi, faiz ve sermaye yeterliliği gibi bilançoya yansıyan riskleri göz önüne alarak çeşitli analiz teknikleri yardımıyla yasal sınırlandırmalar çerçevesinde vade, miktar, fiyat olarak risklerini yönetmesi tekniğidir. Banka bilançosunun bir bütün olarak gözetilerek, banka kârını maksimize edecek kararların alınması aktif ve pasif yönetimi kavramı ile ifade edilmektedir<sup>39</sup>. Bankaların temelde faaliyet ve finansman politikaları aktif ve pasif yönetiminden geçmektedir. Bu açıdan, bir bankanın performansını değerlendirmenin en iyi yöntemlerinden biri aktif yönetimindeki başarısıdır. Aktif yönetiminde, bankanın sahip olduğu kaynakların, en yüksek getiriyi en düşük riskle elde edecek şekilde nasıl kullanabileceğine karar

---

<sup>35</sup> İlker Parasız, **Modern Bankacılık Teori ve Uygulamaları**, İstanbul: Kuşak Ofset, 2000, s. 2.

<sup>36</sup> Mehmet Takan ve Melek Acar Boyacıoğlu, **Bankacılık Teori, Uygulama ve Yöntem**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2011, s. 91.

<sup>37</sup> Öztin Akgüç, **Ticaret Bankalarının Yönetimi**, İstanbul: Arayış Basım Yayıncılık, 2011, s. 492.

<sup>38</sup> Takan ve Boyacıoğlu, a.g.e., s. 481.

<sup>39</sup> Hasan Kaval, **Bankalarda Risk Yönetimi**, Ankara: Yaklaşım Yayınları, 2000, s. 47; M. Ayhan Altıntaş, **Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği**, Ankara: Turhan Kitabevi, 2006, s. 1.

vermesi önem kazanmaktadır. Bu ise bankanın risklerini iyi yönetmesi ile doğrudan bağlantılıdır. Yabancı kaynakların banka kaynakları arasında büyük yer tutması başlı başına bir risk kaynağıdır. Bir bankanın karşılaştığı en büyük risk, aktiflerin değer kaybetmesiyle özkaynakların azalması, sermaye yapısının zayıflamasıyla da piyasadaki güvenirliliğinin azalması ve büyümesinin sınırlandırılmasıdır. Bankanın özsermayesi ne kadar düşük ise, iflas etme olasılığı da o kadar artacaktır<sup>40</sup>.

Bankalar en yüksek kâr elde etmek için varlık ve yükümlülük yönetimi yaparken, dört temel unsuru göz önüne almaktadırlar. Bunlardan ilki, banka mevduat sahiplerine olan yükümlülüklerini yerine getirmek için, yeterli likit varlık bulundurmalarıdır. İkinci olarak, varlık yönetimi yapan bir banka, varlık farklılaştırmasına gitmeli ve geri ödenme riski düşük olan varlıklara kaynaklarını plase ederek, kabul edilebilir ölçüde düşük riske sahip olmalıdır. Üçüncü olarak bankacılık yönetim mekanizmasında, fonları en düşük maliyetle sağlama ilkesi yer alır. Son olarak da banka, sermaye yeterliliğini etkin bir şekilde yönetebilmelidir. Özellikle kredi riski ve faiz oranı riski<sup>41</sup> bankanın sermaye pozisyonunu önemli düzeyde etkiler. Ancak bu çalışmanın sınırları kapsamında “kredi riski” önem kazanmaktadır.

#### 1.1.4. Kredi Riski

Risk, beklenen ya da umulan bir sonuçtan sapma olasılığının mevcut olduğu bir durumu ifade etmektedir<sup>42</sup>. Tüm finansal kuruluşların karşı karşıya olduğu temel risk faktörlerinden birisi kredi riskidir. Kredi riski bankacılığın doğasında olan bir risk türüdür. Banka tarafından kullanılan krediler, borçlunun geri ödemelerini hiç yapmaması ya da zamanında yapmaması riskini taşır. Kredi riski, en basit anlamıyla, bir bankanın kredi müşterisinin (borçlusunun) ya da kendisiyle bir anlaşmaya taraf olanın anlaşma koşullarına uygun biçimde yükümlülüklerini karşılayamama olasılığıdır. Kredi riski, verilen kredinin anapara ve faizinin geri ödenmemesi veya geç ödenmesini ifade eder<sup>43</sup>. Bu durumda, bankacılık açısından risk, bankanın zarara uğrama olasılığıdır.

Risk yönetimi ise, “geleceğe ilişkin belirsizlikten aleyhimize bir sonuç çıkması ihtimalini azaltmak veya lehimize bir sonuç çıkması ihtimalini

<sup>40</sup> İlker Parasız, **Türkiye’de ve Dünya’da Bankacılık**, Bursa: Ezgi Kitabevi, 2011, s. 85.

<sup>41</sup> Faiz oranı riski, banka bilançolarındaki varlık ve yükümlülükler arasındaki vade ve fiyatlamaya uyumsuzluklarına bağlı olarak faiz oranındaki aşağı ve yukarı hareketlerin bankayı zarara uğratma olasılığıdır. Bu risk, bankaların ticari portföyü içerisinde yer alan ve getirisi faiz oranına bağlı olarak değişen finansal araçlardan kaynaklanmaktadır.

<sup>42</sup> Altıntaş, a.g.e., s. 1.

<sup>43</sup> Takan ve Boyacıoğlu, a.g.e., s. 573; TBB, “Kredi Riskinin Yönetimine İlişkin İlkeler”, [www.tbb.org.tr/turkce/basle/risk\\_yonetim.com](http://www.tbb.org.tr/turkce/basle/risk_yonetim.com) (Erişim Tarihi: 01.07.2011); Bülent Şenver, “Banka Bilançolarının Tahli Yöntemleri”, Türkiye **Bankalar Birliği Yayınları**, No: 143, 1987, s. 9.

güçlendirmek için bilinçli olarak önlem almak” şeklinde tanımlanabilir<sup>44</sup>. Bankacılıkta risk yönetiminin amacı bankanın risk almasını önlemek değildir. Bankacılıkta risk yönetiminin iki temel hedefi vardır<sup>45</sup>. Birincisi, bankanın finansal performansını iyileştirmek, ikincisi ise bankanın karşılayamayacağı zararların ortaya çıkmasını engellemektir. Kredi risk yönetiminin amacı ise; uygun parametreler içerisinde bankanın maruz kalabileceği riskleri yöneterek, bankanın risk ayarlı getirisini maksimize etmektir. Bankalar gün geçtikçe krediler dışında da değişik finansal enstrümanlara ilişkin kredi riski ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Örneğin, interbank işlemleri, kabuller, ticaret finansmanı, döviz işlemleri, bonolar, opsiyonlar, vadeli işlemler, garanti ve kefaletler vb.<sup>46</sup>.

Bankanın kredi verme faaliyetlerinde, ödünç alanın kredibilite düzeyini dikkate alarak kredi işlemleri ile ilgili doğru kararlar vermesi hem bankanın bilanço yapısını hem de bankanın gelecekteki durumunu etkilemesi açısından önemlidir. Bu kararlar her zaman doğru olmayabilir ya da ödünç alanın kredibilitesi zaman içerisinde azalabilir<sup>47</sup>. Bankalar, ödünç talebinde bulunanların risk profillerini değerlendirebilmeleri için yeterli bilgiyi sağlayabilecek unsurlara yer vermelidir. Bu unsurlar aşığıda yer almaktadır<sup>48</sup>.

- i) Kredinin amacı ve geri ödeme için gerekli fonun kaynağı,
- ii) Kredi talep edenin güvenilirliği ve itibarı,
- iii) Mevcut risk profili (tüm risklerin yapısı ve miktarını içermeli), piyasadaki ve ekonomideki gelişmelere karşı etkilenebilirliği,
- iv) Geri ödeme için mevcut durumun ve geçmiş ödeme performansının, geçmiş finansal eğilimler ve nakit akış projeksiyonlarına göre değerlendirilmesi,
- v) Çeşitli senaryolara göre geri ödeme kapasitesinin analiz edilmesi,
- vi) Kredi talep edenin borç yükümlülüğü alabilmesi için yasal durumunun değerlendirilmesi,
- vii) Ticari krediler için, ticari işletmenin faaliyet gösterdiği sektörün durumu, işletmenin geçmiş faaliyetleri ve sektördeki pozisyonu,

---

<sup>44</sup> Altıntaş, a.g.e., ss. 1-2.

<sup>45</sup> Philip Best, **Implementing Value at Risk**, England: John Wiley-Sons Ltd., 1999, p. 2.

<sup>46</sup> TBB, a.g.m., s. 2.

<sup>47</sup> Emre Alkin, Tuğrul Savaş ve Vedat Akman, **Bankalarda Risk Yönetimine Giriş**, İstanbul: Çetin Matbaacılık, 2001, s. 110.

<sup>48</sup> TBB, a.g.m., s. 9.

- viii) Kredi için öngörülen vade ve koşullar ile sözleşmenin kredi talep edenin finansal durumunda gelecekteki olası değişikliklerin dikkate alınarak hazırlanması,
- ix) Garanti ve teminatların uygun ve yeterliliğinin çeşitli senaryolar oluşturularak değerlendirilmesidir.

Bankalar, krediyi plase edecekleri gerçek ve tüzel kişiler hakkında bilgi toplamak üzere istihbarat maliyetinde bulunmaktadırlar. Tüm ekonomik birimler gibi, fayda ve maliyet karşılaştırması yapan bankaların istihbarat maliyeti ile krediden sağlayacağı getiriyi karşılaştırması gerekmektedir. Banka, bir işletmenin kredi değerliliğini analiz ederken, sözkonusu işletmenin gelecekte yaratabileceği kâr akışını hesaba katmak zorundadır<sup>49</sup>. Bu açıdan, kredi isteklisinin kredibilitesinin değerlendirilmesi için bazı istatistiksel teknikler kullanılmaktadır. Ayrıca toplam kredilerin ne kadarlık bir bölümünün geri dönmeyeceği veya geç döneceğini tahmin etmek amacıyla geçmiş deneyimler ve açılan kredilerin güvencesine bakmak gerekecektir. Bu durumda kredi borçlularının geri ödemediği veya geç ödediği kredi tutarları eğer öngörülen tutarı aşıyorsa bankalar için beklenmedik bir kredi riski doğmuş olur. Riskli işletmeye verilen kredi, bankanın şüpheli alacaklarının artmasına neden olmaktadır. Bu durumun sürekliliği ise bankanın iflasına yol açabilecektir. Kredilendirmede tümüyle veya kısmen geri ödememe olasılığı yani kredi riski başlıcaları aşağıda belirtilen çeşitli nedenlerden doğmaktadır<sup>50</sup>.

- i) Geleceğin sağlıklı bir şekilde tahmin edilememesi. Özellikle kredinin vadesi uzadıkça, geleceği sağlıklı bir şekilde tahmin etme olasılığı azaldığından genellikle risk artmaktadır,
- ii) Kredi alan işletmenin üretmiş olduğu mal ve hizmetlere karşı talepte değişimler,
- iii) Üretim ve dağıtım metotlarında teknolojik değişme ve gelişmeler sonucu, kredi alan işletmenin rekabet gücünün zayıflaması,
- iv) Genel ekonomik hayatta gelişmelerin (konjonktür hareketlerinin), global veya yerel ekonomik krizin işletmelerin satışları ve kârlarına olumsuz etkileri,
- v) Sektörel sorunların işletmelerin faaliyet sonuçlarına etkisi,

<sup>49</sup> Mitchell A. Petersen, Raghuram G. Rajan, "The Effect of Credit Market Competition On Lending Relationship", **NBER Working Paper Series**, No:4921, November 1994, p. 1.

<sup>50</sup> Öztin Akgüç, **Kredi taleplerinin Değerlendirilmesi**, Sekizinci Baskı, İstanbul: Arayış Basım ve Yayıncılık, 2010, ss. 1-2.

- vi) Kredi alan işletmelerin temel politika (finansman, üretim, pazarlama vb. konularda) yanlışları, daha geniş bir ifadeyle yönetim hataları,
- vii) Kredi alana ait kişisel faktörler (ödeme niyetinin zayıf oluşu).

Bankacılıkta, aktif pasif yönetimi ile kredi riski arasında karşılıklı bir etkileşim vardır. Çünkü bankaların aktif ve pasifleri; döviz kuru, faiz oranı, likidite ve kredi riski gibi birçok riskle karşı karşıyadır. Aktif ve pasif yönetimi, bu risklerin çeşitli araçlarla yönetilmesi sürecidir<sup>51</sup>. Kredi riskinin aktif pasif yönetiminde yarattığı en büyük etki, oluşan sorunlu kredilerin aktifleri dondurmasıdır. Böylelikle sorunlu kredilere ayrılan fonlar daha yüksek getirili alternatif alanlara yöneltilmeyecektir<sup>52</sup>. Bir diğer etki ise, kısa vadeli alacakların uzun vadeliye dönüşmesidir. Sorunlu kredilerdeki artış bankanın likidite ihtiyacını artırarak, hem nakit akımını hem de kredibilitesini olumsuz etkileyecektir. Donmuş kredilerin tahsil edilememesi ilave fon maliyeti doğuracak, özkaynakların erimesiyle banka zararına yol açabilecektir.

Etkin bir izleme ve güvenilir bilgi toplama kredi risk yönetiminin en önemli ilkeleridir. Bilgi bankacılık faaliyetlerinde çok önemlidir. Çünkü krediyi veren bankalar, krediyi alan birey ve işletmeler hakkında, yaptıkları iş ve projeler hakkında onlardan daha az bilgi sahibidirler. Diğer taraftan, kredi risk yönetiminde banka, ülkenin politik ve ekonomik koşullarını da göz önüne almak durumundadır. Bu noktada, bankanın kredi verirken sadece kredi değerliliğini incelemesi yeterli olmamaktadır.

## 1.2. Bankalar ve Asimetrik Bilgi

Tam rekabet koşullarının geçerli olduğu bir finansal sistemde fonlar en verimli alanlara tahsis edilir. Ancak, gerçekte finansal sistem daha karmaşık ve tam rekabet koşullarından oldukça farklı bir işleyişe sahiptir. Örneğin, finansal piyasalardaki katılımcılar tam rekabet piyasasında olduğu gibi “tam bilgi” değil, “asimetrik bilgi” sahibidirler. Son zamanlarda kredi piyasalarını analiz etmeye yönelik çalışmaların büyük bir kısmı asimetrik bilgiyi kredi piyasalarının bir özelliği olarak ele almaktadır<sup>53</sup>. Özellikle, kredilerin geri ödenmemesi üzerine tam bilginin olmaması bankalar gibi finansal araçların varlığını önemli hale getirmektedir<sup>54</sup>.

---

<sup>51</sup> Takan ve Boyacıoğlu, a.g.e., s. 471.

<sup>52</sup> Takan ve Boyacıoğlu, a.g.e., s. 261.

<sup>53</sup> Giovanni Dell' Ariccia, “Asymmetric Information and the Market Structure of the Banking Industry”, **IMF Working Paper**, No: WP/98/92, June 1998, p. 4.

<sup>54</sup> Alan S. Blinder and Joseph E. Stiglitz, “Money, Credit Constraints, and Economics Activity”, **The American Economic Review**, Volume 73, No: 2 (May 1983), p. 7.

1950'li yılların ortalarında Gurley ve Shaw<sup>55</sup> gibi bazı iktisatçılar kredi verenler ile kredi borçluları arasındaki ticari sorunları azalttığı için finansal araçların önemli olduğunu ifade etmiş olmalarına rağmen, bu görüşler biçimlendirilmediği için ekonomi teorisine dönüştürülememiştir. Sadece, 1970'lerde bilgi ekonomisi üzerine yapılan çalışmalar ile, işlem yapan taraflardan biri ticaretin değerini içeren bilgiye sahip olduğunda piyasada etkinsizliğin ortaya çıkacağı gösterilmiştir. Bu koşulların ortaya çıkmasında araçların gerçek bir role sahip olduğu ifade edilmiştir. 1970'li yıllarda, asimetrik bilgi nedeniyle piyasaların başarılı olamayacağını ifade eden yeni bir literatür gelişmiştir<sup>56</sup>.

Özellikle Stiglitz, Weiss, Greenwald, Gordon gibi Yeni Keynesyen iktisatçılar asimetrik bilgi temeline dayanan ve piyasa başarısızlıklarını içeren modeller geliştirmişlerdir. Bu modellerin tümü, eksik bilginin olduğu ekonomilerdeki sorunları ele almaktadır. Ekonomide tüm bireylerin homojen olması durumunda Pareto etkinliğinin gerçekleşeceğini savunan klasik iktisatçılar karşısında, modern Keynesyenler bu reel dünyanın mükemmel olmamasını problemin kaynağı olarak görmektedirler<sup>57</sup>. Yeni Keynesyen iktisatçılar piyasalarda Walrasyan dengenin geçerli olmayacağını ileri sürerler. Walrasyan müzayede süreci yerine, işletmeler fiyat ve ücretleri belirlerler ve daha sonra da bunun sonuçlarına ilişkin belirsizlikle karşılaşır. Bunun bir sonucu olarak, fiyatlar, ücretler ve faiz oranları piyasada dengesizlikleri giderecek şekilde oluşmayacak ve ekonominin büyük bir kısmında dengesizlik ortaya çıkacaktır<sup>58</sup>. Bu ise, genel denge analizlerinde veri olarak alınan fiyatları tartışmalı hale getirecektir. Çünkü piyasalarda tam bilginin olmaması halinde, Arrow-Debreu genel denge analizi, ticari işlemin niteliği ile ilgili bilgiye sahip ekonomik birimlerin bu bilgiyi açığa vuracak şekilde hareket etmelerinden dolayı geçerliliğini kaybedecektir. İşlem yapan taraflar arasındaki bilgi eşitsizliği fiyatlara yansımaya sebep olacaktır. Bu durumda, fiyatlar piyasayı dengeye getirmenin dışında, ekonomik işlemin niteliği ile ilgili bilgiyi de sağlayacaktır. Ödenen fiyatların, alınan miktarlara bağlı durumu gelmesi nedeniyle tam rekabet piyasası dengesi oluşmayacak ve Pareto optimalitesi sağlanamayacaktır. Bu nedenle Yeni Keynesyenler iktisatçılar çalışmalarında fiyat esnekliği yerine fiyat katıllıkları, tam bilgi yerine eksik bilgiyi esas almışlardır. Bu modeller eksik bilgiden ve kredi piyasalarının özelliklerinden kaynaklanan işlem maliyetlerini ele alması açısından önemlidir. Çünkü eksik bilginin olduğu piyasalarda etkinlik sağlanamayacaktır.

<sup>55</sup> John G. Gurley and Edward Shaw, "Financial Aspects of Economic Development", **American Economic Review**, Volume 45, No: 4 (September 1955), pp. 515-538.

<sup>56</sup> Van Damme, a.g.m., pp.15-16.

<sup>57</sup> Bruce Greenwald and Joseph Stiglitz, "New and Old Keynesians", **Journal of Economic Perspectives**, Volume 7, No: 1 (Winter 1993), pp. 24-25.

<sup>58</sup> Greenwald and Stiglitz, a.g.e., s. 41.

### 1.2.1. Bilginin Önemi ve Akerlof'un Limon Problemi

Sözlük anlamıyla bilgi öğrenme, araştırma veya gözlem yoluyla elde edilen gerçek olarak tanımlanmaktadır. Bilgi, ekonomik birimlerin alacağı kararları ve bu kararlardan beklenen faydayı artırma olanağı sağladığı için değerlidir ve onu elde etmek belirli bir maliyete katlanmayı gerektirir. Ekonomide kullanılan “tam bilgi” kavramı, piyasada yer alan tarafların mal ve hizmetler hakkında aynı bilgiye sahip olmasını, yani bilginin simetrik olmasını ifade eder. Piyasada yer alan taraflardan birinin daha fazla bilgiye sahip olduğu durumda ise asimetrik bilgi kavramından bahsedilir<sup>59</sup>.

18. yüzyıldan itibaren, bir çok önemli iktisatçı eksik bilginin ekonomi üzerinde yaratacağı etkilerin farkına varmışlardır. Bunlar arasında Smith, Marshall, Weber, Sismondi ve Mill gibi iktisatçılar yer almaktadır. Örneğin Smith, işletmelerin faiz oranlarını artırdıklarında, en iyi borçluların piyasadan çekildiklerini tespit etmiştir. Smith'e göre eğer borçlular, riskleri tam olarak bilselerdi, borçluya uygun bir risk primi yükleyerek problemi çözerlerdi. Bu iktisatçılar, bilgi problemlerini fark etmelerine rağmen, bunun ekonomide yarattığı sonuçları önemsememişlerdir. Hakim olan neo-klasik iktisat görüşü, piyasalarda bilgi konusundaki kaygıların göz ardı edilmesine yol açmıştır<sup>60</sup>.

1970'li yıllara kadar piyasa başarısızlığının nedeni bilgi problemlerinden ziyade devlet müdahalesi, tekeller ve dışsallıklar gibi unsurlara bağlanmıştır. Asimetrik bilgi problemi teknik anlamda ilk defa, G. A. Akerlof'un “The Market for Lemons: Quality Uncertainty and Market Mechanism” adlı makalesi ile iktisat literatürüne girmiştir. Bu makale, bilgi ekonomisi literatürüne muhtemelen en önemli katkısı yapmıştır<sup>61</sup>. Akerlof'un çalışması, kredi borçlularının, gelecekte kredi borçlarını ödeme ihtimali hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğu ve kredi verenler ile borçlular arasındaki bilgi açığı fazla ise, kredi verenin kandırılma korkusu nedeniyle kredi borçlusu ile ticari ilişkiye girmek istemeyeceğini ve buna bağlı olarak piyasada dengenin kurulamayacağı düşüncesine dayanmaktadır. Akerlof makalesinde malın kalitesi hakkında satıcıların alıcılardan daha fazla bilgi sahibi olduğu piyasaları analiz ederken “limon” olarak ifade edilen ikinci el otomobil piyasası örneğini kullanılmıştır. Limon, ikinci el piyasada satın alınan, ancak daha sonra sorunlu olduğu anlaşılan otomobiller için kullanılan bir

<sup>59</sup> Louis Philips, **The Economics of Imperfect Information**, Cambridge: Cambridge University Press, 1988, p. 3. Genellikle mal piyasasında ticarete konu olan malla ilgili daha iyi bilgiye sahip olan taraf satıcılardır. Bununla birlikte, alıcının satıcıya göre daha fazla bilgi sahibi olduğu durumlar da vardır. Kredi piyasaları buna verilecek en iyi örnektir.

<sup>60</sup> Joseph Stiglitz, “Information and The Change in The Paradigm in Economics”, **American Economic Review**, Volume 92, No: 3 (June 2002), pp. 460-501.

<sup>61</sup> Karl-Gustaf Löfgren, Torsten Persson and Jörgen W. Weibull, “Markets with Asymmetric Information: The Contributions of George Akerlof, Michael Spence and Joseph Stiglitz”, **The Scandinavian Journal of Economics**, Volume 104, No: 2 (June 2002), p.197.

kavramdır<sup>62</sup>. Akerlof ikinci el otomobil piyasalarında alıcı ve satıcı arasındaki bilgi farklılığından kaynaklanan nedenlerin piyasalarda nasıl bir dengesizlik oluşturabileceğini şu şekilde açıklamıştır<sup>63</sup>:

Satıcı malın kalitesi hakkında daha doğru bilgiye sahiptir. Alıcı ise malın q ihtimalle iyi kaliteli ve 1-q ihtimalle kötü kaliteli olduğunu bilmektedir. Satın alma sonrasında daha doğru bir q değerini atayacaktır. Alıcı, otomobilin gerçek durumunu tam olarak değerlendiremeyeceği için iyi bir araba ile kötü bir araba arasındaki ortalama fiyatı yansıtan bir fiyattan ödeme yapmak isteyecektir. İyi arabaya sahip olan satıcılar için bu ortalama fiyat, aracın gerçek kalitesini içermediği ve asıl değerinin bu fiyatın üstünde olduğunu düşünerek otomobilini satmaktan vazgeçecektir. Kötü kaliteli otomobil satıcıları ise bu ortalama fiyatın kendi araçlarının gerçek değerinin üzerinde olduğunu bildikleri için kendilerine teklif edilen ortalama fiyattan araçlarını satacaklardır. Sonuçta iyi kaliteli otomobillere sahip satıcılar piyasadan çekilirler, kötü kalitedeki otomobil sahipleri piyasaya hakim olurlar.

Akerlof, “görünmez el” ilkesinin geçerli olmayacağını göstermiştir<sup>64</sup>. Fiyat mekanizması olarak da ifade edilen görünmez el ilkesinin işleyebilmesi tam rekabet koşullarının varlığına bağlıdır. Alınıp satılacak mal ve hizmetlerin özellikleri, fiyatları ve kalitesi hakkında alıcı ve satıcılar tam rekabet piyasasında birbirlerinin etkisinde kalmadan faydalarını maksimize edecek bilgi düzeyine sahiptirler. Bir piyasada eksik bilginin varlığı fiyat mekanizmasının işlemlerini engelleyeceği için piyasa başarısızlığına yol açacaktır. Akerlof sadece bilgisel asimetrinin nasıl piyasa başarısızlıklarına yol açtığını açıklamamış, aynı zamanda geniş kapsamlı sonuçlarına da değinmiştir. Akerlof geliştirmekte olan ülkelerin piyasalarında ters seçim etkilerine değinmiştir. Azgelişmiş ülkelerin kredi piyasalarında, “limon ilkesi” güçlü bir şekilde işlemektedir<sup>65</sup>. 1960’lı yıllarda Hindistan’daki kredi piyasaları ters seçim sorununa örnek olarak gösterilmiştir. Bu piyasalarda yerel piyasalarda kredi verenler büyük şehirlerdekilere göre iki katı fazla faiz oranı uygulamışlardır. Ancak bir aracı, bu piyasalar arasında yerel kredi borçlusunun kredi kalitesini bilmeden arbitraj yapmaya çalışmış ve böylece geri ödeme ihtimali zayıf olanlarla birlikte riskler artmış ve ağır kayıpların sorumlusu olmuştur.

Limon problemi mentalitesini finansal piyasalara uyarlamak mümkündür. Finansal piyasalardaki işlemlerde doğru karar vermek durumunda olan taraflar, birbirleri hakkında bilmek istedikleri tüm bilgilere sahip değildirler. İlk olarak sermaye piyasalarını ele alalım. Bu piyasalarda borçlanmak isteyen

<sup>62</sup> Başlangıçta sadece ikinci el araba piyasaları ve sigortacılık sektörü ile ilişkilendirilen bu kavram daha sonraki çalışmalar ile bankacılık sektörüne uyarlanmıştır.

<sup>63</sup> George A. Akerlof, “The Market for “Lemons” : Ouality Uncertainty and Market Mechanism”, **The Quarterly Journal of Economics**, Volume 84, No: 3 (August 1970), pp. 487-492.

<sup>64</sup> Löfgren, Persson and Weibull, a.g.m., p. 198.

<sup>65</sup> Akerlof, a.g.m., pp. 497-498.



işletme ile bu işletmenin çıkardığı finansal enstrümanı almak isteyen alıcı arasında bilgi eşitsizliği olduğu varsayımına dayalı olarak limon problemi şu şekilde ortaya çıkacaktır<sup>66</sup>. Hisse senedi piyasasında alıcı, beklenen kârı yüksek, riski düşük işletme ile beklenen kârı düşük ancak riski yüksek olan işletmeleri ayırt edemeyebilir. Bu durumda menkul kıymet yatırımcısı olan alıcı, hisse senedi için ortalama bir fiyat ödemeye razı olacaktır. Bu fiyat, iyi işletme ile kötü işletmenin hisse senetlerinin fiyatları arasında yer alacaktır. Bu fiyat, aynı zamanda işletmelerin ortalama kalitesini yansıtan bir fiyattır. Ancak, işletmenin iyi durumda olduğunu bilen yöneticiler ya da işletme sahipleri, hisse senetlerini bu ortalama fiyattan satmaya razı olmazlar. Bunun nedeni, işletme sahip veya yöneticilerinin potansiyel yatırımcılardan daha fazla bilgi sahibi olmaları ve işletmelerinin gerçekten iyi bir durumda olduğunu bilmeleridir. Alıcının teklif ettiği fiyat, işletme hisse senedinin gerçek değerinin altındadır. Dolayısıyla, bu fiyattan satış gerçekleşmez. Bu durumda piyasada menkul kıymetlerini satmak isteyenler sadece yüksek riskli işletmeler olacaktır. Çünkü, alıcının teklif ettiği fiyat, bu işletmelerin menkul kıymetlerinin gerçek değerinin üzerinde olacaktır. Sonuçta piyasada kötü durumdaki işletmelerin hisse senetleri işlem görürken, iyi işletmelerin hisse senedi satışları sınırlı düzeyde kalacaktır.

Menkul kıymet piyasasında tahvil satın almak isteyen bir yatırımcı da benzer sorunla karşılaşabilecektir. Yüksek riskli ve düşük riskli işletmelerin tahvillerini ayırt edemeyen yatırımcı eğer faiz oranı, tahvil ihraç etmek isteyen işletmenin geri ödememe riskini karşılamaya yetecek kadar yüksek ise tahvil satın almak isteyecektir. Ancak düşük riskli işletme sahipleri bu yüksek faiz oranından borçlanmak istemeyeceklerdir. Bu durumda piyasada borçlanmak isteyen yüksek riskli işletme tahvilleri kalacaktır<sup>67</sup>.

Kredi piyasalarında da limon problemi, kredi veren açısından düşük riskli yatırım projeleri ile yüksek riskli yatırım projelerini belirlemek sorun olacağı için ortaya çıkacaktır<sup>68</sup>. Örneğin, kredi talebinde bulunan bir girişimci, planladığı yatırım projelerinin riskleri ve getirileri hakkında, kredi veren kurumlardan daha fazla bilgi sahibidirler. Bu durumda kredi verenler, riskli kredi alıcıları ile riski düşük kredi alıcılarını birbirinden ayırt edemezler. Yüksek riskli kredi alıcıları yüksek faiz oranında kredi almaya razı olurken, düşük riskli kredi alıcıları yüksek faiz oranını ödemek istemezler. Sonuçta, yüksek riskli kredi alıcıları kredi temin ederken, düşük riskliler kredi almak istemeyeceklerdir. Riski yüksek olan kredi alıcılarının daha fazla kredi alması, kredi piyasalarını etkinlikten uzaklaştıracaktır.

---

<sup>66</sup> Ali şen, "Asimetrik Bilgi-Finansal Kriz İlişkisi", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 14, Nisan 2006 s. 4; Mishkin, a.g.e., p. 175.

<sup>67</sup> Mishkin, a.g.e., p. 175.

<sup>68</sup> Frederic S. Mishkin, "Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective", **NBER Working Paper**, No:3400, July 1990, p. 2.

Leland ve Pyle piyasalarda bilgi transferinin gerçekleşmemesi nedeniyle piyasaların kötü bir performans göstereceğini ifade etmişlerdir<sup>69</sup>: “Projenin finansmanı düşünülürken kalite unsuru oldukça değişkendir. Girişimci projenin kalitesini bilirken kredi veren projelerin kalitesi ile ilgili ayırım yapamaz. Piyasa değeri, projenin ortalama kalitesini yansıtır. Ancak, projenin ortalama maliyetinin ortalama değerinden daha büyük olması durumunda düşük kalitedeki projelerin potansiyel arzı daha büyük olacaktır. Çünkü tam bilginin olmadığı piyasalarda girişimciler projelerini daha kolay kabul ettirecek ve kesin bir kâr elde edebileceklerdir. Dolayısıyla önemli düzeydeki bilgisel asimetrinin varlığı ve zayıf/kötü projelerin arzının iyi proje arzına göre daha fazla olması finans piyasalarını başarısızlığa itecektir.

### 1.2.2. Bankalarda Asimetrik Bilgi

Bankacılıkta simetrik bilgi, kredi veren ve kredi alan arasında ulaşılabilecek tüm mevcut bilginin eşit olmasını ifade eder, tersi durum ise genellikle asimetrik bilgi olarak tanımlanır. Asimetrik bilgi kredi alıcısının kendi projesinin riski ve getirisi hakkında bilgi sahibi olduğu, ancak kredi verenin sadece projelerin ortalama riskliliğini ve beklenen getirisini bildiği bir durumu ifade etmektedir<sup>70</sup>. Dolayısıyla, asimetrik bilgi taraflar arasındaki bilgi eşitsizliğine işaret eder. Bankalar, kredi alan işletmeler hakkında yürütecekleri projeler ya da yaptıkları iş konusunda onlardan daha az bilgiye sahiptirler. Bankalarda asimetrik bilgi, ters seçim ve ahlaki tehlike olmak üzere iki temel soruna yol açmaktadır.

#### 1.2.2.1. Ters Seçim

Ters seçim, kredi sözleşmesi yapılmadan önce kredi verenlerin kredi alanların gerekli olan tüm özelliklerini görememesi nedeniyle ortaya çıkan bir sorundur. Ters seçim sorunu gizli bilgiden, yani taraflardan birinin diğerine göre daha fazla bilgiye sahip olmasından kaynaklanmaktadır<sup>71</sup>. Kredi almak isteyenler, fon sağlamalarını engelleyeceğini düşündükleri bazı olumsuz özelliklerini saklayabilir ya da daha farklı gösterebilirler. Bu durumda, örneğin girişimci projenin getirisini bilmekte (saklı bilgi), fakat banka projenin beklenen getirisi hakkında herhangi bir bilgiye sahip olmamaktadır. Ters seçim, bankaların iyi nitelikli işletme projeleri yerine kötü nitelikteki projeleri tercih etmesidir<sup>72</sup>. Diğer bir ifadeyle, ters seçim bankanın yüksek riskli ve

<sup>69</sup> Leland and Pyle, a.g.m., p. 371.

<sup>70</sup> Dwight Jaffee and Joseph Stiglitz, “Credit Rationing”, in **Handbook of Monetary Economics**, (Ed.), B. M. Friedman and F. H. Hahn, Edition 1, Volume 2, Chapter 16, 1990, p. 840.

<sup>71</sup> Ines, Macho-Stadler, David Perez-Castrillo, **An Introduction to the Economics of Information: Incentives and Contracts**, Oxford: Oxford University Press, 2001, p. 11.

<sup>72</sup> David De Meza and David C. Webb, “Too Much Investment: A Problem of Asymmetric Information”, **The Quarterly Journal of Economics**, Volume 102, No: 2 (May 1987), p. 281.

düşük riskli kredi taleplerini birbirinden ayıramaması nedeniyle kredinin geri ödenme olasılığı olan potansiyel borçlulara verilmesidir. Bu nedenle ters seçim aynı miktarda kredi talebinde bulunan iki farklı işletme olduğunda ortaya çıkan bir problemdir. Her iki işletmenin de krediyi geri ödeme olasılıklarının birbirinden farklı olması, bankanın kredinin geri ödeyebilirliğini değerlendirmede soruna yol açmaktadır<sup>73</sup>.

Ters seçim sorunu, kredi talebinde bulunan işletmenin varlıklarını gerçekte sahip oldukları miktardan az ya da fazla açıklamasından da kaynaklanmaktadır. Fakat bir işletmenin yalnızca birkaç varlığa sahip olması durumunda bankayı aldatması zordur, çünkü işletme yöneticisi işletmenin gerçekte sahip olduğu varlıklardan daha fazlasını gösteremez. Diğer taraftan, yüksek varlık sermayesine sahip olan bir işletme, varlıklarından sadece birkaç tanesini açıklayarak gerçek varlıklarını gizleyebilir. Asimetrik bilgi açısından önem taşıyan bu ikinci durumdur. Çünkü işletme yöneticisinin işletmenin bilançosunu manipule etmesi daha kolaydır ve banka işletmeyi denetlese bile varlıklarını gizlemesi daha kolay olacaktır<sup>74</sup>.

Finansal piyasalarda ters seçim, kredi almak için daha fazla çaba sarf eden ve istenmeyen (ters) bir sonuç yaratma olasılığı daha yüksek olan kredi alıcıları olduğunda ortaya çıkmaktadır. Bu tür kredi alıcılarının varlığı kredinin geri ödenme riskini artırır. Çok riskli yatırım projelerine sahip olan kredi alıcıları projenin başarılı olması durumunda daha fazla kazanç sağlayacaklarından, kredi almaya daha fazla istekli olacaktırlar. Finansal piyasalarda tersi seçim yani krediyi geri ödemeyecek kredi alıcısının seçilme ihtimali yüksektir<sup>75</sup>. Ters seçim banka kredilerinin büyük oranda geri ödememe riski yüksek olan kredilerden oluşmasına neden olmaktadır.

Ters seçim ortamında, sözleşme öncesi bilgi asimetrisinin klasik piyasa mekanizmasının işleyişini engelleyeceği kanıtlanmıştır<sup>76</sup>. Ters seçim ortamında, bazı kredi alıcıları istedikleri miktarda krediyi "risk primi"ni ödemedi düşük bir maliyetle elde edebilmektedirler. Finansal piyasalarda böyle bir durumun varlığı, bankaların kredi verme konusunda isteksiz davranmalarına yol açabilir. Ya da kredi alıcısının verdiği bilginin yanlış olma ihtimaline karşı risk primi talep ederler. Bu ise bankaların krediyi daha yüksek maliyet ile arz etmesine yol açar. Böyle bir ortamda düşük riskli kredi alıcıları yüksek risklilerden ayırt edilmedikleri için ya kredi alamazlar ya da risk priminin artması nedeniyle yüksek maliyete katlanarak kredi temin

---

<sup>73</sup> Thorsten Broecker, "Credit-Worthiness Tests and Interbank Competition", *Econometrica*, Volume 58, No: 2 (March 1990), p. 429.

<sup>74</sup> Christa Hainz, "Bank Competition and Credit Markets in Transition Economies", *Journal of Comparative Economics*, Volume 31, No: 2 (June 2003), p. 232.

<sup>75</sup> Mishkin, a.g.e., p. 41.

<sup>76</sup> John A. Weinberg, "The Adverse Selection Approach to Financial Intermediation: Some Characteristics of The Equilibrium Financial Structure", *Federal Reserve Bank of Richmond Research Department*, December 1995, p. 3.

edebilirler. Bu durum düşük riskli kredi alıcılarını piyasadan uzaklaştırabilir. Böylelikle, kredi piyasasında yüksek riskli kredi alıcılarının oranı artacaktır. Ters seçim kredi riskini artırdığı için bankanın beklenen getirisini düşürecektir.

### 1.2.2.2. Ahlaki Tehlike

Asimetrik bilginin bankalarda yol açtığı diğer sorun ise ahlaki tehlikedir. Ahlaki tehlike asimetrik bilgiden kaynaklanan ve sözleşme yapıldıktan, işlem gerçekleşikten sonra ortaya çıkan bir sorundur. Finansal piyasalarda ahlaki tehlike, kredi borçlusunun kredi veren tarafın arzu etmediği şekilde, kredinin geri ödeme ihtimalini düşürecek her türlü ahlak dışı (immoral) ya da istenmeyen faaliyetlerin içine girmesi nedeniyle ortaya çıkabilecek bir risktir<sup>77</sup>. Bu durumla kredi alan tarafın, hiçbir şekilde belirlenemeyecek ve dolayısıyla tazmin edilemeyecek şekilde kredi veren tarafı zarara uğratma tehlikesi anlatılmak istenmektedir. Ahlaki tehlikenin daha iyi anlaşılması için, kredi piyasalarından basit bir örnek verilebilir<sup>78</sup>: X işletmesinin projesinin finansmanı için A bankasına kredi talebinde bulunduğunu ve bankanın da projenin uygulanabilir olduğunu ve finanse edilmeye değer bulunduğunu varsayalım. X işletmesi, almış olduğu krediyi projenin finansmanında kullanmak yerine, A bankasının bilgisi ve isteği dışında, B bankasına olan kredi borcunu ödemek için kullandığında ahlaki tehlike problemi ortaya çıkmaktadır.

Kredi verenler kredi borçluları hakkında kredilerin riskli alanlarda kullanılıp kullanılmayacağı ile ilgili olarak tam bilgi sahibi olsalar da kredi borçlularının kredinin geri ödenmeme riskini artıracak her türlü davranış eğilimi göstermeleri mümkündür. Bu davranış eğilimi kredi alanın, riski yüksek olan projeleri tercih etmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Kredi borçlusunu, getirisi ve riski yüksek olan projeyi seçmeye teşvik eden unsur, kredi veren kuruma olan yükümlülüğünün işletme varlıkları ile sınırlı olmasıdır<sup>79</sup>. Tabii ki, borçluların kendi özellikleri ve gerçekleştirmek istedikleri projelerin tamamen sorunsuz olmaları beklenemez. Ancak, kredi borçluları projelerinin olumlu tarafını abartarak önemli kazançlar elde etmeyi düşünebilirler. Bu nedenle borçluya ait gerçek özelliklerin borçlunun dışındaki şahıslar tarafından doğrulanması ya mümkün olmayacak ya da maliyetli olacaktır<sup>80</sup>.

<sup>77</sup> Mishkin, a.g.e. p. 41.

<sup>78</sup> Mehmet Maşuk Fidan, "Kobi Kredi Piyasasında Asimetrik Bilgi ve Ahlaki Tehlike: Laleli Örneği", **Maliye Finans Yazıları**, Yıl: 25, Sayı: 90, Ocak 2011, ss. 45-46.

<sup>79</sup> Dwight M. Jaffee and Joseph Stiglitz, "Credit Rationing", in **Handbook of Monetary Economics**, (Ed.), B. M. Friedman and F. H. Hahn, Edition 1, Volume 2, Chapter 16, p. 841. Borç ve yükümlülüklerine karşılık sadece işletme varlıkları ile sorumlu olan işletmeler çok ortaklı olan işletmelerdir. Oysa şahıs işletmelerinde işletme sahibi borçları karşısında tüm varlığı ile sorumludur.

<sup>80</sup> Leland ve Pyle, a.g.m., p. 371.

Kredi borçlusunun kredi aldıktan sonra göstereceği davranış eğilimi ile bankaların kredi riski arasında önemli bir bağlantı vardır. Şöyle ki; bir krediyi hemen almak isteyenlerin, riski yüksek olan projelere yatırım yapma olasılıkları daha fazladır. Riski projeler başarılı olduğunda yüksek getiri sağlarlar. Ancak yüksek risk, alınan kredinin geri ödenme ihtimalini azaltır. Riski yüksek olan projelerin başarılı olması durumunda kredi borçlusunu yüksek bir kazanç elde ederken, kredi veren sözleşmede belirtilmiş olan miktarda kredi getirisini elde edecektir. Ancak projenin başarılı olmaması durumunda kredi veren zarara katlanmak zorunda kalacaktır. Bu ihtimal yine ters seçim sorunda olduğu gibi risk primini artıracığından, kredi verenin kredi verirken isteksiz davranmasına ve kredi miktarını sınırlandırmalarına yol açabilecektir. Kredi talebi karşısında kredi miktarının kısıtlanması miktar ve fiyatın optimum seviyede oluşmasını engelleyecektir<sup>81</sup>.

Ahlaki tehlike durumunda banka kredi vereceği kaynağı kaybetmektense, daha güvenilir ancak sınırlı sayıda kredi alıcısına kredi açmayı tercih etmektedir. Bu durum ise finansal sistemin etkin çalışmasını engellemektedir. Piyasa dengesi birinci en iyi dengesinden sapmış olmaktadır. Asimetrik bilginin şiddetli olduğu durumlarda, piyasa sisteminden daha etkin bilgi değerlendirme mekanizmasına sahip olan banka temelli sistemler ortaya çıkacak, tersi durumda ise piyasa sistemi tercih edilecektir<sup>82</sup>.

### 1.2.2.3. Asimetrik Bilgi ve Kredi Riskini Azaltma Yöntemleri

Uygulamada, bankalar kredi risklerini azaltmak için birtakım yöntemler geliştirmişlerdir. Bu yöntemler aşağıda özetlenmektedir<sup>83</sup>.

#### i) Öneleme ve Bilgi Toplama

Bankaların asimetrik bilginin yaratacağı sorunlardan kaçınmak ve kredi riskini azaltmak amacıyla geliştirdikleri yöntemlerden biri, kredi alıcılarını bir ön elemeyden geçirmektir. Bunun için kredi alıcısı hakkında bilgi toplanması gerekir. Bankalar, finansmanını sağlayacakları yatırımın riski ve kredi verdikten sonra kredi alıcısının nasıl bir davranış sergileyeceği konusunda kredi alıcısından daha az bilgiye sahiptirler. Bankalar kredi alıcıları hakkında ne kadar güvenilir bilgi toplayabilirlerse o ölçüde yüksek riskli ve düşük riskli kredi alıcılarını ayırt etmeleri kolaylaşacaktır.

Bankalar bireysel kredi verirken, kredi alıcısının ekonomik durumu hakkında tüm verileri toplamaya çalışırlar. Bu veriler içerisinde, kredi almak

---

<sup>81</sup> Mishkin, a.g.e., p. 241.

<sup>82</sup> Alövsat Müslümov, Mübariz Hasanov ve Cenktan Özyıldırım, **Döviz Kuru Sistemleri ve Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Ekonomiye Etkileri**, İstanbul: TÜGİAD Yayınları, 2003, s. 162.

<sup>83</sup> Mishkin, a.g.e., pp. 243-244.

isteyen kişinin maaşı, banka hesapları ve sağlık sigortası gibi diğer varlıkları, başka bankalara olan kredi borcu, kredi kartı hesapları ve bunların hesap hareketlilikleri v.s. bulunmaktadır. Kredi verenler bu bilgiler aracılığıyla kredi alıcısının kredi puanını hesaplayarak kredi değerliliğini tespit ederler. Böylelikle kredi geri ödemelerinde bir sorun ortaya çıkıp çıkmayacağı belirlenir.

Bankalar bireysel kredilerde olduğu gibi ticari kredi verirken de bir öneleme ve bilgi toplama sürecini izlerler. Bankaların işletmeler hakkında bilgi toplama kaynakları şunlardır<sup>84</sup>: piyasa istihbaratı, diğer müşterilerin tavsiyeleri, ithalat ve ihracat birliklerinin yıllık listeleri, borsa bültenleri ve yayınlanan bilançolar, basın haberleri, ilan ve reklamlar, imalat broşürleri, şubeden geçen iş hacmi (şubede hesabı olmayıp havale, çek tahsilatı vb. işlemler yapan işletmelerin belirlenmesi), işletmenin faaliyet gösterdiği sektör ve endüstri, yıllık vergi rekortmenleri listesi, yurtdışı sermayeli işletmelerin listesi.

Bankalar kredi isteğinde bulunan işletmelerin kâr ve zarar durumları, varlık ve yükümlülük pozisyonları ile ilgili bilgiler toplamak ister. Bankalar aynı zamanda, verilecek kredinin kullanılacağı yatırım alanının gelecekteki başarısını değerlendirirler. İşletmenin gelecek planları, kredi alma amacı, endüstri içindeki rekabeti tesbit edilmeye çalışılır. Hatta, banka ilk elden bilgi toplamak amacıyla işletme ziyaretine bile gidebilir. Diğer taraftan, banka kredi verdikten sonra da, kredi müşterisini denetleyerek ve izleyerek onun hakkında bilgi toplamaya devam eder. Bankalar, bazen kredi verdikleri işletmelerin satışlarından elde ettikleri nakit akışı ve harcamalarının kendi bünyesindeki hesaplarda tutulması karşılığında kredi verirler. Böylece, kredi alan işletmenin daha kolay izlenmesi mümkün olmakta ve bu denetleme ile kredinin kullanılacağı yatırımın değeri, giderleri ve getirisi ve kredinin geri ödenmeme riskinin ne olacağı tesbit edilmeye çalışılmaktadır.

## ii) Kredi Faaliyetlerinde Uzmanlaşma

Bankalar, belirli endüstrilerde ya da sektörlerdeki işletmelere kredi verme konusunda uzmanlaşabilirler. Bu yöntem, bankaların kredi portföylerinde fazla çeşitlendirme yapmadıkları ve dolayısıyla daha fazla riske maruz kalmak istemediklerini ifade eder. Kredide uzmanlaşmada kredilerin daha çok yerel işletmelere ve belli sektörlerle verilmesi aktiflerde çeşitliliğin sağlanması açısından olumsuz gibi görünse de kredi riskinin yönetimi açısından olumlu olarak değerlendirilebilir. Çünkü banka kendisinin bulunduğu yerleşim merkezine yakın işletmeler hakkında uzak olanlara göre daha kolay ve daha güvenilir bilgi edinebilir. Aynı durum, belirli sektörlerde kredinin yoğunlaşması için de geçerlidir. Diğer taraftan, bir bankanın belirli endüstrilerde faaliyet gösteren işletmeler hakkında bilgi toplaması ve buna

<sup>84</sup> Birgül Şakar, **Banka Kredileri ve Yönetimi**, İstanbul: Beta Yayınevi, 2010, ss. 31-32.

bağlı olarak kredi değerliliğini hesaplaması diğer endüstrilerde faaliyet gösteren işletmelere göre daha kolaydır. Bankanın belirli endüstrilerdeki işletmelere kredi vermesi, bu endüstriler hakkında daha fazla bilgi sahibi olmasını sağlar. Böylelikle bankalar, kredi borçlarının zamanında ödenmesiyle ilgili daha güçlü tahminler yapabilirler.

### iii) Kredi Sözleşmeleri

Kredi verenlerin kredi alıcılarının özellikleri hakkında tam bilgiye sahip olduğu ve bu bilgiye ulaşmanın maliyetsiz olduğu gerçek bir dünyada bankaların kredi alıcılarının tüm davranışlarını öngörebilmesi mümkün olabilirdi. Ancak bankaların, kredi müşterilerinin tüm davranışlarını bilmeleri mümkün değildir. Bu nedenle bankalar kredi sözleşmesinin şartlarını belirlerken hem düşük riskli kredi alıcılarının kredi başvurusunda bulunmasını sağlayacak hem de kredi borçlularının banka yararına uygun davranışlar sergilemelerini sağlayacak şekilde hareket ederler.

Bankalar ahlaki tehlike sorununu en az düzeye indirmek amacıyla, sözleşmelere çok detaylı hükümler koyarak, sözleşmelerin bağlayıcılığını artırabilirler. Ancak, kredi borçlusunun sözleşmedeki bir hükmü ihlal etmesi durumunda bankanın mahkemede bunu kanıtlaması mümkün olmayabilir. Bankalar bu durumu göz önünde bulundurularak, basit ve ihlali durumunda mahkemede kolaylıkla kanıtlanabilecek sözleşmeler hazırlamayı tercih edebilirler. Örneğin banka, kredilerin vadelerini kısaltarak daha sık aralıklarla sözleşmenin yenilenmesi yoluna başvurabilir<sup>85</sup>.

### iv) Kredi Tayınlaması

Bankaların ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarını ortadan kaldırmak için kullandıkları diğer bir yöntem kredi tayınlamasıdır. Kredi tayınlaması bankaların, geri ödememe riskini göz önüne alarak, müşterilerinin cari faiz oranından daha fazla kredi kullanmak istemelerine rağmen belirli bir kredi limiti tayin etmeleri ya da kredi taleplerini geri çevirmeleridir<sup>86</sup>. Kredi tayınlaması, bankaları daha düşük risk profiline sahip bir işletmeye nazaran daha yüksek faiz oranı ödemek isteyen bir işletmeye kredi vermek istememesini ifade eder<sup>87</sup>. Böylece piyasada değişen şartlara uyum fiyatlardan (kredi faizi) ziyade miktarlarla (kredi miktarı) sağlanmaktadır. Faizin, kredi arz ve talebi ayarlayıcı olmaması, risk faktöründen ve belirsizlikten kaynaklanmaktadır. Buna göre artan faiz, kredinin geri dönüşünü olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle bankalar, riskli projeler için

---

<sup>85</sup> İzak Atiyas, Hasan Ersel ve Emin Öztürk, "Türk Bankalarında Müşteri Deseni ve Kredi Tayınlaması", **T.C.M.B. Araştırma Tebliği**, No: 9301/A, 1993, s.3.

<sup>86</sup> Merih Paya, **Para Teorisi ve Para Politikası**, Genişletilmiş 3. Baskı, İstanbul: Filiz Kitabevi, 2002, s. 365.

<sup>87</sup> Stephen J. Perez, "Testing for Credit Rationing: An Application of Disequilibrium Econometrics", **Journal of Macroeconomics**, Volume 20, No: 4 (Fall 1998), p. 730.

kredi taleplerini faizi artırarak karşılamak yerine, kredi taleplerini geri çevirmeyi yeğlemektedirler<sup>88</sup>. Kredi tayinlamasını bankaların kredi verme istekliliğindeki bir düşüş olarak değerlendirmek mümkündür.

#### v) Uzun Vadeli Müşteri İlişkileri

Kredi anlaşmaları ile bankalar, ticari müşterileriyle uzun dönemli ilişki kurma ve müşterilerinin mali bünyelerini ilgilendiren her türlü bilgi ve belgeye ulaşma imkanını elde edebilirler. Bu nedenle, bankalar için asimetrik bilgi sorununu azaltacak bir başka yöntem uzun vadeli müşteri ilişkileri yoluyla kredi alıcıları hakkında bilgi elde etmektir. Kredi verenlerin kredi alıcısını gözetlemeye ihtiyaç duymaları uzun dönemli müşteri ilişkilerinin önemini artırmaktadır. Uzun dönemli müşterilerin gözetlenme maliyetleri yeni müşterilerden daha az olacaktır.

Bankalar kredi verirken daha güçlü ilişkilerinin olduğu müşterileri tercih etmektedir<sup>89</sup>. Daha önce bankadan kredi alan müşteriler için, bankanın zaten izleme amaçlı hazır bir prosedürü vardır. Örneğin bir kredi borçlusunun çek ya da mevduat hesabı ve bir başka bankadan almış olduğu krediler, hesap hareketliliği, kredi borçlusu hakkında bankaya bir fikir verebilmektedir. Özellikle kredi müşterisinin çek ya da mevduat hesapları, kredi alıcısının nakit durumu, yılın hangi dönemlerinde nakde ihtiyacı olduğu hakkında bilgi vermektedir. Bu nedenle, bankaların müşteri ilişkilerinde uzun vadeli hareket etmesinin en büyük avantajı bilgi toplama maliyetini azaltmasıdır. Ayrıca banka kredi sözleşmesinin şartlarını belirlerken her türlü beklenmedik durumu göze almak zorunda kalmaz. Öte yandan uzun vadeli müşteri ilişkilerine göre hareket eden bir bankanın riskli kredi müşterilerini elemesi daha kolay olacaktır.

Uzun vadeli müşteri ilişkileri sayesinde bankalardan kredi temin eden işletmeler de bazı yararlar sağlarlar. İşletmeler banka ile uzun süreli ilişkisini korumak isterler, çünkü gelecekte daha düşük faiz oranlarında kredi alma imkanına kavuşurlar. Böylelikle, işletme dışından sağlanan fon maliyeti de azalır. Öte yandan, kredi sözleşmelerinde kredi alanlar riskli faaliyetlerini belirtmemiş olsalar da bankayı zor duruma sokacak her türlü davranıştan sakınmaya çalışırlar<sup>90</sup>.

#### vi) Teminatlar

Bankalar kredi işlemlerinde ortaya çıkması muhtemel bir riski üstlendiklerinden, müşterilerinden üstlendikleri riske karşılık olarak herhangi

<sup>88</sup> Paya, **Para Teorisi ve Para Politikası**, s. 364; Perez, a.g.m., p. 721.

<sup>89</sup> Norman R. Blackwell and Anthony M. Santomero, "Bank Credit Rationing and the Customer Relation", **Journal of Monetary Economics**, Volume 9, No: 1 (August 1982), p. 121.

<sup>90</sup> Atiyas, Ersel ve Öztürk, a.g.m., s. 4.



bir taşınmazın, kredi geri ödenmediği takdirde teminat olarak gösterilmesini istemektedirler. Tam bilginin mevcut olduğu piyasalarda bankaların teminat kullanımına başvurmaları etkin olmayacaktır. Dolayısıyla eksik bilginin olduğu bir ortamda teminatlar önem kazanmaktadır. Kredi borçlusundan teminat alınması kredi borcunun ödenmemesi durumunda bankaya bir güvence sağlarken, aynı zamanda ahlaki riskin önlenmesine yardımcı olacaktır. Diğer taraftan, teminat bankaların kredi alıcılarının kendilerine ait özel bilgiye uygun sözleşmeyi seçmelerini sağlar. Bu bağlamda, bilgi asimetrisi daha karmaşık sözleşmelerin ortaya çıkmasına yol açacaktır<sup>91</sup>. Teminatlar, kredi alıcılarının yükümlülüklerini yerine getirmeme riskine ilişkin bilginin elde edilmesini sağlar. Şöyle ki, yüksek kredi riskine sahip alıcılar düşük teminat ve yüksek faiz oranını içeren sözleşmeleri tercih ederler. Teminatlar ile yatırım projesinin riskliliği arasında negatif bir ilişki vardır<sup>92</sup>. Bu durumda, yüksek riskli kredi alıcılarının teminat uygulamasıyla tespit edilmesi kolaylaşacaktır.

#### vii) Net İşletme Değeri

Net değer işletmenin varlıkları ve yükümlülükleri arasındaki farktır. Net değeri yüksek olan işletme kredi borcunu ödeyemese bile, banka işletmenin net değerini almaya hak kazanacak ve onu satarak zararını telafi edecektir. Öte yandan, yüksek net değere sahip bir işletmenin borcunu ödememe olasılığı daha düşüktür. Çünkü işletme borcunu ödeyebileceği varlıklara sahiptir<sup>93</sup>. Bir işletmenin net değerinin azalması ters seçim sorununu artırmakta, ahlaki tehlike riskini ortaya çıkarmaktadır. Net işletme değerinin düşmesi piyasada yüksek kredi riskine sahip kredi alıcılarının sayısını artırır. Azalan net değer, işletme sahiplerinin aşırı risk üstlenmelerine neden olur. Artan asimetrik bilgi sorunu nedeniyle bankalar kredi vermekte isteksiz davranırlar<sup>94</sup>. Bankaların bu davranışı, yatırımların finansmanını sağlayacak kredi miktarında bir azalmaya yol açar.

Asimetrik bilgi problemlerinin ortaya çıkmasında kredi borçlularının kredi değerliliği önemli olmakla birlikte, bu problemlerin derecesini etkileyen iki önemli unsur para politikası uygulamaları ve ekonomik konjonktürdür. Bu açıdan, öncelikle banka kredileri ile ekonomik konjonktür ve para politikası uygulamaları arasındaki ilişkinin asimetrik bilgi kapsamında ele alınması önem kazanmaktadır.

---

<sup>91</sup> Kazuhiro Igawa and George Kanatas, "Asymmetric Information, Collateral, and Moral Hazard", **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Volume 25, No: 4 (December 1990), p. 471.

<sup>92</sup> Helmut Bester, "Screening vs. Rationing in Credit Markets with Imperfect Information", **The American Economic Review**, Volume 75, No: 4 (September 1985), p. 854.

<sup>93</sup> Şen, a.g.m., s. 8.

<sup>94</sup> June Nualtaranee, "Transmission Mechanism of Monetary Policy", <http://wb-cu.car.chula.ac.th/papers/transmission.htm>. (Erişim Tarihi: 17. 09. 2010).

### 1.2.2. Para Politikası, Asimetrik Bilgi ve Bankalar

Para politikası kısa dönem nominal faiz oranları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve faiz kanalı, varlık fiyatları kanalı ve kredi kanalı gibi çeşitli kanalları aracılığıyla işletme ve hanehalkının harcamalarını, parasal ve finansal gelişmeleri ve en sonunda fiyatları etkiler<sup>95</sup>. Para politikası uygulamalarının reel sektöre aktarımı, “parasal aktarım mekanizması” olarak ifade edilmektedir. Parasal aktarım mekanizması para politikasının toplam talep, ulusal hasıla ve fiyatlar genel düzeyi gibi makroekonomik büyüklükleri hangi süreçlerle etkilediğini ifade eden bir kavramdır<sup>96</sup>. Para otoriteleri hedefledikleri para miktarı ve/veya fiyat düzeylerinin elde etmek için kanuni rezervler, açık piyasa işlemleri, swap ve repo işlemleri gibi çeşitli finansal araç ve mekanizmaları kullanırlar. Bu finansal araçlar ve mekanizmalar parasal aktarım mekanizmasının belli başlı unsurlarını oluştururlar.

Kısa vadeli faiz oranları, rezerv para büyüklüğü, kanuni karşılıklar gibi merkez bankalarının kontrolü altında bulunan araçlar ile kredi ve mevduat faiz oranları, döviz kurları, finansal aktiflerin fiyatları gibi mali sektör dışındaki sektörlerin de durumunu doğrudan etkileyecek değişkenler aracılığıyla oluşan parasal aktarım mekanizması özellikle finansal sistemin yapısına bağlıdır ve bu yapı tarafından belirlenir<sup>97</sup>.

Uzun yıllar boyunca sadece parasal büyüklükler aracılığıyla işleyen aktarım mekanizmaları incelenmiştir. Parasal büyüklüklerle işleyen parasal aktarım mekanizması “para görüşü” olarak ifade edilmektedir<sup>98</sup>. Buna göre bankaların finansal sistemde çok az bir rolü vardır<sup>99</sup>. Bu görüşün temel varsayımları (1) para ve para dışındaki tüm aktifler arasında tam ikame vardır, (2) işletmelerin faaliyetlerini sürdürmek için ihtiyaç duydukları fonu işletme içi ya da işletme dışından sağlamalarının bir önemi yoktur. Bu varsayımlar çerçevesinde, merkez bankasının toplam talebi daraltmak amacıyla uygulayacağı daraltıcı bir para politikasının etkisi şu şekilde olacaktır: Açık piyasa işlemlerini kullanarak daraltılan banka rezervleri para arzını azaltır. Para arzındaki daralma faiz oranlarını yükselteceği için fon maliyeti artar. Böylelikle toplam talep azalır<sup>100</sup>.

<sup>95</sup> European Central Bank, **The Monetary Policy of The ECB**, 2011, p. 93.

<sup>96</sup> Alkin, Savaş ve Akman, a.g.e., s. 3.

<sup>97</sup> Alkin, Savaş ve Akman, a.g.e., s. 3.

<sup>98</sup> Ben S. Bernanke, “Credit in Macroeconomy”, **Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review**, Spring 1992-1993, p. 55.

<sup>99</sup> Jeremy C. Stein, “An Adverse-Selection Model of Bank Asset and Liability Management with Implications for the Transmission of Monetary Policy”, **Journal of Economics**, Volume 29, No: 3 (Autumn 1998), pp. 35-36.

<sup>100</sup> Anil K. Kashyap and Jeremy C. Stein, “Monetary Policy and Bank Lending”, in **Monetary Policy** (pp. 221-261), (Ed.), N. Gregory Mankiw, The University of Chicago Press, 1994. p. 221.

Para politikasının toplam talep ve üretim üzerindeki etkisinin sadece faiz kanalı ile açıklanması eleştirilmiş ve 1980'lerin ikinci yarısında, özellikle bankaları ve bankacılık sistemini ilgilendiren bir mekanizma tartışılmaya başlanmıştır. Bu alternatif mekanizma "kredi görüşü"<sup>101</sup> olarak da isimlendirilen kredi kanalıdır. Kredi kanalı para otoritelerinin toplam kredi arzını nasıl etkilediğini ve kredi arzındaki değişimin de başta milli gelir ve enflasyon olmak üzere diğer makro büyüklükleri nasıl etkilediğini inceler. Kredi kanalı aynı zamanda bankaların kredi verme stratejileri ile doğrudan bağlantılıdır ve bankaların finansal sistemde önemli bir rol oynadıkları görüşüne dayanmaktadır. Çünkü, kredi piyasalarında asimetrik bilgi sorunlarını çözmeye en elverişli kurumlar bankalardır. Bankaların bu özel rolünden dolayı kredi piyasalarında kredi temin edemeyen kredi alıcıları bankalardan borçlanabilmektedirler<sup>102</sup>. Böylelikle, kredi görüşünde bankaların sadece para yaratma fonksiyonu üzerinde duran faiz kanalının aksine bankacılık sektörünün kredi yaratma fonksiyonuna yer verilmiştir<sup>103</sup>.

Kredi kanalı yaklaşımında, analizlere para ve tahvilin yanı sıra krediler de dahil edilmiştir. Kredi kanalının çalışması için gerekli olan temel koşullardan biri, krediler ile diğer borçlanma enstrümanları (para ve tahvil) arasında tam ikame olmamasıdır<sup>104</sup>. Böylelikle para politikası toplam talebi sadece faiz oranı aracılığıyla değil, aynı zamanda kredi koşullarını değiştirerek etkileyecektir. Kredi görüşü, para politikasının, banka kredilerine daha fazla bağımlı olan küçük işletmelerin harcamalarını, bono ve tahvil piyasasından doğrudan borçlanma imkanına sahip olan büyük işletmelerden daha fazla etkileyeceği görüşüne dayanmaktadır<sup>105</sup>.

Merkez bankasının uygulayacağı daraltıcı bir para politikasının etkileri banka kredi kanalı ile şu şekilde oluşacaktır. Toplam talebi azaltmak için merkez bankası açık piyasa işlemleri yoluyla cüzdandaki devlet borçlanma kağıtlarından bir kısmını piyasada satar. Bu kağıtları alanların çoğu ticari bankalarda mevduatı olan ve çekle ödeme yapan kimselerdir. Merkez bankası alacak miktarını çekin ait olduğu bankanın kendi nezdindeki "kanuni karşılık" hesabından düşer. Bu durumda merkez bankasının devlet borçlanma kağıtları portföyünden yapılan satış miktarı ile aynı düzeyde

---

<sup>101</sup> Ben S. Bernanke and Alan S. Blinder "Credit, Money and Aggregate Demand", **American Economic Review**, Volume 78, No: 2 (May 1988), pp. 435-439.

<sup>102</sup> Frederic S. Mishkin, "The Channels of Monetary Policy Transmission: Lessons for Monetary Policy", **NBER Working Paper**, No: 5664, 1996, p. 9.

<sup>103</sup> Kashyap and Stein, a.g.m., pp. 221-222.

<sup>104</sup> Kashyap, Anil K., Jeremy C. Stein and David W. Wilcox, "Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from The Composition of External Finance", **American Economic Review**, Volume 83, No: 1 (March 1993), p. 96.

<sup>105</sup> Mark Gertler and Simon Gilchrist, "The Role of Credit Market Imperfections in the Monetary Transmission Mechanism: Arguments and Evidence", **Scandinavian Journal of Economics**, Volume 95, No: 1 (March 1993), p. 52; Mishkin, a.g.e., p.605; Ben S. Bernanke and Mark Gertler, "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission", **Journal of Economic Perspectives**, Volume 9, No: 4 (Autumn 1995), p. 38.

ticaret bankası mevduatında azalma meydana gelmektedir. Bu yolla para arzı azaltılmış olmaktadır<sup>106</sup>.

Bankaların mevduatları ile diğer fon kaynakları arasında tam ikame olmadığı sürece para politikasının ekonominin toplam üretim seviyesini etkilemesi kredi kanalının işlemesiyle şöyle özetlenebilir<sup>107</sup>. Genişletici bir para politikası, banka mevduatlarını ve rezervlerini, dolayısıyla bankaların kredi arzını artırır. Kredi arzının artması işletmelerin yatırımlarını finanse edecek kredi imkanlarına kavuşmasına, bu ise toplam yatırım ve buna bağlı olarak tüketim harcamalarının artmasına neden olur. Sonuçta, ekonominin üretim seviyesi yükselir. Daraltıcı bir para politikasının kredi kanalının işlemesiyle tam tersi etkiler yaratması beklenir. Bu bağlamda, daraltıcı bir para politikası banka mevduatlarını ve rezervlerini, dolayısıyla bankaların kredi arzını azaltacaktır. Kredi arzının daralması işletme kredilerinin yatırımlarını azaltmalarına sebep olur. Toplam yatırımlar azalırken, toplam üretim seviyesi düşer.

Sistematik olarak, daraltıcı bir para politikasının etkisi aşağıdaki gibi gösterilebilir.

Daraltıcı para politikası →Banka Mevduatları ↓→Banka Kredileri ↓→I↓→Y↓

Kredi kanalı banka kredi kanalının yanında bunu tamamlayıcı bir kanal olan bilanço kanalını da içermektedir. Diğer bir ifadeyle, kredi kanalında para politikası ekonomiyi banka kredileri kanalı ve bilanço kalemi olmak üzere iki kanal üzerinden etkilemektedir. Bilanço kanalı, kredi kanalı gibi kredi piyasalarında asimetrik bilginin varlığından kaynaklanan ve bunun bir sonucu olarak ortaya çıkan parasal aktarım kanalıdır<sup>108</sup>. Bilanço kanalında para politikasının işletmelerin net değeri üzerinde yarattığı etki ele alınmaktadır<sup>109</sup>. İşletmenin net değeri yani sermayesi kredi maliyetini etkileyen önemli bir unsurdur. Net değeri yüksek olan işletmeler daha fazla teminat gösterdikleri için daha uygun koşullarda kredi temin edebilirler. Oysa net değeri düşük ve bu nedenle riskli görünen işletmelerin kredi temin etmeleri zorlaşmaktadır. Bu nedenle net değeri düşük olan işletmelerde ters seçim ve ahlaki tehlike problemleri daha şiddetli olur. Bankaların, net değeri düşük ve daha az teminata sahip işletmelere kredi vermeleri durumunda ters seçim probleminin yarattığı kayıpları daha fazla olacaktır. İşletmelerin daha düşük net değere sahip olması ahlaki tehlike problemini de artırır. Çünkü işletme sahiplerinin daha düşük varlığa sahip olması onların daha riskli yatırım projelerine yönelmelerine yol açar. Daha riskli yatırım projelerinin

<sup>106</sup> Mükerrerem Hiç, **Para Teorisi ve Politikası**, 9. Baskı, İstanbul: Filiz Kitabevi, 1994, ss. 45-47.

<sup>107</sup> Mishkin, "The Channels of Monetary Policy Transmission: Lessons for Monetary Policy", p. 9.

<sup>108</sup> Mishkin, "The Channels of Monetary Policy Transmission: Lessons for Monetary Policy", p. 10.

<sup>109</sup> Bernanke and Gertler, a.g.m., p. 29.

yapılması, bu projeler için verilen kredilerin geri dönüşümünü engelleyecektir<sup>110</sup>.

Para politikası bilanço kanalı ile işletmelerin kredi alma olanaklarını şöyle etkileyecektir. Daraltıcı bir para politikası faiz oranını yükselteceği için, yükselen faiz oranları işletmelerin varlık fiyatlarında bir düşüşe neden olur, işletmenin net değeri düşer. Bu ise ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin etkilerini artırdığı için bankaların verecekleri kredi miktarını kısımlarına neden olmaktadır. O halde uygulanan para politikası işletmelerin nakit akışı ve net değerinde meydana getirdiği değişimler yoluyla finansman maliyetini ve dolayısıyla yatırım ve tüketim kararlarını etkilemektedir<sup>111</sup>. Daraltıcı bir para politikasının, işletmenin net değerinde değişme sonucu ortaya çıkan bilanço kanalı etkisi, sistematik olarak aşağıdaki gibi gösterilebilir,

Daraltıcı para politikası →Hisse Fiyatları↓→İşletmenin Net Değeri ↓→Ters Seçim↑, Ahlaki Tehlike↑→ Banka Kredileri ↓→I↓→Y↓

Bilanço kanalı işletmelerin nakit akışını etkileyerek de işler. Nakit akışı işletmenin nakit kazanç ve harcamaları arasındaki farkı gösterir. Nominal faiz oranlarını yükselten daraltıcı bir para politikası, artan faiz yükümlülükleri nedeniyle nakit akışını azalttığı için işletmelerin bilançosunu etkiler. Kısa dönemdeki borçlanmalar için yapılacak faiz ödemeleri uzun dönem borçlanmalarından daha fazla işletmenin nakit akışı üzerinde etki yaratır<sup>112</sup>. Nakit akışındaki azalma işletmenin likiditesini azaltır. Bunun sonucunda ters seçim ve ahlaki tehlike etkileri artar, banka kredileri ve ekonomik aktivite azalır.

Daraltıcı para politikası → Nominal Faiz Oranı↑→İşletmenin Nakit Akışı ↓→Ters Seçim↑, Ahlaki Tehlike↑→ Banka Kredileri ↓→I↓→Y↓

Genişletici bir para politikasının bilanço kanalı etkisi, daraltıcı para politikası etkisinin tam tersi olacaktır. Sonuç olarak, daha yüksek faiz oranları ters seçim problemini artırırken, daha düşük faiz oranları ters seçim problemini azaltacaktır. Genişletici para politikası faiz oranlarını düşürdüğü zaman daha az riske açık kredi alıcıları talep edilen kredinin daha büyük bir kısmını oluştururlar ve dolayısıyla bankalar kredi vermeye daha istekli olurlar, hem yatırım hem de üretim artar. Bu açıdan, para politikasının

---

<sup>110</sup> Mishkin, "The Channels of Monetary Policy Transmission: Lessons for Monetary Policy", pp. 10-11.

<sup>111</sup> Bernanke and Gertler, a.g.m., p. 35; Mishkin, a.g.e., pp. 606-607.

<sup>112</sup> Mishkin, "The Channels of Monetary Policy Transmission: Lessons for Monetary Policy", p. 12.

ekonomi üzerindeki etkisini kredi kanalıyla daha fazla artırmak mümkündür<sup>113</sup>.

Kredi kanalında bankacılık sektörünün para yaratma fonksiyonuna yer verilmiştir. Bu mekanizmada para politikası bankaların varlıklarını ve yükümlülüklerini etkileyerek çalışır. Kredi kanalının toplam etkisi bankacılık sektörünün finansal koşullarına bağlı olabilmektedir<sup>114</sup>. Bu durumda, merkez bankasının uyguladığı para politikasının etkisi kredi faiz oranları ile değil, kredinin elde edilebilirliği ile sağlanmış olur. Dolayısıyla, parasal aktarımın kredi piyasası aracılığı ile olması, kredi piyasalarının yapısal özelliklerini ve davranışlarını önemli hale getirmektedir.

#### 1.2.4. Ekonomik Konjonktür, Asimetrik Bilgi ve Bankalar

Bankaların, ekonomik faaliyetlerin arttığı veya azaldığı zamanlarda kredi verme standartlarını değiştirerek, konjonktürel dalgalanmaların gelişme ve gerileme evrelerine önemli katkıda buldukları ampirik çalışmalarla desteklenmiştir<sup>115</sup>. Ekonomik konjonktür, bankacılık sektörü varlıklarının krediler ve menkul kıymetler arasındaki dağılımını etkilemektedir<sup>116</sup>. Bernanke ve Gertler, ekonomik faaliyetleri finanse edecek banka kredilerinin elde edilebilirliğinin konjonktürel dalgalanmaların etkisini daha fazla artıracağını iddia etmişlerdir<sup>117</sup>. Parasal aktarım mekanizmasının kredi kanalı ile gerçekleştiğini ileri süren iktisatçıların öngördüğü gibi, kredi ve ekonomik faaliyet arasında doğrudan bir bağlantı vardır<sup>118</sup>. Çünkü, bankalar piyasa koşulları ile birlikte değişen bilgiye dayalı olarak kredi verirler<sup>119</sup>. Dolayısıyla, kredi alıcıları hakkında belli bir maliyete katlanarak bilgi toplayan ve bir işletme olarak kâr maksimizasyonunu gözeten bankaların hem yeni, hem de

<sup>113</sup> Ben S. Bernanke and Alan S. Blinder. "Credit, Money and Aggregate Demand", a.g.m., pp. 435-439.

<sup>114</sup> Kashyap and Stein, a.g.m., p. 223.

<sup>115</sup> Bu çalışmalardan başlıcaları şunlardır: Bruce C. Greenwald and Joseph E. Stiglitz, "Financial Market Imperfection and Business Cycles", **The Quarterly Journal of Economics**, Volume 108, No: 1 (February 1993), pp. 77-114; Roger E. A. Farmer, "Money and Contracts", **Review of Economic Studies**, Volume 55, No: 3 (March 1988), pp. 431-446; Patrick K. Asea and Brock Blomberg, "Lending Cycles", **Journal of Econometrics**, Volume 83, No: 1-2 (March 1998), pp. 89-128.

<sup>116</sup> Christopher F. Baum, Mustafa Çağlayan and Neslihan Özkan, "The Impact of Macroeconomic Uncertainty on Bank Lending Behavior", **Boston College Working Papers in Economics**, January 2002, p. 4.

<sup>117</sup> Ben Bernanke and Mark Gertler, "Agency Costs, Net Worth and Business Fluctuations", **American Economic Review**, Volume 79, No: 1 (March 1989), pp. 14-31.

<sup>118</sup> Bkz. Jacob A. Bikker and Haixia Hu, "Cyclical Patterns in Profits, Provisioning and Lending of Banks", **De Nederland Bank Staff Reports**, No: 86 (May 2002), pp. 1-29; Blinder and Stiglitz, a.g.m., p. 13.

<sup>119</sup> Baum, Çağlayan and Özkan, a.g.m., p. 3.

mevcut müşterilerine kredi verme kararları cari ya da yakın dönem makroekonomik koşullardan etkilenecektir<sup>120</sup>.

Makroekonomik koşulların kredilendirilebilir fonlar üzerindeki olası ters etkilerini inceleyen Baum, Çağlayan ve Özkan, daha büyük bir belirsizliğin, banka yöneticilerinin kredi vererek elde edeceği getiriyi öngörmelerini engelleyeceğini ileri sürmektedirler. Makro ekonomik ortam sakin olduğu zaman banka yöneticileri her bir potansiyel projeden elde edecekleri getiriyi kolaylıkla öngörebilirler ve bu durumda fonlar en yüksek beklenen getiriyi sağlayan projelere aktarılacaktır. Belirsizliğin daha az olduğu ve dolayısıyla asimetrik bilgi sorunlarının azaldığı zamanlarda bankalar daha fazla hoşgörölü davranıp, banka kredilerinin sektörler arası dağılımının aktiflere oranını genişletirler. Bu durumda istikrarlı bir makroekonomik ortam kredi olarak verilecek fonların daha etkin dağılımını sağlayacaktır. Bunun tam tersi, eğer ekonomik ortamda kargaşa varsa banka yöneticileri, getirileri doğru bir şekilde öngöremeyecek ve tüm bankalar arasında daha tutucu bir kredi verme davranışı kendini gösterecektir<sup>121</sup>.

Nitekim banka kredileri ile yatırımlar birlikte hareket etmektedirler<sup>122</sup>. Eğer, bir ekonomide kredinin aktarımında sınırlandırmalar varsa, negatif bir makroekonomik şokun etkisi daha fazla büyüyecektir. Negatif bir şok, işletme bilançolarını kötüleştirdiği ve dolayısıyla kredi temin etmeyi zorlaştırdığı ya da bankaların krediyi arz etme yeteneğini kısıtladığı için kredilerde bir azalma ortaya çıkar. Kredilerdeki daralma ise işletme harcamalarının ve üretiminin düşmesine yol açar<sup>123</sup>.

Kredi piyasalarını eksik bilgi temeline dayalı olarak ele alan teoriler, asimetrik bilgi ve aracılık maliyetlerinin genellikle ekonomik faaliyetlerin arttığı zamanlarda düşük, ekonomik faaliyetlerin daraldığı zamanlarda ise yüksek olduğunu ileri sürmektedir<sup>124</sup>. Kredi talep edenlere tahsis edilecek

---

<sup>120</sup> Örneğin, Paul Beaudry, Mustafa Çağlayan ve Fabio Schiantarelli, "Monetary Instability, The Predictability of Prices and The Allocation of Investment: An Empirical Investigation Using UK Panel Data", **American Economic Review**, Volume 91, No: 3 (June 2001) makroekonomik belirsizlikteki bir artışın işletme yatırımlarının sektörler arası dağılım oranını azalttığı ve kaynak dağılımını çarpıttığını ileri sürmüşler ve bunu ampirik olarak kanıtlamışlardır.

<sup>121</sup> Christopher F. Baum, Mustafa Çağlayan and Neslihan Özkan, "The Response of Bank Lending Behavior to Macroeconomics Uncertainty", **University of Leicester Working Paper**, No: 4/13, May 2004, p. 5. Bu çalışmada özel sektöre kredi veren bankaların sadece para politikası uygulamalarından ve makroekonomik büyüklüklerin hareketlerinden değil, aynı zamanda makroekonomik belirsizlikteki varvasyonlara şiddetle tepki gösterdikleri kanıtlanmıştır.

<sup>122</sup> Kashyap and Stein, a.g.m., p. 242.

<sup>123</sup> Ben S. Bernanke, Mark Gertler and Simon Gilchrist, "The Financial Accelerator, and the Flight to Quality", **Review of Economics and Statistics**, Volume 78, No: 1 (February 1996), pp. 1-15.

<sup>124</sup> Bernanke and Gertler, "Agency Costs, Net Worth and Business Fluctuations", pp. 14-31; Nahuhiro Kiyotaki and John More, "Credit Cycles", **Journal of Political Economy**, Volume

kredi limiti, teminatlandırılabilir varlıkların fiyatlarından etkilenmektedir. Aynı zamanda, bu fiyatlar kredi limitlerinin büyüklüğü tarafından da etkilenmektedir. Kredi limitleri ve varlık fiyatları arasındaki karşılıklı dinamik etkileşim, ekonomide meydana gelen şokların etkisinin giderek genişlemesi ile güçlü aktarım mekanizmasına dönüşebilmektedir<sup>125</sup>. Asimetrik bilginin olduğu kredi piyasalarında, banka müşterilerinin bilançolarının bozulmasına yol açan olumsuz bir makroekonomik şok, krediler için risk primini artıracak ve bankaların cari faiz oranında kredi verme istekliliğini azaltacaktır. Dolayısıyla bankanın kredi arz eğrisi sola kayacaktır. Bu görüşlerin doğal bir sonucu şudur: pozitif bir makroekonomik şok işletmelerin net değerini yükseltir, banka kredilerini artırır ve kredi arz eğrisini sağa kaydırır<sup>126</sup>.

Ekonomik konjonktür işletmelerin teminat olarak gösterecekleri varlıkların değerini ve kredi geri ödeme koşullarını etkilediği için, asimetrik bilgi problemlerinin derecesini ve dolayısıyla bankaların kredi verme davranışını da etkilemektedir. Ekonomik faaliyetlerin genişleme dönemlerinde bankaların kredi davranışı ekonomik büyümeyi artırırken, gerileme ve kriz dönemlerinde ekonomik ortam daha da kötüleşeceği için ekonomik büyümeyi negatif yönde etkileyecektir.

---

105, No: 2 (April 1997), pp. 211-248.

<sup>125</sup> Kiyotaki and More, a.g.m., p. 212.

<sup>126</sup> Oludele A. Akinboade and Daniel Makina, "Econometric Analysis of Bank Lending and Business Cycles in South Africa", **Applied Economics**, Volume 42, No: 29, 2010, p. 3804.





## İkinci Bölüm

### Bankaların Kredi Verme Davranışı Üzerine Asimetrik Bilginin Etkileri

İkinci bölümde asimetrik bilginin bankaların kredi verme davranışlarına etkileri teorik çerçevede ele alınmaktadır. Böylelikle kredi piyasalarında asimetrik bilginin etkilerinin finansal iktisat literatüründe nasıl incelendiği görülecek ve bu perspektif üçüncü bölümde kurulacak ekonometrik model konusunda yardımcı olacaktır. Bu bölümde, asimetrik bilginin etkileri kredi tayinlaması, teminat koşulları, banka-müşteri ilişkileri ve işletme tercihleri alt başlıkları altında incelenmektedir. Ancak, ilk olarak riskten kaçınan bir banka davranışının banka bilançosuna nasıl yansıdığı ele alınmaktadır.

Birinci bölümde belirtildiği gibi, kredi veren ve kredi alan arasındaki bilgi eşitsizliği ters seçim ve ahlaki tehlike olmak üzere iki temel soruna yol açmaktadır. Bu sorunlar, kredilerin bankalara geri dönüşünü azalttığı için bankaların şüpheli alacakları artmakta ve buna bağlı olarak kredi riski yükselmektedir. Oysa bankalar yüksek kârlar elde etmek için geri ödenme ihtimali yüksek olan krediler vermelidirler. Bu ise bankaların, baştan kredi riskini azaltacak şekilde hareket etmelerini ve buna göre kredi olarak verecekleri fon miktarını belirlemelerini gerektirir.

Bir bankanın krediden beklediği getiriye maksimize etmesi, bankanın faaliyette bulunduğu piyasanın özelliği ile yakından ilintilidir. Tam rekabet piyasasında faaliyet gösteren bir banka, fiyatları (mevduat faizi ve kredi faizi) değiştirme gücüne sahip değilken ve kredi miktarının büyük bir kısmını en düşük fiyattan arz ederken, tam rekabet piyasası özelliklerinin aksadığı oligopolistik veya monopol piyasa yapısında banka daha yüksek faiz oranı, daha düşük mevduat faiz oranı belirleme gücüne sahiptir<sup>1</sup>. Monopol ya da oligopolistik bir piyasada faaliyet gösteren bir bankanın kredi olarak vereceği fon miktarı da daha küçük olur<sup>2</sup>. Dolayısıyla piyasa gücüne sahip bir banka marjinal maliyetinin üzerinde bir fiyat belirleyebilecektir. Bu durumda, banka arz edeceği kredi miktarını azaltabilir ve daha yüksek faiz oranı uygulayabilir<sup>3</sup>. Kredi piyasasının tam rekabet özelliği gösterdiği durumlarda, çok sayıda banka ve kredi alıcısının olduğu, piyasaya giriş ve çıkış engellerinin olmadığı, kredi faiz oranının veri olduğu, her bankanın verdiği kredinin homojen olduğu, ürün farklılaşmasının olmadığı ve bilgiye ulaşmada

<sup>1</sup> Freixas and Rochet, a.g.e., pp. 70-81.

<sup>2</sup> Nicola Cetorelli and Michele Gambera, "Banking Market Structure, Financial Dependence and Growth: International Evidence from Industry Data", **Journal of Finance**, Volume 56, No: 2, 2001, p. 622.

<sup>3</sup> Carol Ann Nortcott, "Competition in Banking: A Review of The Literature", **Bank of Canada Working Paper**, June 2004, p. 4.

sorun olmadığı için işlem maliyetinin olmadığı bir piyasa sözkonusu olacaktır. Uygulamada ise, tam rekabet koşullarının tamamının bankacılık sektöründe gerçekleşmediği görölmektedir. Bankacılık sektöründe istikrarı sürdürmek için belirli bir piyasa gücünün gerekli olduğuna inanılması nedeniyle birçok ülke rekabeti sınırlandırıcı politikaları benimsemektedir<sup>4</sup>. Gerçekte, kredi piyasasında çok sayıda satıcı ve alıcının olduğu ve kredilerin çoğu kez benzer özelliklere sahip olduğu gözlenmektedir. Diğer bir ifadeyle kredinin mevcut bir banka ile diğer bir bankadan temin edilmesi arasında bir fark görülmemektedir. Ancak, rekabetçi bir ortamda kredi arz edenler, kredi müşterilerine birtakım avantajlar sağlayıp, ürün farklılaşmasına gidebilmektedirler. Diğer taraftan, sektöre giriş ve çıkışlar serbest olmayıp, yasal düzenlemelere tabidir. İşlem maliyetleri vardır, ancak kredi faaliyetlerinde çok belirleyici bir unsur değildir. Tam bilgi değil, eksik bilgi vardır. Kredi faiz oranları ise veri değildir. Bankalar diğer piyasa şartlarına ya da kredi miktarına göre faiz oranını belirlemektedirler. Bunlardan hareketle, bankacılık sektörünün tam rekabet piyasasından daha çok eksik rekabet piyasası özelliği gösterdiğini söylemek mümkündür. Eksik rekabet piyasasında faaliyet gösteren bir banka, negatif eğimli bir talep eğrisi ile karşı karşıyadır<sup>5</sup>. Bankanın, kredi müşterisi hakkındaki bilgisinin tam olup olmamasına göre plase edeceği kredi miktarı değişecektir.

Bankaların, kredilerin geri ödenmesi ile ilgili tam bilgiye sahip olduğu varsayıldığında, yüksek riskli ve düşük riskli kredi alıcılarının hangi olasılıklarla kredi borcunu ödeyebileceği bankalar tarafından bilinecektir<sup>6</sup>. Mevcut faiz oranında düşük riskli kredi alıcılarına verilen kredinin beklenen getirisi, yüksek riskli kredi alıcılarından daha fazla olacaktır. Bu durumda, banka kredi riskini sınıflandırabileceği için, kredinin geri ödenmeme riskini telafi edecek şekilde faiz farklılaşmasına gidecektir. Bunu yaparken de, düşük riskli kredi alıcılarına düşük faiz, yüksek riskli kredi alıcılarına ise yüksek faiz oranı uygulayacaktır. Şekil 2.1'de kredi alıcıları hakkında simetrik bilgiye sahip bir bankanın kârını maksimize etmek amacıyla, kredi miktarını nasıl belirlediğini göstermektedir. Basitleştirmek amacıyla bankanın marjinal maliyetinin sabit olduğu varsayılmıştır. Kredinin marjinal maliyetini belirleyen faktörlerden bir tanesi, kredinin geri ödenmeme riskidir. Kredi riski arttıkça,

---

<sup>4</sup> Nortcott, a.g.m., p. 2.

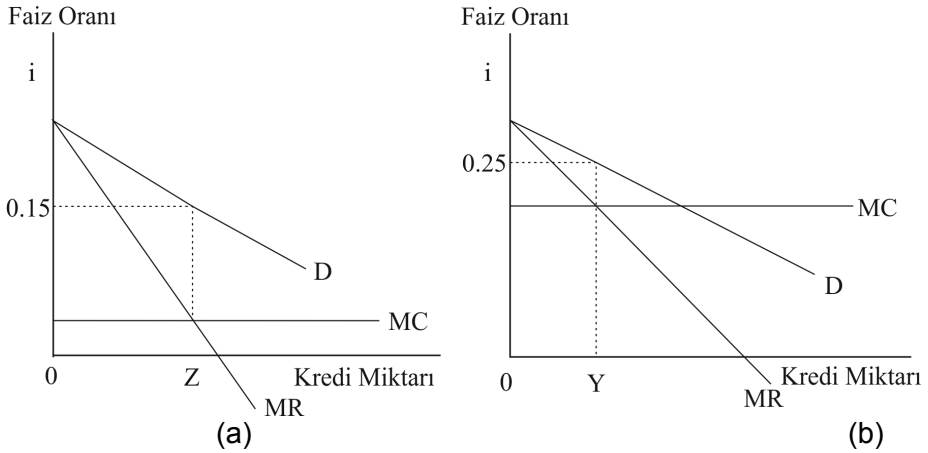
<sup>5</sup> Freixas and Rochet, a.g.e., p. 78.

<sup>6</sup> Örneğin, düşük gelir grubuna dahil kredi müşterisinin borcunu geri ödeme olasılığının % 10, yüksek gelir grubuna dahil kredi müşterisinin ise borcunu geri ödeme olasılığının % 90 olduğunu kabul edelim. Buna göre, ortalama olarak düşük gelir grubundan kredi kullanan her 10 kişiden ancak bir tanesi, yüksek gelir grubundan kredi kullanan her 10 kişiden 9'u borçlarını geri ödeyecektir. Bu durumda tam bilgiye sahip olunması şu şekilde açıklanabilir: Düşük gelir grubundan bir kişi kredi kullanmak için başvuruda bulunduğunda, hem müşteri hem de banka bilmektedir ki, borcun geri ödenme olasılığı ancak % 10'dur. Benzer şekilde, yüksek gelir grubundan bir müşteri kredi için başvuruda bulunduğunda, banka ve müşteri bu borcun % 90 olasılıkla geri ödeneceğini bilir. Bkz. İlyas Şıklar, **Finansal Ekonomi**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2007, s. 213.

marjinal maliyet de artmaktadır<sup>7</sup>. Şekil 2.1 (a); düşük riskli kredi müşterisine verilecek kredi miktarını, şekil 2.1 (b) ise yüksek riskli kredi müşterilerine verilecek kredi miktarını göstermektedir. Kredinin marjinal maliyeti sabit kabul edildiği için, marjinal maliyet eğrisi yatay eksene paralel olarak çizilmiştir. Yüksek riskli kredi müşterilerine verilen kredinin marjinal maliyeti, düşük riskli kredi müşterilerine verilen kredinin marjinal maliyetinden büyüktür. Banka, düşük riskli kredi müşterileri için % 15 faiz oranında OZ kadar kredi vererek karını maksimize ederken, yüksek riskli kredi müşterileri için % 25 faiz oranında OY kadar kredi vererek kârını maksimize etmektedir.

Özetle, simetrik bilginin olduğu bir piyasada bankalar kredi alıcılarını risk derecelerine göre ayırt edebildiği için her bir risk sınıfındaki müşteri gruplarına farklı faiz oranı uygulayacak ve bu faiz oranları bankaların kârlarını en yüksek düzeye ulaştırma imkanı sağlayacaktır.

### Şekil 2-1: Simetrik Bilginin Olduğu Kredi Piyasasında Bankanın Kredi Plasmanı



Kaynak: Şıklar, a.g.e., s. 214.

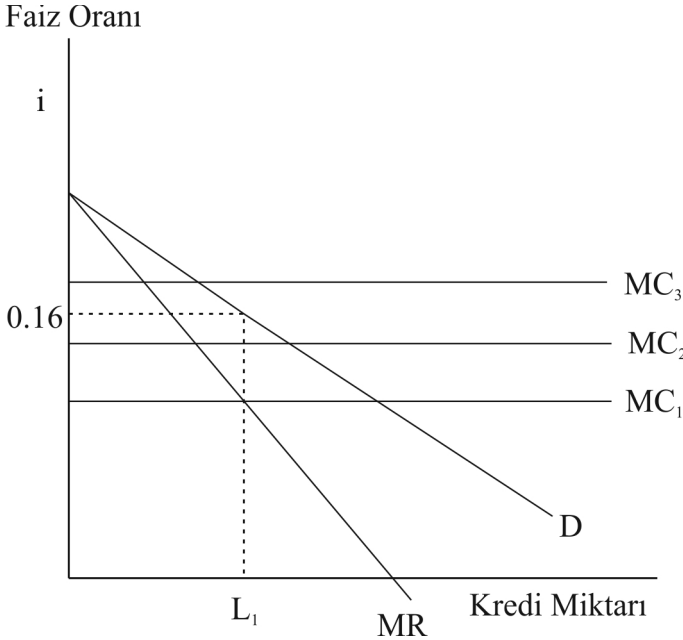
Asimetrik bilginin olduğu kredi piyasasında, kredi alıcısı krediyi geri ödeme gücü ve niyeti konusunda bankadan daha iyi bilgiye sahiptir ve bankaların kredi müşterilerini risklilik açısından sınıflandırması mümkün olmamaktadır. Dolayısıyla, bankanın farklı risk grubunda yer alacak kredi müşterilerine uygulayacağı faiz oranı, düşük riskli kredi müşterilerine uygulanacak faiz ile yüksek riskli kredi müşterilerine uygulanacak faizin ortalamasını yansıtacaktır. Fakat bu faiz oranı, yüksek riskli kredi alıcılarının simetrik bilginin olduğu bir piyasada ödeyeceği faiz oranından düşük

<sup>7</sup> Şıklar, a.g.e., s. 214.

olduğundan, kredi havuzunda riski yüksek kredi müşterilerinin sayısı artacak, bu ise bankaların sorunlu krediler oranını yükseltecektir.

Bankaların risk sınıflandırmasını yapamaması durumunda, kredi talep eğrisi, riski düşük ve riski yüksek olan kredi alıcılarının talep toplamını yansıtacaktır. Bu durumda banka tek bir talep eğrisi ile karşı karşıyadır<sup>8</sup>. Şekil 2.2'de görüldüğü gibi % 16 faiz oranında  $L_1$  kadar kredi verilmektedir. Bu kredi miktarında bankanın marjinal geliri marjinal maliyetine eşittir. Ancak, geri ödenmeyen kredi miktarındaki artışa bağlı olarak kredilerin marjinal maliyeti artacak ve marjinal maliyet eğrisi yukarı doğru kayacaktır. Bu durum bankanın arz edeceği kredi miktarını azaltırken, kredi faiz oranlarının da yükselmesine yol açacaktır.

### Şekil 2-2: Asimetrik Bilginin Olduğu Kredi Piyasasında Bankanın Kredi Plasmanı



Asimetrik bilginin ve dolayısıyla kredi riskinin olduğu bir ortamda bankaların plase edecekleri kredi miktarını nasıl belirleyecekleri bankaların diğer bir varlık kalemi olan menkul kıymetlerin de analize katılmasıyla incelenebilir<sup>9</sup>. Şekil 2.3'de dikey eksende kredilerden beklenen getiri, yatay

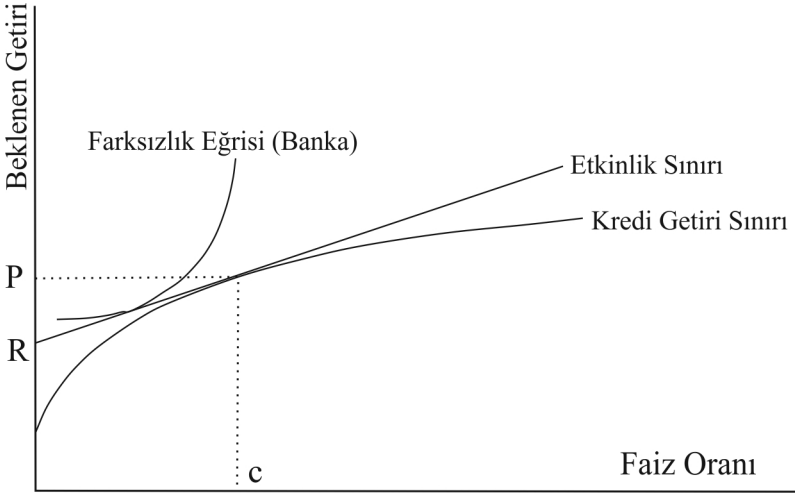
<sup>8</sup> Şıklar, a.g.e., s. 215.

<sup>9</sup> Perez, a.g.m., pp. 723-725.

eksende faiz oranı yer almaktadır. Kredi getiri eğrisi, farksızlık eğrisi ve etkinlik eğrisi olmak üzere üç eğri bulunmaktadır.

Kredi getiri eğrisi, kredi alıcılarının risk grupları veri iken olası faiz oranı ve beklenen getiri bileşimlerinin yerlerini göstermektedir. Faiz oranı sıfırın üzerine çıktığında beklenen getiri artar. Ancak faiz oranının artmaya devam etmesi iyi işletmeleri piyasa dışına iter (ters seçim etkisi) ve piyasada yer alan işletmelerin ise daha fazla risk üstlenmesine (ahlaki tehlike) yol açar. Sonuç olarak faiz oranındaki artış, kredi riskini daha da artırır ve kredilerden beklenen getiri düşer. Daha riskli faaliyetlere girişen bir işletmenin iflas etme olasılığı daha yüksek olacağından kredi getiri eğrisi, riskliliğin artması ile birlikte aşağıya doğru kayar.

### Şekil 2-3: Kredi Arzının Belirlenmesi



Kaynak: Perez, a.g.m., p.723.

Bankaların portföyünü temelde iki varlık türü oluşturmaktadır. Bunlardan biri hükümet bonolarıdır ve bu menkul kıymetten banka belirli bir faiz getirisi (R) elde eder. İkinci varlık türü kredilerdir ve kredilerden beklenen getiri düzeyi (p), belirli bir faiz oranı (c) düzeyinde elde edilir. Şekil 2.3'de, dikey eksendeki R noktasından başlayan etkinlik eğrisinin, kredi getiri eğrisine teğet olduğu noktaya kadar farklı portföy tercihleri görülmektedir. Kredilere ve bonolara dağıtılan varlıkların oranı, beklenen getirinin ne olacağını belirlemektedir. Varlıkların belirli bir oranının (% $\theta$ ) kredilere plase edilmesi durumunda bankanın beklenen getirisi,  $p \cdot \theta + R \cdot (1 - \theta)$  olacaktır. Bankanın beklenen getirisi daha açık bir ifadeyle şuna eşit olacaktır: Krediler/Varlıklar x Kredilerin Beklenen Getirisi + Menkul Kıymetler/Varlıklar x Menkul Kıymetlerin Beklenen Getirisi.

Bir bankanın vereceği kredi miktarının varlıklar içindeki oranının (%  $\theta$ ) ne kadar olacağı kredi riskindeki artışa bağlı olarak belirlenecektir. Riskteki artış krediler ile menkul kıymet arasındaki tercihleri etkileyecektir. Bankanın bu iki varlık arasındaki tercihleri farksızlık eğrisi ile gösterilmektedir. Farksızlık eğrisi ile kredi getiri eğrisinin eğimleri kredi oranını belirler. Ayrıca, etkinlik eğrisi ile kredi getiri eğrisinin teğet olduğu noktada kredi faiz oranı (c) ve kredilerden beklenen getiri (p) belirlenir.

Yukarıdaki açıklamalardan anlaşılacağı gibi, bankaların kredilerden bekledikleri kârları maksimize etmeleri, kredi faiz oranını daha fazla artırmalarına bağlı değildir. Kredi getiri eğrisinin içbükey olması da bunu ifade etmektedir. Dolayısıyla belirli noktadan sonra krediden elde edilen kazançlar faiz oranının artan oranlı bir fonksiyonu olmayacaktır. Kredi getirisi ile kredi riski arasında doğrudan bir bağlantı olduğu için, asimetrik bilgi problemleri bankaların kredi verme davranışını önemli düzeyde etkilemektedir.

## 2.1. Kredi Tayinlaması

Keynes, yatırımların beklentilerin yanı sıra faize de bağımlı olduğunu belirtmiş ve yatırım maliyetinin önemini vurgulamıştır<sup>10</sup>. Yeni Keynesci literatür ise fon maliyetinden ziyade fon arzını ön plana çıkarmaktadır. Buna göre, finansman maliyetinden ziyade kredilerin elde edilememesi daha büyük önem taşımaktadır. Bu yaklaşımlar kredi tayinlaması başlığı altında incelenmektedir<sup>11</sup>. Aşağıda kredi tayinlamasının bir sınıflandırması yapılmaktadır<sup>12</sup>.

- i) Fiyat Tayinlaması: Kredi talep edenin cari faiz oranında, arzu ettiğinden daha küçük miktarda kredi alabildiği tayinlama türüdür. Kredi talep eden daha büyük miktarda kredi alabilmesi için daha yüksek bir faiz oranı ödemek zorundadır. Bu standart fiyat tayinlaması olup Yeni Keynesyen iktisatçıların üzerinde durduğu tayinlama türü değildir.
- ii) Bireylerin Algılayış Farklılığından Kaynaklanan Tayinlama: Bazı bireylerin alacakları krediyi geri ödeyememe olasılığından hareketle,

---

<sup>10</sup> Aslında kredi tayinlaması olgusu, ilk kez J. M. Keynes'in 1930'larda yayınlanan "Para Kuramı" adlı kitabında ifade edilmiştir. Keynes bu eserinde İngiltere örneğini göstererek bu ülkede piyasaların tam rekabet koşullarına göre çalışmadığı ve kredi piyasasında fon talep edenlerden bazılarının fon ihtiyacının karşılanmadığı bir durumdan bahsetmektedir. Keynes, bankaların faiz oranını değiştirmeden kredi hacmini değiştirerek bir ekonomide yatırım hacmini etkileyebileceklerini vurgulamıştır. Bkz. Hasan Ersel, "Kredi Faiz Oranları Yüksek, Çünkü Bankalar Kredi Açmaktan Çekiniyor", **Türkiye Ekonomi Politikası Araştırma Vakfı**, www.tepav.org.tr. (Erişim Tarihi: 15.01.2011).

<sup>11</sup> Paya, a.g.e., s. 364.

<sup>12</sup> Jafee and Stiglitz, a.g.m., pp. 847-849.

kendileri için uygun olduğunu düşündükleri faiz oranından kredi bulamadıkları ve böylelikle kendi isteklerine bağlı olarak kredi almaktan vazgeçtikleri durumda ortaya çıkan tayınlamadır. Bu tayınlama türü de fiyat tayınlamasında olduğu gibi Yeni Keynesyen iktisatçıların vurguladıkları bir tayınlama değildir.

- iii) Kırmızı Çizgi (Red-lining): Risk sınıflandırması veri iken, kredi verenin herhangi bir faiz oranında istediği getiriye elde edemediği zaman kredi talebinde bulunanlara kredi vermeyi reddettiği tayınlama türüdür. Bu nedenle her risk grubundaki kredi müşterisi bu uygulamaya maruz kalabilmektedir. Belirli bir getiriye elde etmek için verilmesi gereken kredi miktarı-bu miktar mevduat oranı tarafından belirlenir- kredilerden sağlanan getiri arttığında uzun dönemde geçerliliğini yitirecektir. Bu durumda mevduat arzının yüksek ve mevduat faizinin düşük olduğu zamanlarda kredi alabilen bir işletme; mevduat arzı daraldığında ve mevduat faiz oranı yükseldiğinde kredi alamayabilir.
- iv) Pür Kredi Tayınlaması: Gözlenebilir nitelikte benzer kredi alıcılarının olduğu, ancak bunlardan bazı birey ya da işletmelerin kredi aldıkları, diğerlerinin ise aynı koşullar altında krediyi elde edemediği tayınlama durumudur. Eksik bilginin olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Bu tayınlama türünde, faiz oranı değişmezken, kredinin elde edilebilirliği değişmektedir<sup>13</sup>.

### 2.1.1. Elde Edilebilirlik Doktrini

Kredi tayınlaması olgusu ilk kez 1950'li yılların başlarında, asimetrik bilgi yaklaşımından bağımsız bir inceleme alanı olarak "elde edilebilirlik doktrini" çerçevesinde ele alınmıştır<sup>14</sup>. Bu doktrin klasik iktisat görüşünden farklı olarak kredi piyasalarında miktar tayınlamasının olabileceğini ortaya koymuştur. Klasik iktisat teorisinde faiz oranları, tasarruf arz ve talebi tarafından belirlenmektedir. Eğer kredi talep fazlalığı varsa fiyat mekanizmasının otomatik işleyişi ile kredi faiz oranları yükselecek ve piyasa

<sup>13</sup> "Pür kredi tayınlaması" Stiglitz ve Weiss (1981) modelinde geçerli olan tayınlama türüdür. Ancak, daha sonraki yıllarda, daha gerçekçi kredi piyasalarının analiz edilebilmesi için, uygulamada çok rastlanan red-lining tayınlama türüne modellerinde (1992) yer vermişlerdir. Dolayısıyla, Yeni Keynesyen iktisatçılar kredi piyasalarına asimetrik bilgi çerçevesinde yaklaşırken sadece pür kredi tayınlamasını vurgulamamakta, red-lining yöntemini de dikkate almaktadırlar.

<sup>14</sup> "Elde Edilebilirlik Doktrini" ni ele alan başlıca çalışmalar şunlardır: Robert Roosa, "Interest Rates and the Central Bank", in **Money, Trade, and Economic Growth**, Essays in Honor of John H. Williams, New York: Macmillan, 1951, pp. 270-295; Ira O. Scott, "The Availability Doctrine: Development and Implications", **The Canadian Journal of Economics and Political Science**, Volume 23, No: 4 (November 1957), pp. 532-539; Donald R. Hodgman, "In Defense of the Availability Doctrine: A Comment", **The Review of Economics and Statistics**, Volume 41, No: 1 (February 1959), pp. 70-73.



dengesi arz ve talep miktarlarının eşitlenmesi ile kurulacaktır. Klasik iktisat teorisinde, arz ve talep miktarlarının eşitsizliği ile sonuçlanacak bir tayinlama dengesi ortaya çıkmaz. Oysa elde edilebilirlik doktrini, faizi borçlanmanın bir maliyeti veya tasarrufun bir fonksiyonu olarak değil, kredinin elde edilebilirliğindeki değişiklikleri yansıtan bir unsur olarak ele almaktadır<sup>15</sup>. Yatırım kararlarının verilmesinde ve yatırım talebinin belirlenmesinde faiz esnekliğinin düşük olmasının nedeni olarak, II. Dünya Savaşı sonrasında kamu borçlarını finanse etmek amacıyla çıkartılan kamu kağıtlarının piyasadaki ağırlığı ve riskten kaçınan finansal kuruluşların portföylerinde kamu kağıtlarına önemli ölçüde yer vermeleri gösterilmiştir<sup>16</sup>. Kamu kağıtlarının daha az riskli oluşu ve artan belirsizlik karşısında bankalar portföylerinde, kamu kağıtlarına daha fazla yer vermişlerdir.

Elde edilebilirlik doktrini, kredi tayinlmasının ortaya çıkışını şu şekilde açıklamaktadır; merkez bankasının açık piyasa işlemleri yoluyla menkul kıymet alım satımı, faiz oranlarını etkileyerek banka kredilerinin elde edilebilirliğinde bir değişime yol açar. Örneğin, merkez bankasının menkul kıymet satışı yapması, menkul kıymetin piyasa fiyatını düşürürken, faiz oranını artıracaktır. Faiz oranındaki yükselme ise banka kredilerinin elde edilebilirliğinde bir azalmaya yol açacaktır<sup>17</sup>. Bu açıklamalardan elde edilebilirlik doktrininin esasının ters yönde işleyen bir nedenselliğe dayandığı fark edilecektir. Diğer bir ifadeyle merkez bankasının uyguladığı para politikasının etkisi kredi miktarından kredi faiz oranlarına doğru değil, kredi faiz oranlarından kredi miktarına doğru ortaya çıkmaktadır. Diyelim ki merkez bankası para arzını daraltmak amacıyla yasal zorunluluk oranını artırmış olsun. Para politikası etkisinin kredi miktarından kredi faizine doğru olması halinde, bankacılık sisteminde rezervler daralacak ve buna bağlı olarak arz edilen kredi miktarı azalacaktır. Eğer bankalar azalan kredi arzının dağıtımını fiyatlar yoluyla yaparlarsa kredi faiz oranları yükselecektir. Oysa, para politikası etkisinin kredi faizinden kredi miktarına doğru olması durumunda, artan faiz oranlarına bağlı olarak banka kredilerinin elde edilebilirliğinde bir azalma olacaktır. Kısaca, “elde edilebilirlik doktrin”inde kredi fiyatından ziyade bankaların vermek istedikleri kredi miktarı önem kazanmaktadır. Bu nedenle, bu doktrin kredi verme sürecinde kredi veren kurumların rolüne vurgu yapması açısından önemlidir.

Kredi tayinlmasını modern anlamda analiz eden iktisatçı Hodgman olmuştur. Hodgman, kredi tayinlmasını kredi veren kesimin riske karşı bir

---

<sup>15</sup> Scott, a.g.m., p. 533.

<sup>16</sup> Ernst Baltensperger and Timothy M. Devinney, “Credit Rationing Theory: A Survey and Synthesis”, **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, Volume 141, No: 4 (December 1985), pp. 475-502.

<sup>17</sup> Scott, a.g.m., p. 533.

davranışı olarak ele almıştır<sup>18</sup>. Çalışmalarında kredi tayinlamasını, fiyatların esnek olmamasına yani fiyat rijitliğine dayandırmadan, kredi veren kurumların kâr maksimizasyonu davranışına bağlı olarak açıklamaktadır<sup>19</sup>. Kredi tayinlaması monopolistik piyasa yapısına bağlı olarak değil, bankaların riske karşı geliştirdikleri bir yöntem olarak ortaya çıkmaktadır<sup>20</sup>. Hodgman kredi tayinlamasının fiyat mekanizması ile değil fiyatın dışındaki faktörlerle gerçekleştiğini göstermiş, kredi talebinin artması karşısında faiz oranı ne kadar artırılırsa artırılсын, kredi kurumlarının kredi arzını daraltacaklarını ifade etmiştir. Çünkü faiz oranındaki artışlar, kredinin geri ödenmeme riskini artıracak ve buna bağlı olarak kredi kurumlarının kârları azalacaktır.

Gordon ve Fremier de kredi tayinlamasını bankanın riskten kaçınma davranışı olarak ele almışlardır<sup>21</sup>: Uygulamada bir bankanın belirli bir faiz oranında sınırlı düzeyde kredi vermesi inandırıcı gelmeyebilir. Oysa, gerçekte bankalar riske karşı kayıtsız değildirler. Krediler bir bankanın portföyünde önemli bir yer tuttuğunda, banka riskleri üzerinde çeşitlendirme yapmayı durdurur. Her bir kredi için ayrı bir risk sözkonusudur. Faiz oranı artsa da, riskten kaçınan bir banka optimal kredi miktarını düşürecektir.

Hodgman'ın, rasyonel davranışlarla uyumlu olarak yaptığı açıklamaların Gordon ve Fremier tarafından da benimsendiği görülmektedir. Jaffee ve Modigliani ise monopol durumunda kredi tayinlamasının olmayacağı, ancak monopol durumundaki kredi kurumunun tüm müşterilere aynı faiz oranını uygulaması durumunda kredi tayinlamasının gerçekleşeceğini ifade etmişlerdir. Jaffee ve Modigliani, kredi tayinlamasını test etmek amacıyla kurdukları modelde elde edilebilirlik doktrini ile uzlaşır sonuçlar elde etmişlerdir<sup>22</sup>. Buna göre, merkez bankası banka müşterilerinin elde edebileceği fonları önemli bir şekilde azaltmaktadır.

Asimetrik bilgi temeline dayanmayan erken dönem çalışmalarında dikkati çeken önemli bir unsur, kredi tayinlamasının teorik altyapısı oluşturulurken talep cephesini ihmal etmiş olmalarıdır. Bu modellerin en önemli eksikliği, kredi veren ve alan taraf arasındaki karmaşık ilişkileri yeterli düzeyde analiz etmemeleridir. Daha sonraki yıllarda kredi tayinlaması olgusu bilgi sorunları çerçevesinde ele alınarak, bu konudaki boşluk doldurulmuştur.

<sup>18</sup> Marshall Freimer and Myron J. Gordon, "Why Bankers Ration Credit", **The Quarterly Journals of Economics**, Volume 79, No: 3 (August 1965), pp. 397.

<sup>19</sup> Donald R. Hodgman, "Credit Risk and Credit Rationing", **Quarterly Journal of Economics**, Volume 74, (May 1960), pp. 258-278 ve "Credit Risk and Credit Rationing: Reply", **Quarterly Journal of Economics**, Volume 76, (August 1962), pp. 488-496.

<sup>20</sup> Hodgman, "Credit Risk and Credit Rationing", p. 259.

<sup>21</sup> Freimer ve Gordon, a.g.m., p. 397.

<sup>22</sup> Bkz., Dwight M. Jaffee and Franco Modigliani, "A Theory and Test of Credit Rationing", **American Economic Review**, Volume 59, No: 5 (December 1969), pp. 850-870.

## 2.1.2. Asimetrik Bilgi Teorileri

### 2.1.2.1. Jaffee- Russell Modeli

Kredi tayinlaması konusuna bilgi çerçevesinde yaklaşan ilk çalışmalar<sup>23</sup> içerisinde, Jaffee ve Russell'in geliştirdikleri model, kredi verenin kredi talep edenlerin risk yapılarıyla ilgili bilgisi olmadığı durumlarda piyasa davranışını analiz etmesi açısından önem arz etmektedir. Jaffee-Russell modelinin temel özellikleri şunlardır<sup>24</sup>: Kredi piyasaları, mal piyasalarına benzer bir özellik göstermez. Kredi piyasasında talep fazlası olduğunda kredi faiz oranı artma eğilimine girmemektedir. Kredi talebinde bulunanlar homojen değildir, farklı risk yapılarına sahiptirler. Bu nedenle, her kredi müşterisi kredi geri ödemelerinde farklı olasılıklara sahiptir. Dürüst ve dürüst olmayan olmak üzere, iki tür kredi müşterisinin olduğu varsayılır. Dürüst borçlular bankalardan almış oldukları kredileri, kredi sözleşmesinin şartlarına uygun olarak öderken, dürüst olmayan borçlular aldıkları kredi borcunu geri ödemezler. Kredi arzında bulunanlar ise kredi talep edenleri risklilik açısından ayıramamaktadır. Kredi arz edenlerin krediyi tayinlamaları, ters seçim problemine karşı piyasanın verdiği bir tepkiden kaynaklanmaktadır.

Jaffee-Russell modelinde, hem rekabet piyasasında hem de monopol piyasasında yer alan kredi borçlularının ve kredi verenlerin davranışı analiz edilmiştir. İlk olarak dürüst borçluların kredi davranışı analiz edilmektedir. Buna göre, her bir birey  $U [C_1, C_2]$  ile gösterilen fayda fonksiyonuna sahiptir.  $C_1$  ve  $C_2$  iki farklı dönemde yapılan tüketimi göstermektedir. Ayrıca, her birey her iki dönem için  $Y_1$  ve  $Y_2$  olmak üzere dışsal bir gelire sahiptir. Bireylerin tam rekabetçi sermaye piyasasında  $r$  faiz oranında kredi alabildiği varsayılır. Krediler birinci dönemin başında alınır ve ikinci dönemin başında faiziyle birlikte geri ödenir. Bu nedenle ikinci dönemde bireyin tüketimi azalır. Bireyin faydasını maksimize edecek kredi miktarı  $L$ , faiz oranı faktörü olarak  $R$  olarak ifade edildiğinde, bireyin iki farklı dönemdeki tüketimi;

$$\begin{aligned} C_1 &= L + Y_1 \\ C_2 &= Y_2 - LR \end{aligned}$$

fayda maksimizasyonu ise,

$$U = [L + Y_1, Y_2 - LR]$$

<sup>23</sup> Dwight M. Jaffee and Thomas Russell, "Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing", **The Quarterly Journals of Economics**, Volume 90, No: 4 (November 1976), pp. 651-666; William Keeton, **Equilibrium Credit Rationing**, New York: Garland Press, 1979; Joseph E. Stiglitz and Andrew Weiss, "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", **The American Economic Review**, Volume 71, No: 3 (June 1981), pp. 393-410

<sup>24</sup> Jaffee and Russell, a.g.m., pp. 651-652.

eşitliği ile gösterilir.  $Y_1$  ve  $Y_2$ 'nin sabit değerleri kaldırıldığında, ikinci eşitliği maksimize etmenin ilk koşulu;

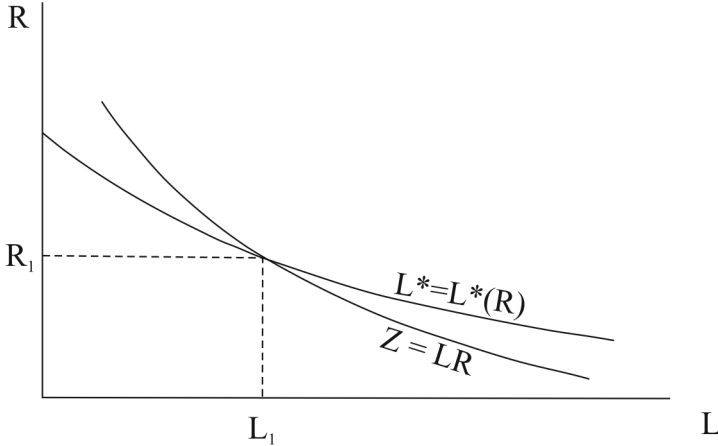
$$\frac{dU}{dL} = U_1 - U_2 R = 0 \quad (\text{birinci türevin sifıra eşitlenmesi})$$

olacaktır.

Bu koşulun sağlandığı noktada bireyin kredi talebi  $L$  belirlenecektir. Buradan  $L^* = L^*(R)$  olarak ifade edilecek bir kredi talep fonksiyonu elde edilmektedir. Modelde,  $dL^*/dR$  negatif,  $R$ 'nin sınırlı olduğu bazı durumlarda  $L^*$ 'nin sıfır olduğu ve  $R$  sifıra yaklaşırken  $L$ 'nin sonsuza yaklaştığı varsayılmıştır.  $U = [L + Y_1, Y_2 - LR]$  koşulundan hareketle  $L$  ve  $R$  nin yer aldığı bir düzlemde bireyin eş ürün eğrisi çizilebilir. Bu eşitlik  $K$  parametresi ile ifade edildiğinde, bu parametrenin değişen değerlerine göre eş ürün eğrileri çizilebilmektedir.

Modelde dürüst olmayan kredi borçlularının davranışı analiz edilirken, sözkonusu borçluların dürüst borçlularda kabul edildiği gibi kredi geri ödemesini yapmadıklarında faydalarını artıracakları düşünülmür. Ancak, kredinin geri dönmediği varsayıldığında iki koşul devreye girer. i) Dürüst olmayan kredi borçlularının kredi talepleri, dürüst olan kredi borçlularının kredi talebine eşit olmalıdır. Bu koşulun gerçekleşmemesi halinde, kredi verenler dürüst olmayan borçluları dürüst borçlulardan ayırt edebileceklerdir. Bu durumda, kredi verenler dürüst olmayan kredi borçlularına kredi vermek istemezler. ii) Kredi geri ödemesi yapılmadığında, ikinci dönem gelirden tahsil edilecek  $Z$  kadar sabit bir maliyet vardır. Bu koşulların geçerli olması halinde dürüst olmayan bireyler, ya fayda fonksiyonlarını maksimize edecek şekilde davranacaklar ya da kredi geri ödemesini yapmayacaklardır. Her iki durumda da sadece  $C_2$  tüketim düzeyinde benzerlik göstermez. Çünkü her iki eylemde de  $C_1 = Y_1 + L^*$  olup değişmemektedir. Ayrıca  $Z < L^*R$  ise, kredi geri ödemesi yapılmamaktadır.

Şekil 2.4, borcunu geri ödememe davranışının belirli spesifik özelliklerini göstermektedir. Talep eğrisi  $L^*(R)$  bireyin maksimizasyon davranışına dayanmaktadır. Geri ödememe eğrisi  $Z = LR$  olarak gösterilmektedir. Bireyin krediyi geri ödememesi kredi faiz oranının  $R_1$ 'in altında olması, kredi miktarının  $L_1$ 'den fazla olması halinde sözkonusu olacaktır.

**Şekil 2-4: Kredinin Geri Ödenmemesi ve Faiz Oranı İlişkisi**

Kaynak: Jaffee and Russell, a.g.m., p. 655.

Jaffee ve Russell, kredi talebinde bulunanların kredi arz edenlerden, alınan kredinin geri ödenmemesi olasılığı hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğu kredi piyasası davranışını analiz ederken, ilk olarak rekabetçi piyasaları ele almışlardır. Piyasanın rekabetçi olması durumunda iki ihtimal vardır<sup>25</sup>. Birincisi, bireylerin borçlanabileceği kredi miktarının tamamının tayinlandığı istikrarlı bir denge durumudur. Diğeri ise, piyasanın istikrarsız bir şekilde salındığı, kredi arz edenlerin kısa dönemde piyasaya girdiği ve kâr elde edebildiği, ancak uzun dönemde bundan ayrılmak zorunda kaldıkları denge durumudur. Oysa gerçekte kredi piyasalarının tam rekabete dayanan özelliklerden hiçbirini göstermeyeceği Jaffee ve Russell tarafından belirtilmiştir. Kredi piyasalarına giriş yasal düzenlemelere tabidir; kredi sözleşmeleri düzenlenirken sözleşmelerde teminat, asgari ödeme şartları gibi fiyat dışı unsurlara yer verilmektedir. Öte yandan bankalar verdikleri kredinin belli bir yüzdesinin geri ödenmediği bir durumla sıklıkla karşı karşıya kalırlar. Ancak, banka başarısızlıklarına rağmen piyasa istikrarsızlık göstermez.

**2.1.2.2. Stiglitz-Weiss Modeli**

Asimetrik bilginin olduğu kredi piyasalarında bankaların kredi verme davranışı üzerine geliştirilen en önemli modellerden biri Stiglitz ve Weiss'a aittir<sup>26</sup>. Bu model, bankaların ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin etkilerinden kaçınmak amacıyla faiz oranını artıracakları, ancak bu durumun

<sup>25</sup> Jaffee and Russell, a.g.m., p. 664.

<sup>26</sup> Özellikle Stiglitz'in piyasalar ve bilgi asimetrisi üzerine yaptığı çalışmalar, tıpkı Akerlof gibi modern mikro teorinin temelini oluşturmaktadır. Bkz. Löfgren, Persson and Weibull, a.g.m., p. 206.

yüksek riskli kredi alıcılarının kredi başvurusunu artıracığı için bankaların beklenen getirilerini düşüreceğini ve bu nedenle bankaların kredi tayinlemesine gidecekleri düşüncesine dayanmaktadır. Stiglitz ve Weiss, kredi sözleşmelerinde yer alan teminat ve diğer fiyat dışı koşulların kredi tayinlemesi ihtimalini ortadan kaldırmayacağını iddia etmişlerdir.

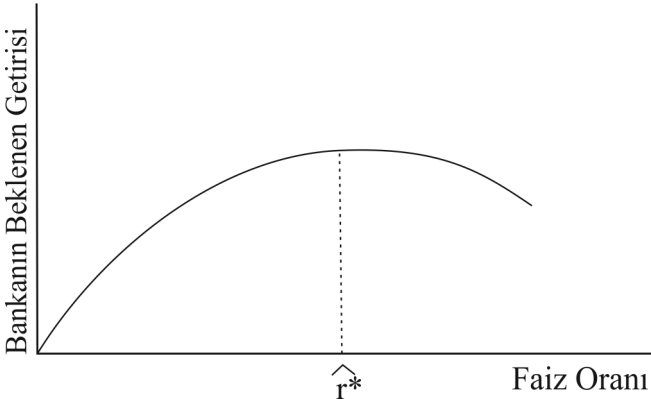
Stiglitz-Weiss modelinde kredi faiz oranı, kredi riski, arz edilecek kredi miktarı olmak üzere üç değişken arasında nedensellik ilişkisi kurulmaktadır. Stiglitz ve Weiss bu ilişkiyi şu şekilde açıklamışlardır<sup>27</sup>: Kredi faiz oranı kredi riskini iki kanaldan etkilemektedir. Bunlardan birincisi bankanın kredilere uyguladığı faiz oranının kredi alıcılarını risklilik açısından ayırıştırması (ters seçim etkisi), diğeri ise kredi alıcılarının kredi aldıktan sonraki davranışlarını (ahlaki risk) etkilemesidir. Bankalar kredi riskinin arttığı bir ortamda faiz oranlarını artırmak isterler. Ancak, faiz oranlarındaki artış kredi miktarını artırırken, bir noktadan sonra faiz artışı kredi talebinin de azalmasıyla birlikte plase edilen kredi miktarının azalmasına yol açacaktır. Faiz oranındaki artışın ne kadar olacağı, asimetrik bilginin derecesine bağlıdır. Ancak, bankalar kredi faiz oranını ne kadar artırırlarsa, kredi riski de o ölçüde artacaktır. Faiz oranları kredi faaliyetlerinin niteliğini etkilediğinde, piyasalarda arz ve talep eşitliğini sağlayacak denge kurulamaz. Piyasada oluşacak denge, kredi tayinlemesi dengesidir. Kredi tayinlemesinde, kredi talebi kredi arzını aşmakta ve mevcut faiz oranından kredi alımı olmamaktadır.

Stiglitz-Weiss modelinde daha yüksek kredi faizinin bankaya daha yüksek getiri sağlamayacağı özellikle vurgulanmaktadır<sup>28</sup>. Çünkü faiz oranındaki artış, riskli kredi alıcılarının kredi almaya daha istekli olmalarına yol açar. Bu ise bankanın kredi riskini artırır ve belirli bir faiz oranından sonra bankanın sağlayacağı kazancın düşmesine neden olur. Şekil 2.5 bu durumu yansıtmak üzere çizilmiştir. Şekil 2.5'de görüldüğü üzere, kredinin beklenen getirisi, faiz oranının bir fonksiyonudur. Ancak, faiz oranının artırılması kredi verenin gelirinde orantılı bir artış yaratmaz. Çünkü faiz oranının artmasıyla kredinin geri ödenme olasılığı artmaktadır. Ters seçim ve ahlaki tehlike etkilerinden dolayı bankanın beklenen getirisi faiz oranından daha yavaş bir hızla artacak ve bir noktadan sonra azalacaktır. Banka için optimal faiz oranı  $\hat{r}^*$  bankanın beklenen getirisini maksimize ettiği faiz oranıdır.  $\hat{r}^*$  faiz oranında kredi talebi, kredi arzını aşmaktadır. Bu faiz oranı Walrasyan dengede oluşacak faiz oranının altındadır. Çünkü, geleneksel yaklaşımda kredi talep fazlası varsa alıcılar kredi ihtiyaçlarını karşılayabilmek için bankaya daha fazla faiz ödemeyi teklif edecekler ve faiz oranı, arz ve talebin eşitlendiği noktaya kadar yükselecektir. Dolayısıyla, Walrasyan faiz oranı  $\hat{r}^*$ 'nin yukarısında yer alan bir faiz oranıdır.

<sup>27</sup> Stiglitz and Weiss, a.g.m., pp. 393-410.

<sup>28</sup> Stiglitz and Weiss, a.g.m., pp. 394.

## Şekil 2-5: Bankanın Beklenen Getirisini Maksimize Eden Faiz Oranı



Kaynak: Stiglitz and Weiss, a.g.m., p. 394.

Özet olarak,  $\hat{r}^*$  faiz oranı kredi arz ve talebinin eşit olmadığı kredi tayinlaması tarafından belirlenen piyasa dengesini ifade etmektedir. Banka, bu faiz oranından daha fazla faiz ödemek isteyen kredi alıcılarına kredi vermeyecektir. Çünkü, banka  $\hat{r}^*$  faiz oranından daha yüksek faiz oranı uygulamasının, ortalama krediden daha riskli kredilerin ortaya çıkacağı ve buna bağlı olarak kredilerden beklenen getirinin daha da düşeceği farkındadır. Sonuçta arz ve talebin eşitlenmesini sağlayacak rekabet edici güçler ortaya çıkmadığından kredi tayinlanmış olur.

Ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin kredi faiz oranı ile bankanın beklenen getirisi arasında negatif ilişkiye yol açtığı, Stiglitz-Weiss modelinde matematiksel olarak kanıtlanmışlardır<sup>29</sup>. Aşağıda ters seçim ve ahlaki tehlike etkilerinin kredi riskini nasıl etkilediği Stiglitz-Weiss modelinden hareketle teorik olarak ortaya konulmaktadır.

### Ters Seçim Etkisi

Modelde, kredi verenler her bir proje grubunu ( $\theta$ ) ve bunların getiri dağılım ihtimallerini ( $R$ ) belirleyebilmektedirler. Bu dağılımın kredi alıcıları tarafından bir an için değiştirilmeyeceği ve her bir işletmenin farklı getiri dağılım ihtimaline sahip olduğu, bankanın farklı getirilere sahip projeleri ayırt edebildiği, ancak projenin riskliliğini belirleyemediği varsayılmaktadır. Diğer taraftan, projenin büyüklüğü arttıkça riskliliği de artmaktadır. Bu durumun matematiksel ifadesi; getirilerin dağılımı  $F(R, \theta)$  ve yoğunluk fonksiyonu  $f(R, \theta)$  olarak yazıldığında,

<sup>29</sup> Bkz. Stiglitz ve Weiss, a.g.m., pp. 395-396.

$\theta_1 > \theta_2$  için, eğer

$$\int_0^{\infty} R_f(R, \theta_1) dR = \int_0^{\infty} R_f(R, \theta_2) dR$$

ise, o halde  $y \geq 0$  için,

$$\int_0^y F(R, \theta_1) dR \geq \int_0^y F(R, \theta_2) dR$$

olarak gösterilmektedir.

Kredi borçlusunu ya sözleşmede belirtilen miktarı  $[(1+r)L]$  ya da  $(R+C)$  toplamının mümkün olan en yüksek değerini geri öder. Eğer, bireysel kredi alıcısı  $\tilde{r}$  faiz düzeyinde, sabit bir kredi miktarı  $(B)$  ile borçlanırsa, teminat  $(C)$  ve getirinin  $(R)$  toplamı, kredi geri ödeme miktarına ulaşmadığında kredilerin geri ödenmemesi sözkonusu olacaktır. Bu durum, aşağıdaki eşitsizlik ile gösterilebilir.

$$C + R \leq B(1 + \tilde{r})$$

Kredi alıcılarının net getirisi,

$$\pi(R, \tilde{r}) = \max(R - (1 + \tilde{r})B; -C)$$

Bankanın getirisi,

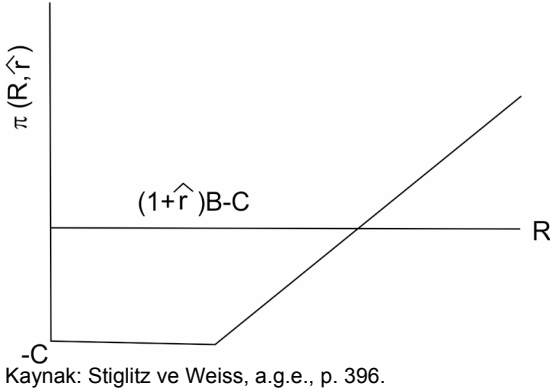
$$\rho(R, \tilde{r}) = \min(R + C; B(1 + \tilde{r}))$$

olacaktır.

Bankanın bu getiriyi elde etmesi için, kredi alıcısı ya taahhüt ettiği miktarı ödemek zorundadır ya da geri ödeyeceği miktar  $(R+C)$  maksimum olmalıdır. Banka için iki ihtimal vardır. Birincisi, kredi alıcısının sözleşmedeki kredi miktarını ödemesi, ikincisi ise işletmenin iflas etme ihtimalidir. Diğer taraftan, kredi borçlusunun projeden beklediği getiriyi sifıra eşitleyen bir proje  $(\theta^*)$  esas alındığında, veri faiz oranında  $(\tilde{r})$  ve veri risk düzeyinde, işletmenin bankadan borçlanabilmesi için  $\theta > \theta^*$  olmalıdır. İşletmenin beklenen kârı riskle birlikte artar, bankanın kredi getirisi projenin artan riskliliği ile birlikte azalır. Bu nedenle, işletme kârları, projenin beklenen getirisinin konveks (dışbükey) bir fonksiyonudur (Şekil 2.6).

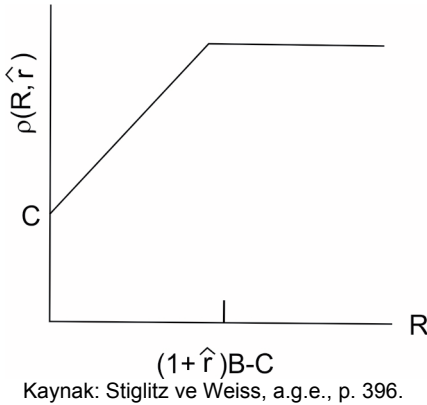


### Şekil 2-6: İşletme Kârları ve Proje Getirisi İlişkisi



Bankanın kredilerden sağlayacağı getiri ise, Şekil 2.7'de görüldüğü gibi projenin beklenen getirisinin konkav (içbükey) bir fonksiyonudur.

### Şekil 2-7: Bankanın Kredi Getirisi ve Proje Getirisi İlişkisi



Kredi faiz oranlarının ters seçim etkileri ile ilgili yapılan bu analiz üç aşamadan oluşmaktadır<sup>30</sup>:

- i) İşletmenin kâr fonksiyonunun dışbükey olması nedeniyle, daha riskli olan kredi alıcısı daha yüksek kâr beklentisine sahiptir. Dolayısıyla beklenen kârlar riskle birlikte artar.
- ii) Faiz oranındaki ( $\hat{r}$ ) bir artış, tüm alıcılar için beklenen kârı azaltır. Kredi talebinde bulunan işletme sayısı azalır. Ayrıca en güvenilir

<sup>30</sup> Jaffee and Stiglitz, a.g.m., pp. 855-856.

işletmeler (en düşük  $\theta$  değerine sahip olanlar) piyasa dışına itilecektir.

- iii) Bankanın beklenen getiri fonksiyonunun içbükey olması nedeniyle bankanın beklenen getirisi, daha yüksek  $\theta$  değeri için daha da düşecektir. Çünkü faiz oranının artmasıyla birlikte  $\theta$ 'in kritik değeri de artmaktadır<sup>31</sup>.

O halde, bankanın bir krediden beklediği getiri, kredi riskliliğinin azalan bir fonksiyondur. Artan faiz güvenilir müşterileri piyasa dışına ittiği için bankanın beklenen getirisi, ortalama riskliliğin artmasıyla negatif yönde etkilenecektir. Kredi faiz oranı, bankanın beklenen getirisinin artan bir fonksiyonu olmadığı için rekabetçi dengede kredi tayinlaması gerçekleşecektir.

### Ahlaki Tehlike Etkisi

Veri faiz oranında ( $r$ ), bir işletme iki proje ( $j$  ve  $k$ ) arasında kayıtsız ise, faiz oranındaki bir artış, işletmenin iflas etme riski daha yüksek olan projeyi tercih etmesi ile sonuçlanacaktır. Bu durum ahlaki tehlike etkisi olarak ifade edilmektedir. Elbette, banka kredi alıcısının davranışlarını doğrudan kontrol edebilir. Fakat kredi müşterilerinin gözetlenmesi maliyetli olduğu gibi, tam bilgiye ulaşmak her zaman mümkün olamamaktadır. Dolayısıyla kredi verenler dolaylı kontrol mekanizmaları geliştirmek zorundadırlar. Bankalar, faiz oranını da içeren sözleşme şartlarının kredi borçlusunun davranışını değiştireceğinin farkındadırlar. Şöyle ki; banka kredi faiz oranını yükselttiğinde, kredi borçluları daha fazla risk üstleneceklerdir. Bu durumda, proje ( $i$ . inci proje) için beklenen getiri;

$$\pi^i = E [\max (R_i - (1 + \tilde{r})B, -C)]$$

ise,

$$d \pi / d \tilde{r} = -B(1 - F_i ((1 + \tilde{r})B - C))$$

olacaktır. Dolayısıyla, iki projenin de getirileri aynı ise ( $\pi^j = \pi^k$ ), faiz oranındaki ( $\tilde{r}$ ) artış karşısında, geri ödeme ihtimalinin daha yüksek olduğu projenin beklenen getirisindeki azalma, geri ödeme ihtimali daha düşük olan

---

<sup>31</sup> Bu ifade matematiksel olarak,  $\frac{d\theta}{dr} = \frac{B \int_{(1+r)B; -C}^{\infty} dF(R, \theta)}{\partial \Pi / \partial \theta} > 0$  ifade edilmektedir. Bkz.

Stiglitz and Weiss, "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", p. 396.

projeninkinden daha fazla olacaktır. Çünkü düşük riskli projelere sahip kredi borçlularının taahhüt ettikleri miktarı ödeme ihtimalleri daha fazladır<sup>32</sup>.

Diğer taraftan, işletmenin iki proje arasında kayıtsız kalması halinde, banka bu projelerden daha güvenilir olanına kredi vermeyi tercih edecektir. İşletmeler birbirinin aynı ve iki proje seçeneğine sahip olsunlar. Projelerin başarılı olması durumunda getirilerinin  $R^a$  ve  $R^b$ , projelerin başarı ihtimallerinin  $p^a$  ve  $p^b$  olması halinde  $R^a > R^b$  ve  $p^a < p^b$  olacağı varsayılmıştır. Eğer işletme  $\hat{r}$  faiz düzeyinde, iki proje arasında kayıtsız ise,

$$[R^a - (1 + \hat{r})B] p^a = [R^b - (1 + \hat{r})B] p^b$$

ve

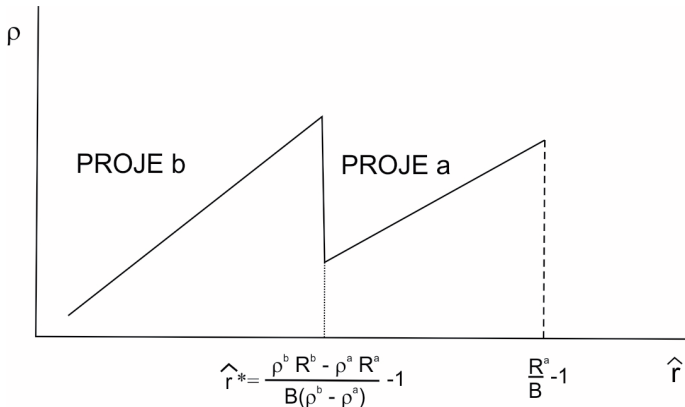
$$B(1 + \hat{r}) = \frac{p^b R^b - p^a R^a}{p^b - p^a} \equiv (1 + \hat{r}^*)B$$

olacaktır. Dolayısıyla Şekil 2.8'de görüldüğü gibi, bankanın beklenen getirisi, faiz oranının bir fonksiyonu olarak ortaya çıkmaktadır.  $\hat{r}^*$  faiz oranından daha düşük bir faiz düzeyinde, işletmeler daha az riskli ve güvenilir projeleri seçerken,  $\hat{r}^*$  ve  $(R^a/B) - 1$  faiz aralığında işletmeler riskli projeleri tercih edeceklerdir. Proje b için yatırım yapılmasını teşvik edecek faiz oranı  $\hat{r}^*$  iken, proje a için  $(R^a/B) - 1$  olacaktır. Bu durumda, bir bankanın beklenen getirisinin maksimum olması, bankanın  $\hat{r}^*$  faiz oranını uygulaması, yalnız ve yalnız

$$p^a R^a < p^b (p^b R^b - p^a R^a) / p^b - p^a$$

olması ile sağlanacaktır. Bu durumda, her ne zaman  $p^b R^b > p^a R^a$ ,  $1 + \hat{r}^* > 0$  ise ve  $p$ ,  $\hat{r}$ 'nin artan bir fonksiyonu değilse kredi tayinlaması olabilecektir<sup>33</sup>.

### Şekil 2-8: Faiz Oranı, Projelerin Riskliliği ve Banka Getirisi İlişkisi



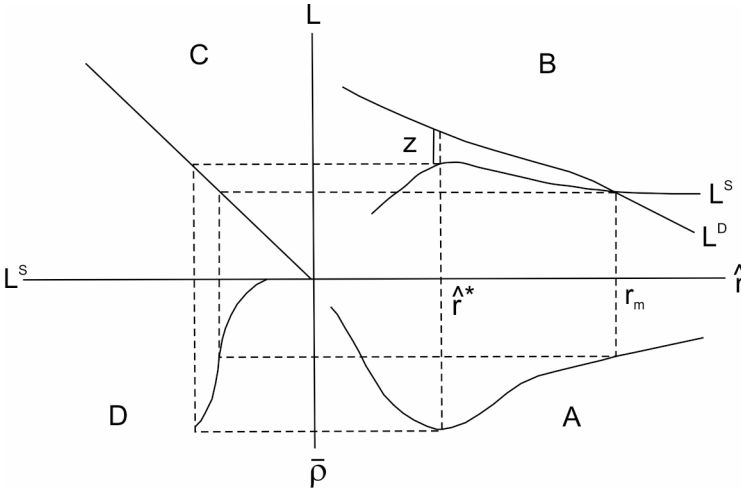
Kaynak: Stiglitz and Weiss, a.g.m., p. 402.

<sup>32</sup> Stiglitz and Weiss, a.g.m., pp. 401.

<sup>33</sup> Stiglitz and Weiss, a.g.m., pp. 402.

Stiglitz-Weiss modelinde kredi piyasasında taraflar arasında bilginin asimetrik olması nedeniyle piyasada oluşacak denge rekabetçi dengeden farklıdır. Şekil 2.9, kredi tayinlamasının olduğu piyasa dengesini göstermektedir. Şeklin A kısmında kredinin ortalama getirisi  $\bar{\rho}$  ile kredi faiz oranı  $r$  arasındaki ilişki gösterilmektedir. Kredi arz fonksiyonu  $L^s$  ve talep fonksiyonu  $L^d$  şeklin B kısmında gösterilmiştir. Kredi talebi, faiz oranının azalan bir fonksiyonu iken, kredi arzı,  $\bar{\rho}$  'nin artan bir fonksiyonudur (Şeklin D kısmı).

Şekil 2-9: Kredi Tayinlaması Dengesi



Kaynak: Stiglitz and Weiss, a.g.m., p. 397

Stiglitz-Weiss modeline göre fon arzı,  $\hat{r}^*$  faiz oranına tekabül eden kredinin ortalama getirisi  $\bar{\rho}$  tarafından belirlenmektedir. Ancak,  $\hat{r}^*$  faiz oranında piyasa talep fazlası bulunmaktadır. Kredi arzını aşan talep fazlası Şekil 2.9'da  $z$  olarak gösterilmektedir.  $\hat{r}^*$  faiz oranı rekabetçi piyasada oluşacak faiz oranının altında yer almaktadır. Faiz oranının  $\hat{r}^*$  nin üzerinde yer alması durumunda kredi riski artacak ve bankanın beklenen getirisi düşeceği için piyasa etkinlikten uzaklaşacaktır<sup>34</sup>.

Stiglitz-Weiss modeline birtakım eleştiriler yöneltilmiştir. Tam bilginin olmadığı kredi piyasalarında kredi tayinlamasının oluşmayacağını ifade eden çalışmalar yapılmıştır<sup>35</sup>. Bester, tam bilginin olmadığı piyasalarda bankaların

<sup>34</sup> Stiglitz ve Weiss, a.g.m., p. 392.

<sup>35</sup> Bu konudaki temel çalışmalardan biri Bester'a aittir. Bkz., Helmut Bester, "Rationing in Credit Markets with Imperfect Information", **The American Economic Review**, Volume 75, No: 4 (September 1985), pp. 850-855. Ayrıca, asimetrik bilginin olduğu kredi piyasalarının

kredi alıcılarını risklilik açısından elemeleri amacıyla teminat ve faiz oranı yöntemlerine dayalı olarak rekabet etmeleri durumunda, dengede kredi tayinlemesinin ortaya çıkmayacağını ileri sürmüştür. Model, bankaların faiz oranı ve teminatlarla ilgili kararları alırken birbirlerinden bağımsız olarak değil eş zamanlı olarak hareket ettikleri varsayımı üzerine kurulmuştur. Birbirinden farklı türde oluşturulan sözleşmeler aynı zamanda bir “doğal seleksiyon” görevini yerine getirirler. Şöyle ki, bankalar tarafından kredi alıcılarından istenen teminatlardaki bir artış karşısında daha düşük faiz oranı ödemeye razı olanlar, iflas etme ihtimali daha düşük olan yatırımcılar olurken, daha yüksek faiz oranı ve daha düşük teminat teklifini kabul edecek olanlar iflas etme olasılığı daha yüksek olan kredi alıcıları olacaktır. Eğer krediyi geri ödeme ihtimali daha düşük olan bazı yatırımcılar kredi alamıyorlarsa bu durumda daha düşük riskli alıcıların tercih ettikleri sözleşmelere başvuracaklardır<sup>36</sup>. Bester sinyalizasyon mekanizmasının rekabetçi dengede talep tayinlemesini elimine edeceğini savunmuştur.

Stiglitz ve Weiss, “Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macro-Economics” adlı çalışmalarıyla, sınırsız teminat uygulamasının asimetric bilgi problemlerini ortadan kaldırmayacağını ifade etmişler ve 1981 yılında kurmuş oldukları modeli genişleterek daha gerçekçi kredi piyasalarını analiz etmişlerdir. Bu çalışmada, kredi tayinlemesi ve kırmızı çizgi (red-lining) için geliştirilen kredi teorisinin, hem reel faiz oranı hem de para politikasının etkinliği gibi konjonktür hareketleri değişkenleri ile bağlantılı olarak makroekonomik açıdan analiz etmek amacıyla mikroekonomik içeriğin ötesine geçilmiştir<sup>37</sup>. Böylelikle, kredi piyasaları için yapılan mukayeseli statik analiz makroekonomi ve mikroekonomi arasında bir köprü sağlamıştır. Bu modelin en önemli özelliği kredi tayinlemesi olmasa bile asimetric bilgi sorunlarının kredi piyasasını etkinlikten uzaklaştıracağı düşüncesine dayanmasıdır.

Stiglitz ve Weiss’a göre kredi tayinlemesi üç koşula bağlı olarak ortaya çıkmaktadır<sup>38</sup>.

- i) Artan bir belirsizlik (eksik bilgi) olmalıdır,

---

tam rekabet piyasasında faaliyet göstermesi durumunda Stiglitz ve Weiss modelinin (1981) ve Jaffee ve Russell modelinin (1976) tersine, çoklu-sözleşmelerin kredi borçlusunun kalitesi hakkında sinyal vererek kredi tayinlemesi olgusunu ortadan kaldıracığını ifade eden bir başka çalışma için bkz. Hellmuth Milde, John G. Riley, “Signalling in Credit Markets”, **The Quarterly Journals of Economics**, Volume 103, No: 1 (February 1988), pp. 101-129.

<sup>36</sup> Bester, a.g.m., p. 850.

<sup>37</sup> Joseph Stiglitz and Andrew Weiss, “Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macro-Economics”, **Oxford Economic Papers, New Series**, Volume 44, No: 4 (October 1992), pp. 697.

<sup>38</sup> Stiglitz, Joseph and Andrew Weiss, “Macro-Economic Equilibrium and Credit Rationing”, **NBER Working Paper**, No: 2164, February 1997, p. 32; Stiglitz and Weiss, “Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macro-Economics”, p. 718.

- ii) Faiz oranı ya da sözleşmede belirlenen teminat gibi diğer fiyat dışı şartlardaki değişikliğin ters seçim ve ahlaki tehlike etkileri güçlü olmalıdır. Öyle ki, krediler dağıtılırken faiz oranı ve teminat yöntemlerine başvurmak banka için optimal olmamalıdır.
- iii) Walrasyan dengenin gerçekleşmesi durumunda, bu denge düzeyini sağlayan kredi arz düzeyinde beklenen getiri, kredi tayinlamasına gidildiğinde elde edilecek getiriden daha düşük olmalıdır.

Yukarıda belirtilen birinci koşulun gerçekleşme ihtimali yüksektir. Ancak, ikinci ve üçüncü koşul her zaman gerçekleşmeyebilir. Bu durumda, kredi piyasasında tayinlama her zaman değil, bazen ortaya çıkacaktır<sup>39</sup>. Kredi tayinlaması iki şekilde ortaya çıkabilir<sup>40</sup>:

- i) Kredi alıcısının daha yüksek bir faiz ödemeye razı olmasına rağmen kredi veren tarafın hiçbir şekilde kredi vermemesidir (sayı tayinlaması).
- ii) Kredi verenin, kredi alıcısının istediği kredi tutarından daha az miktarda kredi vermesidir (miktar tayinlaması).

Kredi tayinlamasının ilk şekli ters seçime, ikincisi ise ahlaki tehlikeye karşı uygulanan bir yöntemdir<sup>41</sup>. Stiglitz ve Weiss (1981) kredi tayinlamasının ilk şeklini “gerçek tayinlama” olarak adlandırmaktadırlar. Bu tayinlama biçiminde, benzer özelliklere sahip olduğu gözlenen kredi alıcılarından bazıları kredi alabilirken, bazıları alamamaktadır<sup>42</sup>. Stiglitz ve Weiss daha sonraki çalışmalarında (1992), sadece pür kredi tayinlamasını değil, aynı zamanda kırmızı çizgi (red-lining) kredi tayinlamasını da dikkate almışlardır. Buna göre, her risk sınıfındaki kredi alıcıları tayinlanabilir ve tayinlama her kredi sözleşmesinde ortaya çıkabilir<sup>43</sup>. Zaten, uygulamada da, bankalar ahlaki tehlike sorununa karşı genellikle bu yöntemi uygulamaktadırlar<sup>44</sup>. Buna göre, kredi alıcılarının kredi talepleri karşılır, ancak verilen kredi miktarı alıcının istediği tutardan daha az olur. Bu tarz bir kredi tayinlaması gereklidir. Çünkü kredi miktarının küçük olması durumunda kredi alıcısı gelecekte alabileceği krediyi tehlikeye atmamak için kredi geri ödemelerini yapacaktır. Ancak kredi tutarının çok büyük miktarda olması

<sup>39</sup> Stiglitz and Weiss, “Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macro-Economics”, p. 719.

<sup>40</sup> Erkki Koskela, “On the Theory of Rationing Equilibria With Special Reference to Credit Markets: A Survey”, **Journal of Economics**, Volume 39, No. 1-2, 1979, pp. 63-82; Mishkin, a.g.e., p. 244.

<sup>41</sup> Fidan, a.g.m., s. 46.

<sup>42</sup> Stiglitz and Weiss, a.g.m., p. 408.

<sup>43</sup> Stiglitz and Weiss, “Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macro-Economics”, a.g.m., p. 695.

<sup>44</sup> Mishkin, a.g.e., p. 244.

kredi alıcısını, kredinin geri ödenmesini engelleyecek faaliyetler içerisine girmesini teşvik edecektir<sup>45</sup>. Diğer bir ifadeyle, çok yüksek miktarda verilen bir kredi, kredi alan birey ya da işletmenin iyi niyetini bozmasına neden olabilecektir.

Stiglitz-Weiss modelinin en önemli özellikleri şunlardır<sup>46</sup>: Reel faiz oranları riskli ve güvenilir projelerin başarılı olma ihtimalini etkileyen en önemli değişkendir. Her iki ihtimalin konjontür evreleri boyunca değişmesi mümkündür. Çünkü, resesyonda kredi alıcısına uygulanan reel faiz oranı yükselirken, ekonominin genişleme safhalarında düşmektedir. O nedenle, kredi alıcısına uygulanan faiz oranları ekonomik konjontür yapısındaki değişikliklerle geniş ölçüde tutarlıdır. Ayrıca modelde riskli projelerin, ekonomi resesyonda iken başarısız olma ihtimalinin, ekonomi zirve noktasında iken başarılı olma ihtimalinin daha fazla artacağı varsayılmıştır. Modelde iki önemli halka vardır: birincisi, para arzı ve kredinin elde edilebilirliği arasında, diğer ise kredinin elde edilebilirliği ve yatırımlar arasındaki ilişkidir. Para politikasının reel sektöre etkisi faiz oranları ile değil, kredinin elde edilebilirliği ile sağlanır. Para politikası uygulaması ekonomideki sektörleri farklı düzeylerde etkiler. Kredinin elde edilebilirliğine bağlı olarak ortaya çıkan kredi tayinlemesine bilgisel asimetrinin olduğu işletmeler daha fazla maruz kalırlar. Ancak bazı sektörlerde kredi tayinlemesi önlenirse bile, asimetrik bilgi sorunlarından dolayı kredilerin iyi bir ikamesi olmayacak, yani işletmeler ihtiyaç duydukları sermaye artırımı için menkul kıymet piyasalarına başvuramayacaklardır. Para politikasının etkili olmasının nedenlerinden biri birçok kredi alıcısı için banka kredileri ile diğer kredi alternatifleri arasında tam ikame olmamasıdır. Bunun da en önemli nedenlerinden biri bankaların bilgiyi ayrıştırması ve bilginin transfer edilmesiyle ilgili problemlerden kaynaklanmaktadır<sup>47</sup>.

Stiglitz ve Weiss (1992) modelinin, daha önceki modelden (1981) en önemli farklılığı, kredi tayinlemesi olmasa bile modelin geçerli olmaya devam etmesidir. Bu farklılık kredi sözleşmelerinin kredi alıcılarını sınıflandırma ve onları risklilik açısından teşvik etme özelliğinden kaynaklanmaktadır. Bankaların kredi sözleşmelerinde potansiyel kredi alıcısına ne kadar, hangi fiyattan kredi vereceğini belirleyen kredi politikaları, ekonomik konjontür ve para politikası uygulamalarından etkilenmektedir.

---

<sup>45</sup> Mishkin, a.g.e., p. 244.

<sup>46</sup> Stiglitz and Weiss, "Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macro-Economics", a.g.m., p. 713.

<sup>47</sup> Bkz. Stiglitz and Weiss, "Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macro-Economics", a.g.m., pp. 714-718.

### 2.1.3. Finansal Liberalizasyon Çerçevesinde Kredi Tayinlaması

Bazı iktisatçılar, kredi tayinlamasını finansal baskının bir sonucu olarak değerlendirmişlerdir. Mali piyasalarda liberalleşmeyi savunanlar, devlet müdahalesi ve buna bağlı olarak piyasaların baskı altında tutulmasını kredi tayinlamasının nedeni olarak düşünmüşlerdir<sup>48</sup>. Bu yaklaşıma göre, finansal baskı sonucu faiz oranı tavanının yol açtığı sınırlandırmalara bağlı olarak aşırı kredi talebi oluşur, kredi piyasalarında arz ve talep miktarlarının eşitliğine dayalı denge oluşmaz ve bankalar talep fazlalığını gidermek için tayinlamaya gitmek zorunda kalırlar. Özel finansman elde edemeyen yatırımcılara fon sağlamak amacıyla hükümetlerin uyguladığı kredi programları kredi tayinlamasının boyutunu artırmakta ve kredi piyasalarının etkinliğini azaltmaktadır. Tam tersine tayinlanmayan kredi alıcıları ya da tüm kredi alıcılarını teşvik eden programlar kredi tayinlamasının boyutunu azaltmaktadır<sup>49</sup>.

Finansal baskının olduğu ekonomilerde kredi dağılımı etkinliğini analiz eden ampirik çalışmalar<sup>50</sup> işletmelerin yatırım davranışlarından hareketle, finansal baskının etkisinin büyük işletmelerden ziyade küçük işletmeler üzerinde olacağı ve buna bağlı olarak kredi tayinlaması etkisinin en çok küçük işletmeler üzerinde gerçekleşeceği sonucuna ulaşmışlardır. Küçük üretim yapan işletmeler büyük işletmelere göre düşük verimlilik ve düşük etkinliğe sahiptir. Çünkü büyük işletmeler ucuz kredi sağlarken küçük işletmeler krediyi ya hiç elde edememekte ya da çok pahalıya mal etmektedirler. Dolayısıyla finansal kurumların kredi tayinlamasına gitmeleri kredi dağılımında etkinsizliğe yol açan önemli bir nedendir.

Asimetrik bilgi teorileri ise kredi tayinlamasını, bankaların riske karşı geliştirdikleri davranışların bir sonucu olarak ele almaktadır. Hatta, bu yaklaşımda piyasa mekanizmasının çalışmasını engelleyecek dışsal bir sınırlandırma olmasa bile bankaların riskten kaçınmak için kredi tayinlamasına gidebilecekleri belirtilmektedir. "Kredi tayinlaması, faiz oranına getirilen yasal sınırlandırmalar gibi faktörlerin etkisiyle de ortaya çıkabilir. Fakat, resmi faiz oranı tavanının altındaki bir faiz oranı düzeyinde de kredi tayinlamasını ortaya çıkartacak koşullar söz konusu olacaktır"<sup>51</sup>.

<sup>48</sup> Finansal liberalizasyon ile kredi tayinlamasının ortadan kalkacağını savunan iktisatçılardan bazıları ve eserleri şunlardır: Edward S. Shaw, **Financial Deepening in Economic Development**, New York: Oxford University Press, 1973; Ronald I. McKinnon, **Money and Capital in Economic Development**, Washington D.C: The Brookings Institution, 1973.

<sup>49</sup> William G.Gale, "Collateral, Rationing and Government Intervention in Credit Markets", **NBER Working Paper**, No: 3024, July 1989, p. 1.

<sup>50</sup> Bkz., James R.Tybout, "Interest Controls and Credit Allocation in Developing Countries", **Journal of Credit and Banking**, Volume 16, No: 4, (November 1984), pp. 474-487; Yoon J. Cho, "The Effect of Financial Liberalization on the Efficiency of Credit Allocation", **Journal of Development Economics**, Volume 29, No:1 (July 1988), pp. 101-110.

<sup>51</sup> Stiglitz and Weiss, "Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macro-Economics", p. 719.



Kısaca, asimetrik bilgi yaklaşımında kredi tayinlaması, bankaların kredi davranışı ile bağlantılı olarak ele alınırken, kredi tayinlamasını finansal baskıya bağlayan yaklaşımlarda, kredi alıcılarının yatırım davranışları ve yatırımdan sağlayacakları performans gibi talep yanlı analizlere yer verilmiştir. Oysa gelişmekte olan ülkelerde finansal sektörün bankalar tarafından şekillendiği ve bankaların ekonomik faaliyet üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bilinen bir gerçektir. Bankacılık sektörünün performansındaki artış ekonomide kaynak aktarımının etkinliğini artırmaktadır. Bankacılık performansının artırılması ise, doğrudan bankaların karşı karşıya kaldıkları risklerin minimize edilmesi ile mümkündür.

#### 2.1.4. Kredi Riski ve Kredi Tayinlaması

Fonları en uygun vadede, en yüksek getiri ve en düşük riskle fon ihtiyacı olan birimlere aktaran bankalar, kredi politikalarında kredilerin geri ödenmeye koşullarını dikkate almak zorundadırlar. Bu çerçevede, bankalar verilen kredinin sözleşme koşullarına uygun olarak geri dönüp dönmeyeceğini saptamaya çalışmalı, ayrıca kredinin nasıl geri ödeneceğini ve geri ödemelerin kesinlik derecesini analiz etmelidir<sup>52</sup>. Bankaların finansman politikalarında en yüksek getiri, en düşük risk ilkesini uygulamaları, kredilerden beklenen getirinin kredi faizinin her zaman artan bir fonksiyonu olmadığını gösterir. Kredi almak için yüksek faiz ödemeye razı olan bir kredi alıcısı karşısında, banka kredinin risk özelliklerini dikkate almak durumundadır<sup>53</sup>. Bu açıdan kredi piyasaları mal piyasasından farklıdır. Mal piyasalarında sözkonusu mala olan talep arttığında malın fiyatı yükselir ve buna bağlı olarak o maldan daha fazla satılmak ya da üretilmek istenir. Oysa kredi piyasalarında kredi talebinin artması ile kredi faiz oranını artırmak her zaman bankanın getirisini artırmayacaktır.

Rasyonel bir bankanın kredi talep fazlalığı karşısında faiz oranını yükseltmek istememesinin nedenini geri ödememe riskine bağlayan ilk iktisatçı Hodgman olmuştur. Hodgman'ın modeli<sup>54</sup>, bir işletmeye tek dönemlik kredi açan risk-yansız (risk-neutral) bir banka modelidir. İşletmenin yatırım projesinin muhtemel sonuçları  $X$  olup,  $X$ 'in gerçekleşme ihtimalleri - olasılık yoğunluk fonksiyonu  $f(X)$  olduğu bir durumda -  $k < X < K$  ile sınırlıdır. Kredi miktarı  $B$  ve kredi faiz oranı da  $r$  olmak üzere, sözleşmede belirtilen kredi geri ödeme miktarı  $(1+r)B$ 'ye eşittir. Geri ödememe ihtimali gerçekleştiğinde banka sadece elde edilebilen gelirleri  $X$  alır. Tam rekabet piyasasının geçerli olduğu bir mevduat piyasasında, banka fonlarının sabit bir mevduat faizi  $\delta$  ile elde edildiği varsayıldığında, tek bir kredi alıcısı için bankanın beklenen kârı;

---

<sup>52</sup> Akgüç, a.g.e., s. 446.

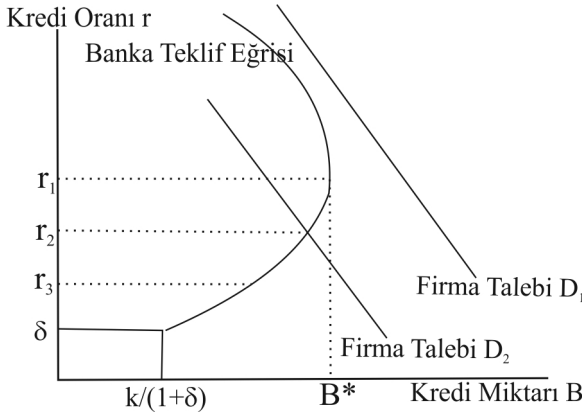
<sup>53</sup> Hodgman, "Credit Risk and Credit Rationing", p. 259.

<sup>54</sup> Hodgman, "Credit Risk and Credit Rationing", pp. 258-278.

$$\Phi = \int_k^{(1+r)B} Xf[X]dX + \int_{(1+r)B}^K (1+r)Bf[X]dX - (1+\delta)B$$

olacaktır. İlk terim kredi geri ödemesinin yapılmadığı, yani  $X < (1+r)B$  olduğu bir durumda bankanın elde edeceği geliri (X); ikinci terim  $(1+r)B$  kredi ödemesinin tam olarak yapılması durumunda bankanın gelirini ve üçüncü terim  $(1+\delta)B$ , bankanın fon maliyetlerini temsil etmektedir. Yukarıdaki formül kredi alıcısı için bankanın teklif eğrisinin gösterilmesinde kullanılabilir. Rekabet ortamında teklif eğrisi bankanın beklenen kârının  $\Phi$  sıfır olduğu bir durumu yansıtmaktadır. Şekil 2.10 bir bankanın teklif eğrisini göstermektedir.

### Şekil 2-10: Bir Bankanın Teklif Eğrisi ve Kredi Alan İşletmenin Alternatif Talep Eğrileri



Kaynak: Jaffee ve Stiglitz, a.g.m., p. 851.

Bu eğri, üç temel özelliği yansıtmaktadır<sup>55</sup>.

- Küçük kredi hacmi aralığına kadar ( $B < k/(1+\delta)$ ),  $\delta$  mevduat faiz oranında, krediler için hiçbir risk yoktur.
- Kredi miktarıyla birlikte geri ödememe riskinin arttığı aralıkta, kredi teklif eğrisi pozitif eğime sahiptir. Çünkü bu aralıkta büyüyen kredi miktarı ile beraber artan geri ödememe riskini telafi etmek için bankalar faiz oranını yükseltirler.
- Maksimum kredi miktarından ( $B^*$ ) sonraki kredi miktarları için kredi teklif eğrisi dirsek yapmaktadır.

<sup>55</sup> Jaffee and Stiglitz, a.g.m., p. 851.

Şekil 2.10'da görüldüğü gibi işletmenin kredi talep eğrisi  $D_1$  iken, bir kredi talep fazlalığı vardır. Çünkü bankanın kredi arz eğrisini temsil eden kredi teklif eğrisi, kredi talep eğrisi ile kesişmemiştir. Dolayısıyla işletme talep eğrisinin  $D_1$  olduğu düzeyde denge oluşmayacaktır. Denge, işletme talep eğrisinin  $D_2$  olduğu ve bu eğrinin bankanın teklif eğrisiyle kesiştiği noktada sağlanır. Denge faiz oranı  $r_2$ 'dir. Kredi tayınlaması kredi talebi ile kredi arzının eşitlenmediği ve kredi talep fazlalığının olduğu bir düzeyi temsil ettiği için, yalnızca kredi faiz oranının  $r_2$ 'nin altında kalması durumunda ortaya çıkacaktır. Buna göre, kredi tayınlaması kredi talep eğrisinin  $D_2$  ile teklif eğrisinin kesiştiği noktada ortadan kalkacaktır<sup>56</sup>. Dolayısıyla bankaların arz edecekleri krediler için uygulayacakları faiz oranı kredi risk düzeyinden büyük oranda etkilenmektedir.

### 2.1.5. Tayınlamanın Faiz Oranlarına Etkisi

Bankaların ters seçim ve ahlaki tehlikenin etkilerinden kaçınmak amacıyla kredi tayınlamasına gitmeleri durumunda, kredi piyasasındaki değişikliklerin faiz oranlarına tam olarak yansiyip yansımayacağı önemli bir tartışma konusunu oluşturmaktadır. Kredi tayınlaması dengesini açıklayan modellerde, faiz oranlarının kredi piyasası koşullarına göre değişmeyeceği ve tayınlamanın sayı tayınlaması biçiminde ortaya çıkacağı ifade edilmektedir<sup>57</sup>. Bu modellerde, geleneksel iktisat analizinde öngörüldüğü gibi faiz oranı ile kredi miktarı arasındaki ters orantılı ilişkiden ziyade, kredi arzındaki değişikliklere uyum sağlamayan faiz oranları sözkonusudur. Kredi faiz oranlarının esnek olmama nedenleri genellikle üç faktöre bağlı olarak açıklanmaktadır<sup>58</sup>: Müşteri ilişkileri, monopol gücü ve geri ödenmeme riski.

Gray ve Wu tayınlamanın türüne göre yani tayınlamanın sayı üzerinden veya miktar üzerinden yapılması halinde kredi faiz oranının farklı olabileceğini ileri sürmektedirler<sup>59</sup>. Tayınlamanın türüne göre sonuçlar da farklı olabilecektir. Tayınlamanın kredi sayısı üzerinden gerçekleşmesi durumunda asimetrik bilgi literatüründe öngörülen sonuçlar ortaya çıkacaktır. Diğer bir ifadeyle, kredinin elde edilebilirliğindeki değişiklikler faiz oranı üzerinde bir değişiklik yaratmayacaktır. Kredi tayınlamasının kredi hacmi üzerinden gerçekleşmesi durumunda ise kredi faiz oranı ve mevduat faiz oranı değişecektir.

Banka kredilerinin mevduatlar yoluyla fonlandığı ve mevduatların faize duyarsız olduğu varsayıldığında, kredi arzının büyüklüğüne göre üç farklı

<sup>56</sup> Premier ve Gordon, a.g.m., pp. 397-416.

<sup>57</sup> Bkz., Stiglitz and Weiss, a.g.m., pp. 393-410; Jafee and Russell, a.g.m., pp. 651-666; Premier and Gordon, a.g.m., pp. 397-416.

<sup>58</sup> Joel Fried and Peter Howitt. "Credit Rationing and Implicit Contract Theory", **Journal of Money, Credit and Banking**, Volume 12, No:3 (August 1980), p. 485.

<sup>59</sup> Bkz., J. Anna Gray and Ying Wu, "On the Equilibrium Credit Rationing and Interest Rates", **Journal of Macroeconomics**, Volume 17, No: 3 (Summer 1995), pp. 414-415.

denge ortaya çıkacaktır<sup>60</sup>. Birincisi, kredi arzının arttığı ve tayinlamanın gerçekleşmediği, dolayısıyla kredi arzı ile faiz oranı arasında negatif yönlü ilişkinin var olduğu denge durumudur. Standart piyasa özelliklerinin sözkonusu olduğu bu durumda, artan kredi arzına bağlı olarak kredi faiz oranı da düşecektir. İkincisi, kredi daralmasının olduğu ve bu şartlar altında tayinlamanın arttığı ve artan tayinlama ile birlikte kredi hacminin daha da daraldığı denge durumudur. Bu denge koşullarında kredi faizi ve mevduat faizi düşmektedir. Şayet, kredi arzı faize göre daha esnek ise, bankanın kredi getirisinin azalması nedeniyle kredi arzında tekrar bir azalma ortaya çıkabilecektir. Üçüncüsü ise, kredi miktarının ikinci denge düzeyinde oluşacak kredi miktarından daha fazla olduğu, ancak birinci dengede oluşacak kredi miktarından daha az olduğu denge durumudur. Bu durumda banka tayinlama yapmaz, sadece kredi faiz oranlarını artırır. Bu denge düzeyinde, daralan krediler mevduat faiz oranlarında düşüşe, kredi faiz oranında ise artışa yol açar. O halde tayinlamanın olmadığı durumlarda kredi faiz oranı ve kredi arzı arasında negatif bir ilişki ortaya çıkarken, tayinlamanın olduğu durumlarda bu ilişki pozitif olabilecektir.

Uygulamada ise kredilere uygulanan faiz oranı tekdüze değildir. Faiz oranları, kredi riskine, kredinin vadesine, kredinin tutarına, gösterilen güvenceye, banka müşteri ilişkisine, kredi kaynağının maliyetine, bankaların geleceğe ilişkin beklentilerine göre değişmektedir. Bankaların geleceğe ilişkin beklentileri kötümser ise, ödünç verilebilir fonları artsa bile bankalar faiz oranını düşürerek kredi hacmini genişletmekten kaçınılırlar<sup>61</sup>. Uygulamada bankalar arz edecekleri kredileri için bir baş fiyat (prime rate) ya da maksimum faiz oranı belirlerler<sup>62</sup>. Baş fiyat uygulamasında, bankalar kredi taleplerini değerlendirirken işletmenin durumuna göre bu oran üzerine risk primi ekleyerek kredi faizini belirlerler. Maksimum faiz oranı uygulamasında ise bankalar kredi talebinde bulunanların nitelikleri ve risk durumlarına göre bu orandan indirim yaparak kredi faiz oranını saptarlar. Banka kredi vermek istediği iyi müşteri sözkonusu olduğunda ve kredi anlaşması yapmaya karar verdiğinde faiz oranını anlamlı düzeye indirecektir. Zaten yüksek faiz oranını ödemeye razı olan bir kredi borçlusu banka için muteber değildir.

### 2.1.6. Tayinlamanın Reel Sektör Etkileri

Bankaların asimetrik bilgi problemleri nedeniyle kredi tayinlaması yapmaları bir finansal başarısızlık örneğidir ve önemli makroekonomik

<sup>60</sup> Gray and Wu, a.g.m., pp. 414-415.

<sup>61</sup> Akgüç, **Ticaret Bankalarının Yönetimi**, s. 485-486.

<sup>62</sup> Her iki faiz oranının hesaplanmasında, bankaların fon maliyeti, kâr marjı, genel giderler, bankalararası para piyasası faiz oranları, alternatif yatırım araçlarından sağlanabilecek getiri oranları, ekonomik ve siyasi beklentiler gibi faktörler etkili olmaktadır. Bkz., Atiyas, Ersel ve Öztürk, a.g.m., s. 17-19.

sorunlara yol açmaktadır<sup>63</sup>. İşletmelerin banka kredisi temin edememeleri finansman imkanlarını daraltacak ve bir finansman açığı sorununa yol açacaktır. Alternatif fon kaynaklarına sahip olmayan ve banka kredisine bağımlı olan işletmeler yatırım projelerini ya erteleyecekler ya da projeyi gerçekleştirmekten vazgeçeceklerdir. Kredi tayinlaması, finansal kaynağın alternatif maliyetini artıracaktır. Tayinlanan bir işletmenin, yatırım fırsatları karşısında ihtiyaç duyduğu fonu işletme dışı kaynaklardan sağlaması zorlaşır. Tayinlama uygulamasının çok kapsamlı olmadığı bir ortamda, işletmenin kredi talebi tam olarak dışlanmasa da piyasaların temizlenmesi için gereken süre uzar ve işletme dışı borçlanmaya ilişkin işlem maliyetleri artar<sup>64</sup>. Bu durum işletmelerin alternatif kredi kaynaklarına yönelmesine ve banka kredisi ile diğer kredi kaynakları arasında ikameye neden olmaktadır.

Alternatif kredi kaynaklarından biri ticari kredilerdir. Ticari krediler işletmelerin ticaret yaptıkları kişi veya işletmelerden borçlanmalarını ifade eder. Tayinlamanın hem banka kredileri hem de ticari krediler cephesinden gerçekleşmesi durumda ise, işletme içi ve işletme dışı fonlar arasındaki ikame olanağı azalacağı için, işletmenin yatırım kararları önemli düzeyde kendi gelirindeki dalgalanmalara bağımlı hale gelmektedir<sup>65</sup>. Friedman ve Kuttner'in belirttikleri gibi banka kredisi alamayan işletmeler bono-tahvil piyasasına yönelecektir. İşletmelerin bu davranışı -olumsuz ekonomik koşulların bir nevi sinyali olarak- bono ile tahvil getiri farkının hızla büyümesi ile sonuçlanacaktır<sup>66</sup>.

Bankaların kredi arzını daraltmalarının ekonomi açısından önemini, dengenin sağlanamadığı ekonometrik modeller ile ortaya koymaya çalışan ampirik çalışmalar<sup>67</sup>, kredi piyasalarında banka kredileri açısından büyük bir dengesizlik durumunun olduğunu göstermişlerdir. Kredi arzının azalması karşısında işletmeler özellikle banka kredilerini ikame edecek alternatif finansman kaynaklarına sahip değillerse makroekonomik açıdan ciddi etkiler ortaya çıkacak ve milli gelir düşecektir<sup>68</sup>. Bu bağlamda, banka kredileri ile ekonomik faaliyet arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu söylemek mümkündür. Nitekim Blundell, Browne ve Manasse banka kredilerindeki

---

<sup>63</sup> Bruce Greenwald, Joseph Stiglitz and Andrew Weiss, "Macroeconomic Models with Equity and Credit Rationing", **NBER Working Paper**, No: 3533, December 1990, p. 2.

<sup>64</sup> James R. Tybout, "Credit Rationing and Investment Behavior In A Developing Country", **The Review of Economics and Statistics**, Volume 65, No: 4 (November 1983), p. 599.

<sup>65</sup> Tybout, "Credit Rationing and Investment Behavior In A Developing Country", p. 599.

<sup>66</sup> Benjamin Friedman and Kenneth Kuttner, "Money, Income, Price and Interest Rates", **American Economic Review**, Volume 82, No: 3 (June 1992), p. 484.

<sup>67</sup> Bkz., CW Jr Sealey, "Credit Rationing in the Commercial Loan Market: Estimates of a Structural Model Under Conditions of Disequilibrium", **The Journal of Finance**, Volume 34, No: 3 (June 1979), pp. 689-702; Peter Kugler, "Credit Rationing and the Adjustment of the Loan Rate: An Empirical Investigation", **Journal of Macroeconomics**, Volume 9, No: 4 (Fall 1987), pp. 505-525; Perez, a.g.e., pp. 721-739.

<sup>68</sup> Bkz. Gertler and Gilchrist, a.g.m., pp. 43-64; Bernanke and Gertler, a.g.m., pp. 27-48; Bernanke and Blinder, "Credit, Money and Aggregate Demand", pp. 435-439.

dalgalanmalar ile üretim artışı arasında istatistiksel bir ilişkinin olduğunu ve banka kredilerinin nominal gelirin tahmin edilmesine yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir<sup>69</sup>. Güven, banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin yönünü istatistiksel olarak belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada, kredilerden büyümeye doğru bir nedenselliğin olduğunu kanıtlamıştır<sup>70</sup>. Aslan ve Küçükaksoy, özel sektör kredi hacmi ve reel ekonomik büyüme verilerini kullanarak yaptıkları ampirik çalışmada finansal gelişimin ekonomik büyümenin nedeni olduğu bulgusuna ulaşmışlardır<sup>71</sup>. Bu çalışmalardan hareketle, bankaların kredi politikalarının ve kredi verme davranışlarındaki değişikliklerin ekonomik faaliyetleri etkilediği söylenebilir.

## 2.2. Teminat

Kredi sözleşmelerinde sadece borçlanılan miktar ve faiz oranı değil, bunun yanısıra fiyat-dışı şartlar olarak da ifade edilen ve kredinin geri ödenmeme ihtimalini azaltan koşullar da yer almaktadır. Teminatlar bunların içerisinde en önemli olanıdır. Teminatlar, kredi borçlusunun kredinin tamamını ödeyememesi durumunda en azından kısmi olarak ödenmesini garanti eden, kredi borçlusunun taahhüt ettiği finansal ve fiziki varlıklardan oluşmaktadır. Teminatlar, bankaya kredinin geri ödenmemesi durumunda ilave bir gelir sağlamaktadır. Bir kredinin tam olarak teminatlandırılması ekstrem bir durum olmakla birlikte, böyle bir uygulamada teminatın değeri, kredi geri ödemesinde sözkonusu olabilecek herhangi bir eksikliği gidermede yeterli olacaktır.

Uygulamada, yüksek düzeyde teminatlandırılmış krediler genellikle hazine bonusu gibi düşük faiz oranları garantisini vermemektedir. Bunun nedenlerinden biri de teminat değerinin belirsiz olması ve likiditeye dönüştürülürken işlem maliyetlerinin ortaya çıkmasıdır. Bunun bir sonucu olarak, banka kredi müşterisinden talep ettiği teminat miktarını azaltılabilir, fakat genellikle kredinin geri ödenmeme riskini ortadan kaldıramaz<sup>72</sup>. Bu bağlamda, asimetrik bilginin olduğu kredi piyasalarında bankaların kredi verirken sözleşme hükümlerinde teminatlara büyük oranda yer vermesinin bankanın kredi verme kararını hangi yönde etkileyeceği önemli bir tartışma konusunu oluşturmaktadır.

<sup>69</sup> Adrian Blundell, Frank Browne and Paolo Manasse, "Monetary Policy in the Wake of Financial Liberalisation", **OECD Working Paper**, No.77, April 1991.

<sup>70</sup> Bkz., Samih Güven, "Türkiye'de Banka Kredileri ve Büyüme İlişkisi", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, Sayı 197, Ağustos 2002, ss. 88-100.

<sup>71</sup> Özgür Aslan ve İsmail Küçükaksoy, "Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, Sayı 4, 2006, ss. 26-38. Bu çalışmada, finansal gelişme ve büyüme ilişkisi üzerine yapılan çalışmalara detaylı olarak yer verilmiştir. Bkz. s. 31.

<sup>72</sup> Jaffee and Stiglitz, "Credit Rationing", p. 842.

### 2.2.1. Asimetrik Bilgi ve Teminat

Bankalar kredi faaliyetlerinde ters seçim ve ahlaki tehlike etkilerinden kaçınmak amacıyla, verecekleri kredinin belirli bir yüzdesinin karşılığı olarak müşteriden teminat talebinde bulunurlar. Teminatların iki temel fonksiyonu vardır. Birincisi, kredinin geri ödenmemesi durumunda, kredi borçlusunun teminat olarak verdiği varlıklarda değer kaybı ortaya çıkacağından, teminat kredi borçlusunun krediyi geri ödemesi için gerekli teşviki sağlar. İkincisi, kredinin geri ödenmemesi durumunda teminat olarak gösterilen varlıkların mülkiyet hakkı bankaya devredilir<sup>73</sup>.

Teminat, banka ile kredi borçlusu arasında bilgi asimetrisi olduğunda, kredi verenin beklenen getirisini hesaplamada kolaylık sağlamaktadır. Teminatlar, rasyonel bir beklentinin oluşması için gerekli olan bilgiyi bankaya dolaylı olarak sağlar. Kredi borçlusunun kredi alırken ne kadar teminat önereceği bankaya kredi borçlusu hakkında bir fikir verecektir. Kredi borçlusunun teminatları sağlamak için katlandığı işlem maliyeti, kendisi ile ilgili bilginin açığa çıkmasında dürüst davranmasını sağlar ve daha iyi kalitedeki projelere sahip olan kredi borçlularının daha fazla teminat vermesine yol açar<sup>74</sup>.

Bankalar genellikle, işletme varlıklarının doğru açıklanmasını teşvik etmek amacıyla kredi sözleşmelerinde teminat gibi fiyat dışı şartlara yer vermektedirler. Sonuçta, her bir yatırımcı başarılı ya da başarısız olacak bir projeye yatırım yapar. Faaliyetlerini kredi alarak finanse edecek bir yatırımcı projesinin başarı ihtimalini bilirken, kredi veren kredi borçlularının risk farklılıklarını *ex-ante* algılayamaz. Bu nedenle kredi verenler faiz oranı, kredi miktarı, teminat ve kredinin garanti altına alınma olasılıklarını içeren bir kredi politikası belirler ve böylece kredi borçlularını onların sözleşme tercihleri aracılığıyla sınıflandırır<sup>75</sup>. Kredi sözleşmeleri bu anlamda riskli ve riski düşük kredi borçlularını birbirinden ayırt etmek için “doğal seleksiyon” işlevi görmektedir<sup>76</sup>.

Kredi sözleşmelerinde belirtilen teminat şartları, yüksek riskli ve düşük riskli kredi borçlularını şu şekilde ayırtacaktır: Teminattaki bir artış karşısında, faiz oranında bir indirim yapılmasına razı gelenler, iflas etme ihtimali daha düşük olan yatırımcılar olurken, iflas etme olasılığı daha yüksek

---

<sup>73</sup> Robert J. Barro, “The Loan Market, Collateral and Interest Rate”, **Journal of Money, Credit and Banking**, Volume 8, No: 4 (November 1976), p. 439.

<sup>74</sup> Yuk-Shee Chan and George Kanatas, “Asymmetric Valuations and The Role of Collateral in Loan Agreements”, **Journal of Money, Credit and Banking**, Volume 17, No: 1 (February 1985), pp. 93-94.

<sup>75</sup> David Besanko and Anjan V. Thakor, “Collateral and Rationing: Sorting Equilibria in Monopolistic and Competitive Credit Markets”, **International Economic Review**, Volume 28, No: 3 (October 1987), p. 672.

<sup>76</sup> Bester, a.g.m., p. 850.

olan yatırımcılar düşük teminatlı ve yüksek faiz oranını içeren sözleşmeleri tercih edeceklerdir. Teminat ile kredi borçlusunun yatırım projesinin riskliliği arasında negatif bir ilişki vardır. Eğer krediyi geri ödeme ihtimali daha düşük olanlar kredi alamıyorlarsa bu durumda daha düşük riskli kredi borçlularının tercih ettikleri sözleşmelere başvuracaklardır<sup>77</sup>.

Banka ve kredi borçlusu arasında *ex-ante* simetrik bilgi olsa bile, teminatlar aynı zamanda ahlaki tehlike sorunlarını hafifletmeye yardımcı olmaktadır. Eksik bilginin olduğu kredi piyasalarında teminat yalnızca kredi başvurularının niteliğini belirlemek için değil, aynı zamanda kredi borçlusunun ipotek olarak göstereceği varlıklara bağlı olarak ortaya çıkacak ahlaki tehlike açısından da önemlidir<sup>78</sup>. Bu anlamda, teminatlar kredi borçlusunun banka çıkarlarına uygun hareket etmesini ve projeyi başarısız kılabilecek davranışlardan kaçınmasını sağlar. Teminatlar, bankaların kredi verdikten sonra karşılaşacakları ahlaki risk sorununa bir sınır getirmeyi mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda teminatlar, kredi alan grupların bankanın kredi riskini artırmayacak davranışlara yönelmelerini sağlayan bir araç olarak görülmektedir.

Teminatların ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarını engellemede ne derece etkili olduğu konusunda teorik literatürde iki farklı yaklaşım vardır. Birinci yaklaşıma göre, kredi sözleşmelerinde kredi borçlusunun taahhüt ettiği teminat, bankaların karşı karşıya kaldıkları ters seçim sorununu azaltacaktır<sup>79</sup>. Bu yaklaşımda, düşük riskli kredi borçlularının daha fazla teminat verebilecekleri, çünkü bunların kaybetme ihtimallerinin zayıf olduğu düşünülmür. Kredi alıcısının kalitesi ile sözleşmede belirtilen teminat miktarı arasında pozitif bir bağlantı vardır<sup>80</sup>. İkinci yaklaşımda ise, bankaların kredi verirken borçlulardan talep ettiği teminat miktarını artırması ile kredinin geri ödememe riskinin artacağı belirtilir. Bu yaklaşımda teminatlar ile geri ödememe riski arasında pozitif değil, tam tersine negatif bir ilişkinin geçerli olacağı öne sürülmektedir<sup>81</sup>. Toplumdaki tüm bireylerin aynı fayda fonksiyonuna sahip oldukları varsayıldığında, daha varlıklı ve zengin bireyler

<sup>77</sup> Bester, a.g.m., pp. 850-854.

<sup>78</sup> Igawa and Kanatas, a.g.e., p. 469; Philippe Aghion and Patrick Bolton, "An Incomplete Contracts Approach to Financial Contracting", **The Review of Economic Studies**, Volume 59, No: 3 (July 1992), pp. 473-474.

<sup>79</sup> Bu düşünceyi savunan iktisatçılardan bazılarının makaleleri için Bkz. Yuk-Shee Chan and Anjan V. Thakor, "Collateral and Competitive Equilibria with Moral Hazard and Private Information", **The Journal of Finance**, Volume 42, No: 2 (June 1987), pp. 345-363; Bester, a.g.m., pp.850-855; Chan and Kanatas, a.g.m., pp.84-95; Besanko and Thakor, a.g.m., pp. 671-689.

<sup>80</sup> Chan ve Kanatas, a.g.m., 93-94.

<sup>81</sup> Bu düşünceyi savunan iktisatçılar, Stiglitz and Weiss, a.g.m., pp. 393-310; Michael Manove and Jorge Padilla, "Collateral versus Project Screening: A Model of Lazy Banks", **RAND Journal of Economics**, Volume 32, No: 4 (Winter, 2001), pp. 726-744; Allen N. Berger and Gregory F. Udell, "Collateral, Loan Quality and Bank Risk", **Journal of Monetary Economics**, Volume 25, No:1 (January 1990), pp. 21-42.



daha fazla risk üstlenmeye eğilimli olacaklardır. Buna bağlı olarak, ters seçim etkisi teminatların ortaya çıkaracağı pozitif etkileri ortadan kaldıracaktır. Bankanın, kredi borçlusundan istediği teminat miktarının belirli bir yüzdeyi aşması durumunda bankanın beklenen getirisi de düşecektir<sup>82</sup>. O halde, kredi borçlularından talep edilen teminat miktarı arttıkça kredi riski de artacaktır. Kredi riski iki nedenle artar<sup>83</sup>. Birincisi, bankalar kendilerini yüksek bir teminat düzeyi ile korumak istediklerinde, potansiyel kredi borçlularının yeterli düzeyde bir ön elemesini yapmada daha az çaba gösterecekleri için risk artar. Diğer taraftan, projelerinin finansmanını sağlamak için teminatların tümünü karşılamaya istekli olan, ancak iflas etme ihtimalini hafife alan iymser iş adamlarının varlığı kredi riskinin artışına yol açacaktır.

Farklı yaklaşımlara rağmen, kredi faaliyetlerinde kredi riskini azaltmaya yönelik olarak teminat sıklıkla başvuru olan bir yöntemdir. Özellikle, enflasyonist bir ortamda teminat kullanımı daha fazla yaygındır. Belirsizliğin daha büyük olduğu bir ortamda, kredi verenler daha fazla riskten kaçınma eğilimi gösterirler. Artan enflasyon, varlıkların değerlemesini ve bir kredi alıcısının kredi değerliliğini tespit etmeyi zorlaştırmaktadır. Aynı şekilde, enflasyondaki artış varolan bilginin değer kaybetmesine yol açacağından, belirli bir maliyeti olan ek bilginin yaratılma ihtiyacını artmaktadır. Bankaların, kredi borçlularını risklilik açısından elemeleri hem doğrudan hem de dolaylı bilginin transfer edilmesini sağlayacak ek bilginin yaratılmasını gerektirir. Bu nedenle enflasyon düzeyi ile kredi sözleşmelerinde talep edilen teminat miktarı arasında pozitif bir ilişki vardır<sup>84</sup>. Buna göre enflasyon belirsizliğinin olduğu ve fiyatlar genel seviyesinin arttığı bir ortamda kredi müşterilerinin kredi değerliliği de değişeceğinden, bankalar kredi riskini azaltmak için kredilerin daha büyük bir yüzdesine karşılık teminat talebinde bulunacaklardır.

### **2.2.2. Teminat ve Tayınlama**

Tam bilginin olduğu kredi piyasalarında bankaların teminat talebinde bulunmalarına gerek yoktur. Çünkü kredi alıcıları hakkında tam bilgiye sahip olan bankalar, onları risk düzeylerine göre kolaylıkla sınıflandırabilirler. Tam bilginin olduğu denge düzeyinde teminatlar sıfıra eşit olacaktır. Eksik bilginin olduğu gerçek bir dünyada ise bankalar kredi alıcılarının özelliklerini/kalitelerini bilmek isterler. Çünkü bankaların kredilerden sağlayacağı getiri ve kârlılık, kredi borçlusunun krediyi geri ödeme olasılığına bağlıdır.

---

<sup>82</sup> Stiglitz and Weiss, "Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macro-Economics", p. 695.

<sup>83</sup> Manove and Padilla, a.g.m., p. 729.

<sup>84</sup> Chan and Kanatas, a.g.m., pp. 94.

Teminatın, kredi tayinlamasını ortadan kaldırıp kaldırmayacağı konusunda farklı görüşler vardır. Teminat, kredi alıcısının riskten daha fazla kaçınmasına ve buna bağlı olarak krediden beklenen getirinin artmasına yol açacaktır. Talep edilen teminat miktarındaki artış, ilk başta bankaların kredi portföyünün daha risksiz olmasını sağlar, fakat teminat artışının devam etmesi kredi başvurularının tümünü ters yönde etkileyebilir<sup>85</sup>; düşük riskli kredi alıcılarının düşük getiri oranlı projeye sahip olmaları ve ortalamada düşük gelire sahip olan bir yapı göstermeleri nedeniyle teminat miktarının belli bir düzeyden sonra artması, sözkonusu alıcıların istenilen teminatları vermek istememelerine neden olacaktır. Böylelikle, riski düşük olan kredi alıcıları kredi başvurularını azaltacak ya da piyasadan çıkacaklardır. Bu ise bankaların daha riskli kredi alıcıları ile karşı karşıya kalması demektir. Diğer taraftan, bireyler aynı fayda fonksiyonu ve aynı yatırım fırsatlarına sahip olsalar bile daha varlıklı bireyler, daha az varlıklı bireylere göre daha fazla teminat vermek isteyecekler, bu ise bireylerin daha riskli projeleri tercih etmelerine yol açacaktır. Ayrıca bir kredi alıcısının risk üstlenmeye yatkın olması daha sonra yine riskli projelere yönelmesini teşvik edecektir. Bu olasılıklara bağlı olarak oluşacak ters seçim etkisi, teminatların yaratacağı pozitif etkiyi azaltabilecektir. Bu durumda bankanın beklenen getirisi, bankanın talep ettiği teminat miktarının belli bir düzeyi aşması durumunda düşebilecektir.

Kredi alıcıları risk açısından nötr olsalar bile teminat miktarındaki artış, ters seçim etkisine yol açabilecektir<sup>86</sup>. Bu nedenle bankalar, talep fazlalığını ortadan kaldırmak için teminat miktarını artırmak istemeyecekler ve bunu yaptıkları takdirde getirileri düşecektir. Ayrıca, ters seçim sorununun olduğu bir ortamda, bu sorunu elimine etmek için kredi borçlularından teminat alınması, ahlaki tehlike sorunlarını teşvik edecektir<sup>87</sup>. Bu görüşler çerçevesinde, bankalar teminatı bir tayinlama aracı olarak kullanmayı tercih etmeyebilirler. Çünkü teminat miktarındaki artış (tıpkı faiz oranı artışı gibi), ters seçim ve ahlaki tehlike etkilerinden dolayı kredi verenlerin beklenen getirilerinde bir düşüşe yol açabilmektedir.

Bankalar arasındaki rekabetin düzeyi de, kredi talebinde bulunanlardan talep edilecek teminatların miktarını, hatta kredi tayinlamasının boyutunu belirleyebilir<sup>88</sup>. Teminat miktarı rekabetin derecesiyle birlikte azalmaktadır.

<sup>85</sup> Stiglitz and Weiss, "Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macro-Economics", p. 694.

<sup>86</sup> Wette, teminatın tayinlamayı ortadan kaldırmayacağını kanıtlamaya yönelik geliştirmiş olduğu modelde, kredi alıcılarının riske karşı nötr oldukları, tüm projelerin krediler ile finanse edildiği, özkaynak ile finanse etme imkanının olmadığı gibi varsayımlara dayalı olarak bireylerin sadece riskten kaçındıkları durumlarda değil, riske karşı nötr oldukları durumda da tayinlamanın olabileceği ortaya konmuştur. Bkz. Hildegard Wette, "Collateral in Credit Rationing in Markets with Imperfect Information: Note", **The American Economic Review**, Volume 73, No: 3 (June 1983), pp. 442-445.

<sup>87</sup> Wette, a.g.m., p. 442; Igawa and Kanatas, a.g.m., p. 469.

<sup>88</sup> Hainz, a.g.m., p. 239.

Asimetrik bilginin olduğu kredi piyasasında, oligopolistik yapıdaki bankaların yanısıra monopolistik bankalar da kredi tayinlaması yoluyla ters seçim sorununu çözmeye çalışırlar. Kredi tayinlaması teminat miktarıyla birlikte artar. Dolayısıyla, bankalar arasındaki rekabet düzeyinin düşük olması daha yüksek teminat miktarını ve daha fazla kredi tayinlamasını ortaya çıkarmaktadır. Özellikle, kurumsal düzenlemelerin yetersiz olduğu kredi piyasalarında, bankalar ahlaki tehlike sorununu çözmek ve piyasa gücüne dayanan rantı elde etmek için teminat yöntemini kullanmaktadırlar<sup>89</sup>.

Öte yandan, tam bilginin olmadığı piyasalarda bankaların kredi alıcılarını risklilik açısından elemek amacıyla teminat ve faiz oranı yöntemlerine dayalı olarak rekabet etmeleri durumunda, dengede kredi tayinlamasının ortaya çıkmayacağını ileri süren görüşler de vardır<sup>90</sup>. Buna göre teminat kredi alıcısının yüksek getirili, ancak yüksek riskli projelere yönelmemesi noktasında bir baskı unsuru olacaktır. Böylelikle teminatlar kredi başvurusunda bulunanların yükümlülüklerini yerine getirmeme riski ile ilgili bilginin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Teminat miktarındaki artış, kredi borçlularının sınıflandırılmasına yardımcı olacak, bu sınıflandırmanın kalitesini iyileştirecek ve daha güvenli yatırım projelerinin tercih edilmesine yol açarak denge durumunda bir tayinlamanın ortaya çıkmasını engelleyecektir<sup>91</sup>.

Teminatların kredi riskini azaltıp azaltmayacağı ve buna bağlı olarak bankaların kredi tayinlaması yapmalarını engelleyip engellemeyeceği hususunda farklı görüşler olmasına rağmen, uygulamada bankalar teminat yöntemine genellikle başvurumaktadırlar. Ancak, teminatların kredilerin geri dönmeme riskini ne oranda azalttığı ya da kredilerin geri ödenmemesi durumunda banka zararını ne ölçüde telafi edileceği tartışmalıdır. Özellikle, gelişmekte olan ülkelerde teminat olarak gösterilen varlıkların piyasasının çok likit olmaması bu konudaki önemli zorluklardan birini oluşturmaktadır.

### 2.2.3. Gelişmekte Olan Ülkelerde Asimetrik Bilgi ve Teminat

Gelişmekte olan ekonomilerde, bankalar işletme yatırımlarının finanse edilmesinde merkezi bir role sahiptir. Oysa sanayileşmiş batı ülkelerinde, işletmeler yeni bir yatırım yaparken gerekli finansmanın büyük bir kısmını (%70) özkaynaklarından karşılarken sadece küçük bir kısmı (%25) için

---

<sup>89</sup> Hainz, a.g.m., p. 241.

<sup>90</sup> Bkz. Bester, a.g.m., pp. 850-855; Chan and Kanatas, a.g.m., pp. 84-95; Besanko and Thakor, a.g.m., pp. 671-689. Bu iktisatçılar, sınırsız teminat uygulaması sonucu kredi tayinlamasının olmayacağını ileri sürmüşlerdir.

<sup>91</sup> Helmut Bester, "The Role of Collateral in Credit Markets with Imperfect Information", **European Economic Review**, Volume 31, No: 4 (June 1987), pp. 887-899; Bester, a.g.e., pp. 850-855.

bankadan kredi alırlar<sup>92</sup>. Bu ülkelerde, ticari krediler ile bono ve tahvil çıkararak borçlanma, işletmelerin finansmanında çok daha küçük bir rol oynamaktadır. Gelişmekte olan ekonomilerde ise işletmeler, işletme içi finansman kaynaklarını kullanmak için yeterli kâr birikimine sahip değildirler. Ayrıca hisse senedi ve tahvil piyasasında faaliyet gösteren kurumlar, işletme dışı finansmanda önemli bir rol oynayacak ölçüde yeterince gelişmemiştir. Bu ise bankalar aracılığıyla sağlanan dış finansmanı işletmeler için tek alternatif haline getirmektedir<sup>93</sup>.

Gelişmekte olan ekonomilerde finansal sistem tümüyle banka temeline dayanmakla birlikte, bankaların aracılık işlevinin derecesi arzu edilen seviyeden daha düşüktür. Bu ekonomilerde bankaların aracılık işlevini aksatan önemli bir unsur, bankaların potansiyel müşterileri hakkında yeterli bilgiyi yaratamamalarıdır. Bankalar yatırım projesinin kârlılığı hakkında, kredi başvurusunda bulunan işletme yöneticisinden daha az bilgiye sahiptir ve bu nedenle ters seçim sorunuyla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bankaların kredi başvurularını yeterli bir ön elemeyen geçirememeleri, geri ödeme olasılığı düşük krediler verilmesi ile sonuçlanmaktadır<sup>94</sup>.

Ters seçim sorunuyla karşılaşan bankaların, kredi riskini azaltmak amacıyla çoğunlukla uyguladıkları yöntemlerden biri teminatlandırma. Teminatlandırmanın tüm zorluklarına rağmen, bu ülkelerde teminat iki temel sorunu çözmek için kullanılmaktadır<sup>95</sup>. Bunlardan birincisi ters seçim sorununu azaltmak ya da ortadan kaldırmak için farklı türde sözleşme uygulamalarını sağlamaktır. Örneğin, düşük faiz ve yüksek teminatı içeren bir sözleşme türünün seçilmesi düşük riske sahip bir işletme sinyali verecektir. Teminatlandırma aynı zamanda *ex-ante* (dönem başı) ahlaki tehlike sorununu engelleyecek bir yöntem sunmaktadır, çünkü projenin başarısız olmaması için yöneticinin daha fazla çaba sarf etmesini sağlamaktadır.

Gelişmekte olan ekonomilerde kredi sözleşmelerinde teminat gibi şartlara yer verilmesi üç temel sorunu ortaya çıkarmaktadır. Bunlardan birincisi, teminatlandırılan varlıkların değerlendirilmesi, ikincisi teminatlandırma süreci ve son olarak teminatların likiditeye dönüştürülmesi ile ilgili sorunlardır<sup>96</sup>. Bu ülkelerde kredi piyasalarının yasal ve kurumsal ortam açısından yetersiz olması nedeniyle etkin bir "teminatlandırma" yapılamamaktadır. Krediler genellikle teminatlandırılmasına rağmen bunun çok fazla bir anlamı

<sup>92</sup> Monika Schnitzer, "Enterprise Restructuring and Bank Competition in Transition Economies", **Economics of Transition**, Volume 7, No: 1 (March 1999), p. 134.

<sup>93</sup> Schnitzer, a.g.m., p. 134.

<sup>94</sup> Monika Schnitzer, "On The Role of Bank Competition for Corporate Finance and Corporate Control in Transition Economies", **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, Volume 155, No: 1 (March 1999), p. 23.

<sup>95</sup> Bester, a.g.m., pp. 854.

<sup>96</sup> Hainz, a.g.m., p. 242.

kalmamaktadır. Çünkü teminat olarak gösterilen malların mülkiyetini devralma konusunda hem yasal olarak hem de uygulamada zorluklarla karşılaşmaktadır. Ayrıca, teminat olarak gösterilen varlıkların piyasasının sıkı iç kontroller nedeniyle çok likit olmaması, teminatların nakde dönüştürülmesini engellemektedir<sup>97</sup>.

Gelişmekte olan ekonomilerde bankaların aracılık işlevinin zayıf olmasının nedeni genellikle yasal ve kurumsal düzenlemelerin yeterli olmamasına bağlanır. Oysa, asimetrik bilgiden kaynaklanan sorunlar bankaların aracılık işlevini önemli düzeyde aksatmaktadır. Banka ve işletme arasında, işletme bilançolarından sağlanan bilginin kısıtlı olması nedeniyle asimetrik bilgi ortaya çıkmakta, bu nedenle bankalar kredi faaliyetlerinde yoğun teminat kullanımına gitmektedirler. Bu ise kredi alıcılarının uygun olmayan sözleşmeleri seçmelerine ve tayınlamaya neden olmaktadır<sup>98</sup>. Dolayısıyla, gelişmekte olan ülkelerde bankaların kredi davranışını etkileyen önemli bir unsur yasal ve kurumsal düzenlemeler olmakla birlikte asimetrik bilgi probleminin derecesini etkileyen unsurlar da önemlidir. Bu bağlamda, faiz oranı, teminat gibi kredi sözleşmelerinin şartlarını temsil eden unsurların yanı sıra banka-müşteri ilişkisi de bankaların kredi faaliyetlerinde önem kazanan bir konudur.

### 2.3. Müşteri İlişkileri

#### 2.3.1. Asimetrik Bilgi ve Banka-Müşteri İlişkileri

Bankaların kredi politikası, bireysel ve kurumsal müşterilerin kredi işlemlerinde uygulanan birtakım ilkeler bütününe dayanmaktadır. Bankaların, kredi taleplerini değerlendirirken kredi limitleri, müşterinin özellikleri, faiz oranı ve vade gibi konularda dikkate aldıkları unsurlar kredi politikasını oluşturur. Bu politikalar çerçevesinde, bankalar müşterileriyle uzun vadeli ilişkiler kurarak mevduatları banka bünyesinde tutmaya çalışırlar. Kredi müşterisi ile banka arasındaki ilişkinin uzunluğu, bankanın işletmeye kredi verip vermeme kararını etkilemektedir. Çünkü banka ve kredi borçlusu arasında varolan uzun vadeli ilişki asimetrik bilgi problemlerini

---

<sup>97</sup> Schnitzer, a.g.m., p. 135.

<sup>98</sup> Hainz, a.g.m., pp. 225. Hainz bankaların aracılık işlevinin aksamasını aşırı teminatlandırma nedeniyle ortaya çıkan tayınlama ile açıklayarak yeni bir bakış açısı sunmuştur. Bankaların aracılık işlevinin niçin aksadığını belirlemeye çalışan diğer araştırmalar, bankacılık sektöründeki sınırlandırmaları ve yasal düzenlemelerin yetersiz olmasını finansal aracılığın derinleşmesinin önünde bir engel olarak görmüşlerdir. Bu konu ile ilgili başlıca makaleler şunlardır, Phillip Rother, "Explaining The Behavior of Financial Intermediation: Evidence from Transition Economies", **IMF Working Paper**, No: WP/99/36, 1999; James E. McNulty and Joel T. Harper, "Legal Systems, Financial Intermediation and the Development of Loan Relationship in the Transitional Economies of Central and Eastern Europe", **The Quarterly Review of Economics and Finance**, Volume 47, No: 1 (March 2007), pp. 55-68.

azaltmaktadır<sup>99</sup>. Daha uzun bir ilişki bankanın işletmenin mali durumu hakkında özel bilgiyi elde etmesini ve geliştirmesini sağlar<sup>100</sup>. İşletmenin ne zamandan beri faaliyet gösterdiği genel bir bilgidir. Oysa bankanın işletme ile ilişkisinin uzunluğu sadece bankanın elde edebileceği özel bilgiyi yansıtmaktadır. Bu tipki gözetleme yaparak işletme hakkında toplanan bilgi ile işletmenin itibarının bir sonucu olarak elde edilen bilgi arasındaki farka benzer<sup>101</sup>.

Bankanın, kredi işlemleri dışında ilişkisi olan müşterileri herhangi bir ilişkisinin olmadığı müşterilere tercih etmesi de beklenir. Genellikle bankalar kendi hizmetlerinden yararlanan ve bankada daha önce mevduat bulunduran müşterilerine kredi açma konusunda daha esnekler ve kendilerine yakın birey veya işletmelerle çalışmayı tercih ederler. Bunun nedeni, bankaya yakın bulunan birey ve işletmelerin, bankaların sunduğu diğer hizmetlerden yararlanma olasılığının daha fazla olması, istihbaratın kolay yapılması ve kredinin kolay izlenmesidir<sup>102</sup>.

Banka ve müşteri ilişkileri, kredi sözleşmesi şartlarının belirlenmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Bankalar kurdukları müşteri ilişkileri sayesinde kredi borçlusu hakkında özel bilgiyi elde eder ve bu bilgiyi kredi sözleşmesi şartlarına uyarlarlar<sup>103</sup>. Bu nedenle, banka-müşteri ilişkilerinin sürekliliği kredi fiyatlarının belirlenmesinde önemli bir etkiye sahiptir. Bankaların kredi verme politikalarında müşteri ilişkilerinin önemini vurgulayan ilk çalışmalarda<sup>104</sup>, bir bankanın kredi fiyatlama politikasının altında yatan esas faktörün, bankanın sadık müşteri portföyü ve müşterilerin mevduatları üzerinde yarattığı etki olduğu belirtilmiştir. Buna göre, banka kredi verirken, bankada sürekli bir mevduat hesabı bulunan işletmeye öncelik hakkı sağlamaktadır. Banka ile yerleşik bir ilişkisi bulunan işletmenin kredi talebinin karşılanması açısından avantajlı olacağı düşünülür. Hatta, kredi faiz oranının, kredi arz ve talebini eşitleyecek seviyede oluşmaması, bazı çalışmalarda müşteri ilişkilerinin önemine bağlı olarak açıklanmaktadır<sup>105</sup>.

<sup>99</sup> Rebel A. Cole, "The Importance of Relationships to The Availability of Credit", **Journal of Banking and Finance**, Volume 22, No: 6-8 (August 1998), p. 963.

<sup>100</sup> Cole, a.g.m., pp. 960-962

<sup>101</sup> Allen N. Berger and Gregory F. Udell, "Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance", **The Journal of Business**, Volume 68, No: 3 (July 1995), p. 360.

<sup>102</sup> Nurhan Aydın, **Bankacılık Uygulamaları**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 2006, s. 149.

<sup>103</sup> Berger and Udell, a.g.m., p. 352.

<sup>104</sup> Donald R. Hodgman, "The Deposit Relationship and Commercial Bank Investment Behavior", **The Review of Economics and Statistics**, Volume 43, No: 3 (August 1961), pp. 257-268; Edward J. Kane and Burton G. Malkiel, "Bank Portfolio Allocation, Deposit Variability and Availability Doctrine", **The Quarterly Journal of Economics**, Volume 76, (February 1965), pp.113-134.

<sup>105</sup> Kredi faiz oranının belirlenmesinde müşteri ilişkilerinin rolü ile ilgili olarak Mitchell A. Petersen and Raghuram G. Rajan, "The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships", **The Quarterly Journal of Economics**, Volume 110, No: 2 (May 1995), pp.

Öte yandan, bir işletme ve banka arasındaki mevcut ilişkinin niteliği de önemlidir. Bankanın bir işletme ile sürdürdüğü ilişkisinden sağlayacağı en büyük yarar, işletmenin kredi değerliliğinin anlaşılmasını sağlayacak bilgiyi elde etmesidir. İşletmenin kredi değerliliğini doğru bir şekilde ölçebilen bankanın ilgili işletmeye kredi verme olasılığı artacaktır<sup>106</sup>. Böylelikle, bir işletmeye kredi veren banka, kredi borçlusunun özellikleri hakkında diğer bankalardan daha fazla bilgi edinmekte ve bankalar arasında bilgi asimetrisi oluşmaktadır. Bu bilgi asimetrisi bankaların eski müşterilerinden bazı rantlar elde etmesini sağlamaktadır<sup>107</sup>. Finansal hizmetleri birden fazla bankadan sağlayan bir işletme üzerinde potansiyel bankaların yaratacağı özel bilgi, tek bir bankanın yaratacağı bilgidan daha az değerlidir. Buna bağlı olarak bir işletmenin bankalarla kurduğu çoklu ilişkiler, banka tarafından yaratılan özel bilginin değerini azaltmaktadır. Bir banka tarafından yaratılan bilginin diğer bankalar tarafından paylaşılması bankayı kredi vermede isteksizliğe itebilir. Bankanın, müşteri bilgisini oluşturmak için maliyetin tümüne katlanırken, faydasını diğer bankalarla paylaşması “bedavacılık” problemine yol açacaktır. Bu nedenle, işletmenin finansal hizmetleri aldığı banka sayısı da işletmenin kredi kalitesini değerlendirmede esas alınmaktadır<sup>108</sup>. Banka-müşteri ilişkisinin zaman açısından uzunluğu ve bu ilişkinin niteliği bankaların kredi davranışına yön verebilecek özellikte olduğundan, bankalar kredi arzını daraltmak istediklerinde müşteri ilişkilerinin zayıf olduğu kredi alıcılarına önceliği vereceklerdir.

### 2.3.2. Müşteri Gruplarına Göre Tayinlama

Bankalar, risklilik derecelerine göre kredi müşterilerini sınıflandırmakta ve tayinlamayı bu sınıflandırmaya göre yapabilmektedirler. Jaffee ve Modigliani'nin kredi tayinlaması teorisinde<sup>109</sup> bankaların kredi tayinlamasını müşteri gruplarına göre yapacağı ifade edilmiştir. Bu teori bankaların, kredi talebinde bulunan işletmeleri büyüklüklerine ve faaliyet gösterdikleri endüstri alanına göre oluşturulan objektif kriterler çerçevesinde sınıflandırarak tayinlama yaptıkları görüşüne dayanmaktadır. Banka her bir grup için - bu

---

407-443; Arnoud W. A. Boot and Anjan V. Thakor, “Moral Hazard and Secured Lending in an Infinitely Repeated Credit Market Game”, **International Economic Review**, Volume 35, No: 4 (November 1994), pp. 899-920 banka ve kredi borçlusu arasındaki ilişkinin sürekliliğine bağlı olarak kredi faiz oranlarının düşeceğini belirtmişler, Stuart I. Greenbaum, George Kanatas and Itzhak Venezia, “Equilibrium Loan Pricing Under The Bank-Client Relationship”, **Journal of Banking and Finance**, Volume 13, No: 2 (May 1989), pp.221-235; Steven A. Sharpe, “Asymmetric Information, Bank Lending, and Implicit Contracts: A Stylized Model of Customer Relationship”, **The Journal of Finance**, Volume 45, No: 4 (September 1990), pp. 1069-1087 ise tam tersine zaman içerisinde kredi faiz oranlarının artacağını öne sürmüşlerdir.

<sup>106</sup> Cole, a.g.m., p. 960.

<sup>107</sup> Steven A. Sharpe, “Asymmetric Information, Bank Lending, and Implicit Contracts: A Stylized Model of Customer Relationship”, p. 1069.

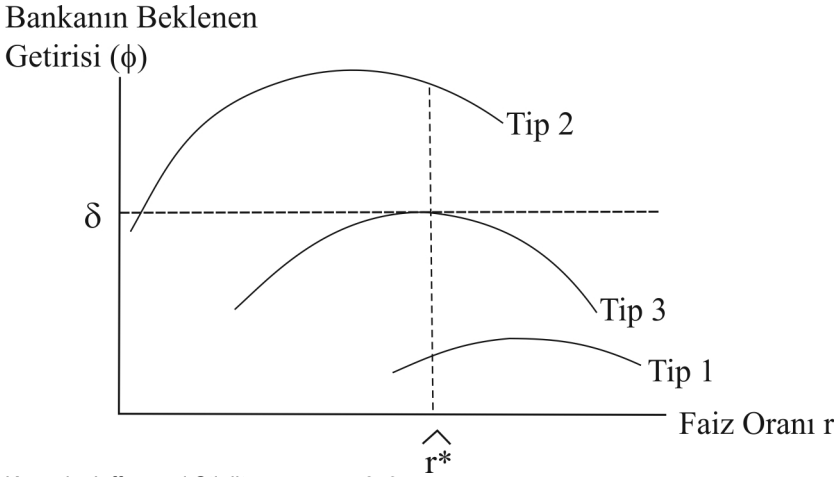
<sup>108</sup> Cole, a.g.m., pp. 963-976.

<sup>109</sup> Dwight M. Jaffee and Franco Modigliani, “A Theory and Test of Credit Rationing”, **American Economic Review**, Volume 59, No: 5 (December 1969), pp. 850-870.

grup içinde yer alan işletmelerin risk ve kredi talep miktarları farklı olmasına rağmen - tek bir faiz oranı belirler ve aynı grup içerisinde yer alan bir işletmenin kredi talebinin, bankanın kredi arzından fazla olması durumunda tayinlamayı gerçekleştirir. Dolayısıyla her bir müşteri grubuna tahsis edilecek kredi oranı banka kârını maksimize edecek şekilde belirlense de, grup içindeki bazı işletmelere kredi verilmeyecektir. Bu tür işletmelere bankanın teklif ettiği kredi miktarı talep edilenden daha küçüktür. Sonuçta, hem kredi talebi hem de kredi riski ortalamadan daha yüksek olan işletmeler tayinlanırlar. Bir işletmenin daha fazla kredi alabilmek için daha yüksek faiz oranı teklifinde bulunması bu gerçeği değiştirmemektedir.

Kredi talebinde bulunanlar risklilik açısından gruplara ayrıldığında, kredi faiz oranları her bir gruba verilen kredinin beklenen getirisi mevduat faiz oranına eşit olacak şekilde belirlenecektir. Rekabetçi dengede tüm krediler aynı beklenen getiriye sahip olmak durumundadır, bu oran ise mevduatların maliyetini göstermektedir<sup>110</sup>. Tayinlamanın hangi müşteri grubu için yapılacağı şekil 2.7.'de görülmektedir.

### Şekil 2-11: Müşteri Grupları ve Tayinlama



Kaynak: Jaffee and Stiglitz, a.g.m., p. 859.

Müşteri grupları üç grupta ele alınabilir:

Birinci tip kredi alıcıları, kredi talepleri tümüyle reddedilen gruptur. Bunun nedeni, bu gruptaki müşterilere verilecek kredilerden elde edilecek getiriye bankanın beklenen getirisine ulaştıracak düzeyde bir faiz oranının olmamasıdır.

<sup>110</sup> Jaffee and Stiglitz, a.g.m., pp. 859-860.



İkinci tip kredi alıcıları, kredi talepleri tümüyle karşılanan gruptur. Çünkü bankalar kredi vermek için aktif bir şekilde rekabet etmektedirler. Ancak, bu tür kredi müşterilerine verilecek kredinin beklenen getirisi, bankanın daha yüksek faiz oranı uyguladığında elde edeceği maksimum beklenen getiriden daha azdır.

Üçüncü tip kredi alıcıları marjinal gruptur. Bu grup kredi tayinlemesine en fazla maruz kalan işletmelerden oluşmaktadır. Bu grupta yer alan kredi alıcılarının bazıları kredi alabilirken, diğerlerinin kredi talepleri tamamen reddedilir. Kredinin elde edilebilirliğinin ilk etkisi, daima bu marjinal grup üzerinde ortaya çıkmaktadır. Bu grupta yer alan kredi alıcılarına uygulanacak faiz oranı hiç değişmezken, kredi alıcılarının büyük çoğunluğunun kredi talepleri karşılanmaz<sup>111</sup>. Marjinal grubun kredi tayinlemesi, grup sayısı az olduğu zaman daha önemli olacaktır. Grup sayısının artması ile marjinal gruptaki kredi alıcılarının sayısı ve dolayısıyla kredi tayinlemesinin boyutu azalacaktır<sup>112</sup>.

#### 2.4. Bankaların İşletme Tercihleri

Ters seçim ve ahlaki tehlike problemleri ışığında geliştirilen kredi tayinlemesi denge modellerinde, bilgisel anlamda saydam olmayan işletmelerin kredinin elde edilebilirliğinde olumsuzluğa maruz kalacakları ileri sürülmektedir. Bilgisel saydamlığın olmadığı ve asimetric bilgi sorunlarının en fazla ortaya çıktığı işletmeler, sermaye piyasalarından borçlanma olanakları çok zayıf olan küçük işletmelerdir<sup>113</sup>. Küçük işletmeler faaliyetlerini finanse edecek yeterli kaynaklara sahip olmadıkları için dış finansmana bağımlı hale gelmektedirler. Bir işletmenin faaliyetlerinde dış finansmana başvurması işletme içinde yaratılan fonlara göre daha pahalıdır<sup>114</sup>. Dış finansman sağlama olanağı açısından büyük ve küçük işletmeler arasında farklılıklar vardır. Büyük işletmeler genellikle sermaye piyasalarından borçlanırken, küçük işletmeler özellikle ticari bankalar başta olmak üzere finansal aracı kurumlara bağımlı hale gelmektedir<sup>115</sup>.

Küçük işletmelerin banka kredilerine bağımlı hale gelmelerinde en önemli nedenlerden biri, bu işletmelerin sermaye piyasalarından borçlanma imkanlarının kısıtlı olmasıdır. Örneğin, bir işletme banka dışı kaynaklarla,

---

<sup>111</sup> Jaffee and Stiglitz, a.g.m., p. 860.

<sup>112</sup> John G. Riley, "Credit Rationing: A Further Remark", **The American Economic Review**, Volume 77, No: 1 (March 1987), pp. 225-226.

<sup>113</sup> Cole, a.g.m. p. 960; Allen N. Berger and Gregory F. Udell, "Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance", p. 351.

<sup>114</sup> Michael C. Jensen and William H. Meckling, "Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", **Journal of Financial Economics**, Volume 3, No: 4 (October 1976), p. 315.

<sup>115</sup> Philip E. Strahan and James Weston, "Small Business Lending and Bank Consolidation: Is There Cause for Concern", *Current Issues In Economics And Finance*, **Federal Reserve Bank of New York**, Volume 2, No: 3 (March 1996), p.1; Berger and Udell, a.g.m., p. 351.

mesela finansman bonusu ihraç ederek borçlanmak istesin; bu işletmeye borç verecek olanlar, öncelikle işletmenin yatırım projelerinin kârlılığı ve işletmenin güvenilirliği ile ilgili bilgiye ulaşmak isteyeceklerdir. Borçlanmak isteyen işletmenin büyük ve bilinen bir işletme olması durumunda bu bilginin elde edilme maliyeti düşük olacaktır. Çünkü işletmenin tanınan bir işletme olması, bilginin kolaylıkla elde edilmesini sağlamaktadır. Sermaye piyasasından borçlanmak isteyen küçük bir işletme hakkında bilginin elde edilmesi ve kredibilitesinin değerlendirilmesi hem zor hem de maliyetlidir. Bu ise küçük işletmenin borçlanma maliyetini artırır. Ancak, bankaların gözetleme ve değerlendirme konularında uzmanlaşmış kurumlar olmaları, bilgilerin elde edilme maliyetini düşürmektedir. Dolayısıyla küçük işletmelerin alternatif finansman kaynaklarına göre bankalardan kredi alma imkanları daha fazla olabilmektedir<sup>116</sup>.

Ancak, küçük işletmeler banka kredileriyle de ilgili olarak bazı olumsuzluklara maruz kalırlar. Şöyle ki, bankaların bir işletmeye kredi vermesi ile işletmenin toplam varlıkları, toplam satışları ve varlıklarından elde ettiği getirileri arasında pozitif bir ilişki vardır. Bu nedenle daha büyük olan ve daha fazla gelir elde eden işletmeler diğer işletmelere göre daha az riskli görülmektedir<sup>117</sup>. Dolayısıyla, küçük bir işletme bugünkü net değeri pozitif olan bir projeye yatırım yapacak olsa bile, bu projenin dış finansmanını sağlayacak olan potansiyel bir kreditor projenin kaliteli olduğuna güvenemez ya da fonların alternatif bir projeye yöneltilmeyeceği konusunda emin olamaz. İşletme riskinin işletme büyüklüğü ile bağlantılı olması durumunda (ceteris paribus), daha büyük işletmelere daha düşük faiz oranı tavanı uygulanacaktır<sup>118</sup>.

Bankalar küçük işletmelere kredi verirken dört temel kredi verme tekniğini kullanabilirler<sup>119</sup>. Bunlardan birincisi, işletmenin bilançosu ve gelir tablosundan hareketle finansal durumuna göre kredi sözleşmesinin şartlarını belirleyip kredi vermektir. Bu tekniği bankalar çoğunlukla büyük işletmelere yönelik olarak uygulamakla beraber uzun bir geçmişe sahip küçük işletmeler için de kullanabilmektedirler. İkincisi, işletmenin sahip olduğu varlıklara dayalı olarak; dolayısıyla elde edilebilecek teminat miktarına göre kredi vermektir. Bu tekniğin küçük işletmeler için en büyük dezavantajı, teminat olarak gösterilecek yüksek kalitede alacaklara ve stoklara sahip olmayı gerektirmesidir. Üçüncüsü işletmenin mali tablolarındaki bilgileri kullanarak işletmenin finansal koşulları ve işletmenin geçmişine dayalı bir

<sup>116</sup> Spencer Dale and Andrew Haldane, "Bank Behavior and The Monetary Transmission Mechanism", **Bank of England Quarterly Bulletin**, (November 1993), p. 480.

<sup>117</sup> Allen N. Berger and Gregory F. Udell, "Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of The Bank Organisational Structure", **The Economic Journal**, Volume 112, No: 477 (February 2002), p. 32; Cole, a.g.m., p. 964.

<sup>118</sup> Perez, a.g.m., p. 732.

<sup>119</sup> Berger and Udell, "Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of The Bank Organisational Structure", pp. 7-8.

ağırlıklandırma yaparak işletmenin kredi skorunu (değerini) hesaplamaktır. Bankaların kredi vermede kullandıkları dördüncü teknik, banka-işletme ilişkisine dayalı olarak kredi verme tekniğidir. Diğer kredi verme tekniklerinde işletmenin finansal durumu, teminat rasyosu, kredi skoru gibi değerlendirmelere göre kredi verilirken, ilişkili kredi verme tekniğinde bu değerlendirmelere yer verilmemektedir.

Küçük işletmelerin banka kredilerine bağımlı hale gelmesi nedeniyle bankaların kredi kararlarındaki ya da politikalarındaki değişikliklerin etkilerine en fazla bu işletmeler maruz kalacaklardır. Örneğin bankaların kredilerde talep ettikleri teminat miktarını artırmaları durumunda, küçük işletmelerin teminat olarak gösterecekleri varlıkların sınırlı olması küçük işletme kredi arzının daralmasına yol açacaktır. Bunun yanı sıra para politikası uygulamaları da küçük işletmelerin dış finansmanını etkileyecektir. Daraltıcı bir para politikası, faiz kanalının yarattığı etkilerin yanı sıra, banka kredi kanalı yoluyla da etkiler yaratır ve bankaların verdikleri krediyi daraltmasına yol açacak şekilde banka rezervlerini azaltır. Bu daralma özellikle sermaye piyasalarından ve diğer dış finansman kaynaklarından fon elde etmesi zor olan küçük işletmeler üzerinde çok güçlü etkiler yaratır. Ampirik kanıtlar sıkı para politikasının banka kredilerini azalttığını ve reel ekonomiyi etkilediğini, buna bağlı olarak küçük işletmelerin yatırımlarını ve büyümelerini düşürdüğü görüşünü desteklemektedir<sup>120</sup>.

Para politikasının küçük işletmeler üzerindeki etkisi “banka kredi kanalı”nın yanı sıra “bilanço kanalı” ile de gerçekleşecektir. Örneğin; daraltıcı bir para politikası, kredi almak isteyen işletmelerin bilançolarını zayıflatıcı etkiler doğurur. şöyle ki, işletmelerin büyük bir kısmı, stoklarını ve çalışma sermayelerini çoğunlukla çok kısa vadeli borçlarla finanse ederler. Faiz oranlarının yükselmesi faiz maliyetini yükselteceği için, bu işletmelerin nakit akışını zayıflatır ve finansal tablolarının durumunu kötüleştirir. Diğer taraftan, faiz oranlarının yükselmesi işletmelerin varlık değerinin düşmesine ve işletmelerin kredi alırken gösterecekleri teminat değerinin düşmesine neden olacaktır. İşletmelerin sahip olduğu likit varlıkların ve teminat olarak gösterilecek diğer varlıkların değerinin düşük olması, ters seğıim ihtimalini artırırken, özsermayenin düşük olması işletme sahiplerini daha riskli projelere yatırım yapmalarına (ahlaki tehlike problemine) yol açacaktır. Bu ise bankanın geri ödenme ihtimali zayıf krediler nedeniyle uğrayacağı kaybı artıracadığı için bankaların küçük işletmelere kredi verme kararını ya da davranışını etkileyecektir.

---

<sup>120</sup> Kashyap and Stein, a.g.m., p. 253; Bernanke, Gertler and Gilchrist, a.g.m., p. 14; Gertler, Mark and Simon Gilchrist. “Monetary Policy, Business Cycles and the Behaviour of Small Manufacturing Firms”, **Quarterly Journal of Economics**, Volume 109, No: 2 (May 1994), p. 309.

Kredinin elde edilebilirliğinde banka-işletme ilişkilerinin çok güçlü bir etkisi vardır<sup>121</sup>. Banka işletme hakkında zaman içerisinde çeşitli finansal hizmetlerle bu ilişkiyi sağlar. Bunlar, krediler, mevduatlar ve diğer finansal ürünlerin sağlanmasıdır. Ayrıca işletme hakkında bankaya özel bilgiyi sağlayacak olanlar, aynı bankadan hizmet alan işletmenin satıcıları ve müşterileridir. Bankanın işletme hakkında zaman içerisinde topladığı bilgiler işletmenin finansal durumu, teminat ve kredi skorunu değerlendirme noktasında önem kazanmaktadır. Banka ve küçük işletme arasındaki ilişkinin uzunluğu aynı zamanda bankanın işletmeye kredi verip vermeyeceğini belirleyen önemli bir faktördür. Uzun bir ilişki işletme hakkında özel bilginin geliştirilmesini ve bankanın işletmeyi gözetlemesini sağlayarak banka ve işletme arasındaki asimetrik bilgi problemini hafifletecektir<sup>122</sup>. Blumberg ve Letterie tarafından yapılan ampirik çalışmada; yeni kurulan bir işletmenin mal varlığının, başlangıç sermayesinin ve tecrübesinin olmaması durumunda kredi kurumlarının tayinlamaya gittikleri sonucuna ulaşılmıştır<sup>123</sup>.

İlişkiye dayalı kredi verme tekniği küçük işletmeler açısından önemli bir role sahiptir. Küçük işletmeler çoğunlukla uzun dönem ilişkilerinin olduğu finansal kuruluşlardan borçlanırlar. Bu ilişkinin gücü, kredinin fiyatını ve elde edilebilirliğini etkilemektedir. Küçük işletmelerle ilgili yapılan ampirik çalışmalar, banka ve müşterileri arasındaki güçlü ilişkilerin önemi ile tutarlılık arz etmektedir. Ampirik olarak, daha güçlü ilişkilerin daha düşük faiz oranı ile bağlantılı olduğu kanıtlanmıştır<sup>124</sup>. Ayrıca, banka ve işletme arasındaki güçlü ilişkilerin banka tarafından talep edilen teminat miktarını azalttığını ortaya koyan çalışmaların yanı sıra ticari borçlanmaya bağlılığı düşürdüğünü destekleyen çalışmalar bulunmaktadır<sup>125</sup>.

Banka ve işletme arasındaki ilişkinin an fazla önem kazandığı bankalar, küçük bankalardır. Küçük bankaların üst yönetimleri kredi verme işlemlerini yakından takip ettikleri için ilişkili kredilere daha fazla yetki verebilmektedirler. Oysa, büyük bankalar, genellikle finansal rasyolara dayalı olarak kredi verirler. Bu bankalar, büyük işletmelere kredi vermede daha fazla avantaja sahiptirler, çünkü müşterileri tarafından talep edilen daha geniş bir ürün ve hizmet çeşitliliğine sahiptirler. Büyük bankaların küçük

<sup>121</sup> Mitchell A. Petersen and Raghuram G. Rajan, "The Benefit of Firm-Creditor Relationship: Evidence from Small Business Data", **Journal of Finance**, Volume 49, No: 1 (March 1994), p. 35.

<sup>122</sup> Cole, a.g.m., p. 963.

<sup>123</sup> Bkz., Boris F. Blumberg and Wilko A. Letterie, "Business Starters and Credit Rationing", **Small Business Economics**, Volume: 30, No: 2, 2008, pp. 187-200.

<sup>124</sup> Berger and Udell, "Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of The Bank Organisational Structure", p. 9; Hans Degryse and Patrick Van Cayseele, "Relationship Lending within a Bank-Based System: Evidence from European Small Business Data", **Journal of Financial Intermediation**, Volume 9, No: 1 (January 2000), pp. 90-109; Berger and Udell, a.g.m., pp. 351-382.

<sup>125</sup> Bkz. Degryse and Cayseele, a.g.m., pp. 90-109; Berger and Udell, a.g.m., pp. 351-382; Petersen and Rajan, a.g.m., pp. 3-37.

bankalara göre daha fazla işleme dayalı hizmet sağlamaları ve daha karmaşık yapıda olmaları, bu bankalarda ilişkiye dayalı kredilendirme faaliyetini olanaksız hale getirmekte ya da en azından zorlaştırmaktadır. Büyük bankalar kredi limitlerine yönelik düzenlemeler nedeniyle kredi kısıtlamalarına daha az maruz kalmaktadırlar<sup>126</sup>. Çünkü, büyük bankaların kaynak yaratma imkanları daha fazladır.

Özetle, bankalar kredinin tahsisini yaparken öncelikle bilgisel saydamlığın olduğu işletmelere kredi vermeyi tercih edeceklerdir. Banka işletmenin yatırım projelerinin kârlılığı ve işletmenin güvenilirliği ile ilgili bilgiye ulaşmak istediği için net değeri yüksek olan işletmeler bankalar için daha az riskli görünmektedir. Net değeri yüksek olan işletmeler kredi alırken daha fazla teminat gösterme olanağına sahiptirler. Bu nedenlere bağlı olarak bankalar kredi miktarını daralttıklarında bundan en fazla küçük işletmeler etkilenecektir. Özellikle banka kredileri dışında diğer alternatif finansman kaynaklarından fon sağlama imkanı olmayan küçük işletmeler, bankaların kredi verme davranışından büyük oranda etkileneceklerdir.

Banka kredilerine bağımlı olan küçük işletmelerin, bankaların kredi verme kararlarından etkilenip etkilenmediği üçüncü bölümde ampirik olarak ele alınmaktadır.

---

<sup>126</sup> Strahan and Weston, a.g.m., p. 1.

## Üçüncü Bölüm

### Türk Bankacılık Sektörünün Kredi Verme Davranışı Üzerine Asimetrik Bilginin Etkisi ve Reel Sektör Yansıması

Arrow-Debrue modeli, tam rekabetçi sermaye piyasaları varsayımına dayanmaktadır. Piyasaların arz ve talep eşitliğini sağlayacak şekilde işlediği ve bilginin/enformasyonun tam olduğu durumlarda, fon temin edilmesi konusunda herhangi bir sorun çıkmaması ve fonların en etkin kullanıcılara aktarılması esastır. Diğer taraftan, işletme içi fonlar ile işletme dışı fonlar arasında büyük bir fark olmayacağı gibi, işletmelerin özkaynak ya da borç yoluyla finansman sağlamaları performanslarını etkilemeyecektir. Ancak bunlar gerçekçi varsayımlar değildir. Finansal piyasalar tam rekabet koşullarında çalışmamakta, önemli miktarlarda bilgi maliyetleri taşımaktadır<sup>1</sup>.

Geleneksel denge analizlerine bir takım eleştiriler yöneltilmiştir. Finans piyasalarında işlem maliyetinin, asimetrik bilgi ve bağlı sorunlarının dikkate alınmadığı, finansal aracı kurumların piyasalarda yaratacağı etkilerin önemsenmediği ve bu nedenle bankalara pasif bir rol verildiği yapılan eleştiriler arasında yer almaktadır<sup>2</sup>. Asimetrik bilgi yaklaşımında finans sektörü ile reel sektör arasında bir ilişkinin olduğu, diğer bir ifadeyle bankaların kredi verme kararlarının işletmelerin yatırım kararlarını etkilediği öne sürülmektedir<sup>3</sup>.

Bankalarda asimetrik bilginin varlığı ters seçim ve ahlaki tehlike olmak üzere iki temel soruna yol açmaktadır. Yüksek riskli kredi alıcıları ile düşük riskli kredi alıcılarını ayırt edemeyen bankalar kredi faiz oranını artırdıklarında, kredi havuzunda riskli kredi alıcılarının sayısı artar. Bu ise kredinin geri ödenmeme riskini ve bankaların sorunlu kredi miktarını artırır. Ters seçim ve ahlaki tehlike problemleri geri ödenmeyen kredi miktarındaki yani tasfiye edilecek alacaklarındaki artış şeklinde banka bilançolarına yansır. Bankalar, artan kredi riskinden dolayı asimetrik bilgi sorunlarına maruz kalan işletmelerin kredi taleplerini geri çevirebilirler. Banka kredileri dışında alternatif fon kaynaklarına sahip olmayan işletmelerin kredi taleplerinin red edilmesi onların üretim düzeyini etkileyecektir. Öte yandan, Stiglitz ve Weiss (1992)'in belirttiği gibi bankalar kredi tayinlemesini yapmasalar bile asimetrik bilginin olduğu kredi piyasalarında kredilerin etkin dağılımı sağlanamayacaktır.

---

<sup>1</sup> Scholtens and Wensveen, a.g.m., p. 9; Kutluğhan Savaş Ökte, "Finansal Piyasalarda Asimetrik Enformasyon Problemi: Temel Kavramlar, Literatür ve Çözüm Önerileri", [www.ceterisparibus.net](http://www.ceterisparibus.net) / banka finans / finansal.htm (Erişim Tarihi: 30.08.2011).

<sup>2</sup> Klein, a.g.m., p. 205; Allen and Santomero, a.g.m., p. 2.

<sup>3</sup> Bernanke and Blinder, a.g.m., p. 435.

Bir ekonomide merkez bankasının para politikası uygulamaları ve ekonominin içinde bulunduğu konjunktür, bankacılık sektöründe asimetrik bilgi problemlerinin derecesini faiz oranı değişkeni ile etkilemektedir. Asimetrik bilgi teorilerinde banka kredisi ile finanse edilecek riskli ve güvenilir bir projenin başarılı olma ve dolayısıyla alınan kredinin geri ödenme ihtimalini belirleyen en önemli değişken faiz oranıdır<sup>4</sup>. Bankacılık sektöründe ahlaki tehlike problemleri merkez bankasının daraltıcı para politikası uygulamalarına bağlı olarak, faiz oranlarındaki yükselme ile artar<sup>5</sup>. Bu etki şu şekilde ortaya çıkar; uygulanan para politikası işletmelerin nakit akışı ve net değerinde meydana getirdiği değişimler yoluyla finansman maliyetini ve dolayısıyla yatırım ve tüketim kararlarını etkilemektedir. Örneğin, daraltıcı bir para politikası sonucu nominal faiz oranı yükselir. Faiz oranındaki artış kredi alıcılarının faiz ödemelerini artırarak likiditenin azalmasına neden olur. Likiditenin azalması ise kredi borçlularının yükümlülüklerini karşılama için daha fazla zorlaştırmakla beraber öz sermayelerinin azalmasına yol açmaktadır<sup>6</sup>. İşletmenin nakit akışının azalması, ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerini artırır. Bu ise banka kredileri yoluyla fon sağlayan işletmelerin kredi geri ödemelerinde zorluklar yaratır ve banka bilançolarında sorunlu krediler miktarı artar<sup>7</sup>. Artan sorunlu krediler karşısında bankalar arz ettikleri kredi miktarını azaltabilirler.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, para politikası uygulamaları, banka kredileri ve banka kredi davranışı arasında bir ilişki vardır. Asimetrik bilginin olduğu kredi piyasalarında merkez bankasının uyguladığı para politikasının etkisi faiz oranlarının yanısıra, kredinin elde edilebilirliği ile sağlanmaktadır. Asimetrik bilgi yaklaşımında kredi kanalı önem kazanmaktadır<sup>8</sup>. Çünkü, kredi kanalı mekanizması bankaların varlıklarını ve yükümlülüklerini etkileyerek çalışmaktadır. Kredi kanalı, bankaların kredi verme stratejileri ile doğrudan bağlantılıdır ve bankaların finansal sistemde önemli bir rol oynadıkları görüşüne dayanmaktadır. Kredi yaklaşımı, bankaların kredi verme stratejilerine bağlı olarak banka kredi faizlerinin para piyasası faiz oranından farklı hareket edeceğini öngörmektedir<sup>9</sup>.

Diğer taraftan, enflasyonun yüksek olduğu bir ortamda asimetrik bilgi problemlerine dayalı sorunlar artış gösterirken, finansal kesim ile reel kesim

---

<sup>4</sup> Stiglitz and Weiss, "Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications For Macro-Economics", p. 181.

<sup>5</sup> Mishkin, a.g.m., p.12.

<sup>6</sup> Joon-Ho Hahn and Frederic Mishkin, "Causes of the Korean Financial Crisis: Lessons for Policy", **NBER Working Paper**, No: 7483, January 2000, p. 5.

<sup>7</sup> Mishkin, a.g.m., p. 12.

<sup>8</sup> Bernanke, a.g.m., p. 56.

<sup>9</sup> Spencer Dale and Andrew G. Haldane, "Interest Rate and The Channels of Monetary Transmission: Some Sectoral Estimates, **European Economic Review**, Volume 39, No: 9 (December 1995), pp. 1611-1626.

arasındaki ilişki zayıflamaktadır<sup>10</sup>. Enflasyonun arttığı ve buna bağlı olarak faiz oranlarının yükseldiği bir ortamda işletmelerin net değeri azalacaktır. Diğer taraftan artan faiz ödemeleri nedeniyle işletmelerin nakit akışı azalacak ve kredi geri ödemelerinde sorunlar yaşanacaktır. Bu düşüncelerin doğal sonucu olarak, enflasyon oranının yüksek olmadığı bir ekonomide asimetrik bilgi problemlerine dayalı sorunlar azalabilecektir. Faiz oranlarının düşmesiyle işletme yükümlülüklerinin azalması ve buna bağlı olarak işletmelerin net değerlerinin artması (aynı zamanda işletmenin teminat olarak göstereceği varlıklarındaki artış) karşısında bankalar kredi verme eğilimlerini artıracaklardır. Böylelikle banka kredilerine bağımlı olan işletmelerin üretimleri artacaktır. O halde, ekonomik konjonktür, asimetrik bilgi problemleri ve kredilerin geri ödenme ihtimali arasında bir ilişki ortaya çıkmaktadır.

Kârını maksimize etmek isteyen bir banka, krediler ve menkul kıymetlerden elde edebileceği en yüksek getiriyi sağlamalı ve risklerini azaltmalıdır. Bunun için bankalar ilk olarak, yüksek faiz oranı ödeyecek ve aldığı krediyi geri ödeme potansiyeli yüksek olan kredi alıcılarını tespit etmelidir. İkinci olarak, bankalar yüksek getiri ve düşük riske sahip menkul kıymetleri satın almalıdır<sup>11</sup>. Bankalar kredi politikalarında kredilerin geri ödenme koşullarını dikkate alırlar. Bu nedenle bir bankanın vereceği kredi miktarının varlıklar içindeki oranının ne kadar olacağı kredi riskindeki artışa bağlı olarak belirlenecektir. Riskteki artış, krediler ile menkul kıymetler arasındaki tercihleri etkileyecektir. Kredi riskinin arttığı bir ortamda, banka daha düşük riske sahip olan menkul kıymetlere -özellikle kamu kağıtlarına- varlık portföyünde daha fazla yer verirken, kredi riskinin azaldığı bir ortamda ise arz edeceği kredi miktarını artıracaktır.

Bu bölümde Türk bankacılık sektörünün asimetrik bilgi problemleri karşısında kredi verme davranışının ve bunun reel sektöre yansımasının ekonometrik bir analizinin yapılması amaçlanmaktadır. Bu analiz 2002-2010 dönemini kapsamaktadır. Başlangıçta, çalışmanın hipotezlerine dayalı olarak iktisadi bir ön analiz yapılacaktır. İlk olarak, faiz oranlarının ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin derecesini etkileyip etkilemediği irdelenecektir. Ayrıca, bankaların artan sorunlu krediler karşısında kredi miktarını daraltıp daraltmadıkları incelenecektir. Daha sonra, banka kredi davranışı ile doğrudan bağlantılı olan ve asimetrik bilgiden kaynaklanan "kredi kanalı"nın Türk bankacılık sektörü açısından geçerliliği irdelenecektir. Son olarak, banka kredilerinin reel sektör üzerinde bir etki yaratıp yaratmayacağı analiz edilecektir.

<sup>10</sup> Emre Alpan İnan, "Dezenflasyon Süreci ve Düşük Enflasyon Ortamı: Türkiye'de Makroekonomi ve Bankacılık Üzerine Etkileri", **Bankacılar Dergisi**, Sayı 50, 2004, s. 43.

<sup>11</sup> Mishkin, a.g.e., p. 236.



Bu değerlendirmelerin ardından ikinci aşamada, asimetrik bilginin yol açtığı ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin Türk bankacılık sektöründe kredi davranışını ve bunun da reel sektörü etkilediği tezini ampirik olarak araştırmak için Vektör Otoregresif (VAR) modelini içeren ekonometrik bir uygulama yapılmaktadır. Bu çerçevede ilk olarak Türkiye’de bankacılık sektörü üzerine yapılmış çalışmalara ve elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Daha sonra VAR modeli kullanılarak ekonometrik bir uygulama yapılmaktadır. Son olarak elde edilen bulgular değerlendirilmektedir.

### **3.1. Hipotezler ve İktisadi Ön Analizler**

#### **3.1.1. Faiz Oranları Ters Seçim ve Ahlaki Tehlike Problemlerinin Derecesini Etkiler**

Finansal piyasalarda kredi talebinin artması veya para arzının azalması gibi nedenlerle faiz oranı yükselmektedir. Birinci bölümde de belirtildiği gibi faiz oranının yükselmesi kredi almak isteyenlerin davranışını etkileyecektir. Şöyle ki, riskli projelere sahip olanlar faiz oranındaki yükselmeye rağmen finansal piyasalarda fon arayışı içinde olmaya devam ederken, riski düşük ve güvenilir projelere sahip olanlar yüksek faiz oranları karşısında fon arayışından vazgeçerler. Dolayısıyla artan faiz oranları karşısında piyasada kredi almaya istekli olanlar, çoğunlukla yükümlülüklerini karşılayamayacak kredi alıcıları olacaktır.

Türkiye’de bankacılık sektöründe faiz oranındaki artışların ters seçim ve ahlaki tehlike etkisine yol açıp açmadığını görmek için, yıllar itibariyle faiz oranlarının hareketini incelemek ve faizlerin arttığı dönemlerde takipteki kredilerin toplam krediler içerisindeki oranına bakmak gerekecektir. Artan sorunlu krediler karşısında bankaların nasıl bir kredi davranışı sergileyeceği, riskten kaçınma eğilimleriyle doğrudan bağlantılıdır. Bu açıdan Türk bankacılık sektörü incelendiğinde, Türkiye’de bankaların 1980’li yılların ortalarından itibaren asimetrik bilginin farkına varmaya başladıkları ve riskten kaçınma yöntemleri geliştirdikleri, ancak bunun yeterli olmadığı söylenebilir. 1980’li yıllar tasarrufların bankacılık sektörüne kazandırılması açısından önemli bir dönem olmakla birlikte, bankaların bu kaynakları etkili bir şekilde plase etme yetenekleri sınırlı olmuştur. Zaten, mali sektörde liberalleşme çabalarının başladığı 1980’li yıllardaki ekonomik ortama bakıldığında; enflasyonun yüksek ve dalgalı, kamu açıklarının yüksek ve banka denetiminin yetersiz olduğu gözlenmektedir<sup>12</sup>. 1980-85 yılları arasında bankaların tahsil edemediği alacakları önemli düzeylere ulaşmıştır. Krediler etkin olmayan bir şekilde dağıtılmıştır. 1985 sonrası dönemde, bankalar riskli bir ortamda geri ödemesi yapılmayan kredilerin yaratacağı maliyeti azaltmak

---

<sup>12</sup> Şükrü Binay ve Kürşat Kunter, “Mali Liberalleşmede Merkez Bankası’nın Rolü 1980-1997”, **TC Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü**, Tartışma Tebliği No: 9803, Aralık 1998, s. 8.

için bazı tedbirler almaya ve risk yönetimi oluşturmaya başlamışlardır. Bankalar, bilgi toplamak için daha sistematik bir yaklaşımı benimsemeye başlamışlardır<sup>13</sup>.

Tablo 3.1, 1986-2010 yılları arasında tasarruf mevduatı faiz oranı, kredi faiz oranı, TCMB reeskont faiz oranı ve bankalararası gecelik faiz oranını göstermektedir. Yıllar itibariyle Türkiye’de faiz oranlarının hareketi incelendiğinde, faiz oranlarının 1980’li yıllarda yüksek seviyelerde olduğu gözlenmektedir. 1990’lı yıllarda ve 2000’li yılların başlarında faiz oranları en yüksek seviyesine ulaşmış, 2001 krizinden sonra ise giderek düşmüştür. Tablo 3.1’e göre, 1994 krizinden 2000 krizine kadar olan dönemde özellikle kredi faiz oranları çok yüksek seviyelerde seyretmiş, kredi faiz oranı ile mevduat faizi arasındaki fark, diğer bir ifadeyle net faiz marjı<sup>14</sup> açılmıştır. Nitekim, 1994 krizinde net faiz marjı % 34,5 iken, 1999 yılında % 74,3 olmuştur. 1999 yılından sonra düşme eğilimi içine giren kredi faiz oranları 2001 krizi ile tekrar yükselmiştir. 2003 yılı itibariyle faiz oranlarında önemli oranda düşüş gözlenmeye başlanmıştır<sup>15</sup>. Tablo 3.1’de dikkati çeken önemli bir unsur, net faiz marjının 1990’lı yıllarda çok yüksek olması, 2000’li yıllarda ise bu farkın giderek azalmasıdır. Hatta 2005 ve 2010 yılları arasında net faiz marjı negatif değerler almıştır.

<sup>13</sup> Hatice Pehlivan, “Financial Liberalization and Bank Lending Behavior In Turkey”, **Savings and Development**, Fondazione Giordano Dell’Amore Publications, 1996, pp. 2-3.

<sup>14</sup> Net faiz marjı bankaların risk algılayışlarını yansıtan önemli bir değişkendir. Bunun yanı sıra net faiz marjı bankaların aracılık maliyetini gösteren temel kriter olduğu için büyük önem taşımaktadır. Net faiz marjı aynı zamanda sistemdeki etkinliğin ölçülmesinde öncü gösterge niteliğindedir. Bu marjın açılması yatırımcıları bankacılık sisteminden uzaklaştırmakta ve mali sektörün gelişmesini olumsuz etkilemektedir. Bankaların faiz marjları dönem başında (ex-ante) ve dönem sonunda (ex-post) olmak üzere iki şekilde hesaplanmaktadır. Net faiz marjı, kredi faiz oranı ile mevduat faiz oranı arasındaki farka eşittir. Bkz., Yasemin T. Kaya, “Türk Bankacılık Sektöründe Kârlılığın Belirleyicileri (1997-2000)”, **Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu MSPD Çalışma Raporları**, No: 2001/4, s. 1.

<sup>15</sup> 2001 yılında ekonomideki yapısal sorunları gidermek ve finansal sistemin mali yapısını güçlendirmek amacıyla “güçlü ekonomiye geçiş programı” uygulamaya konmuştur. Bu program, 2002 yılının başında 2002-2004 dönemini kapsayacak şekilde yeniden revize edilmiştir. Program, enflasyonun düşürülmesini, kamu borçlarının azaltılmasını ve bankacılık sisteminin güçlendirilmesini hedeflemiştir. Bkz. TBB, **50. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye’de Bankacılık Sistemi “1958-2007”**, Kasım 2008, s. 20.

**Tablo 3-1:Türkiye'de Faiz Oranları (1986-2010)**

Yıl	Tasarruf Mevduatı Faiz Oranı	Kredi Faiz Oranı (Orta Vadeli Yatırım Kredileri)	TCMB Reeskont Faiz Oranı	Bankalararası Gecelik Faiz Oranı
1986	48	-	48	39,09
1987	52	-	45	42,36
1988	83,9	-	54	46,77
1989	58,8	-	54	26,87
1990	59,4	-	45	62,72
1991	72,7	-	48	59,87
1992	74,2	-	54,5	67,77
1993	74,7	-	54,5	69,63
1994	95,6	130,0	55	92,04
1995	91,3	145,0	50	106,31
1996	93,8	145,0	57	74,33
1997	96,6	121,0	67	77,93
1998	95,5	121,0	80	79
1999	46,7	121,0	60	69,9
2000	45,6	39,0	70	198,95
2001	62,59	72,0	70	59
2002	48,2	50,0	55	44
2003	28,6	35,0	43	26
2004	22,6	24,0	38	18
2005	20,38	18,0	23	13,5
2006	23,72	21,0	27	17,5
2007	21,03	20,0	25	15,75
2008	25,68	23,0	25	15
2009	15,67	15,0	15	6,5
2010	13,0	12,3	14	1,5

Kaynak: TÜİK, İstatistik Göstergeler (1923-2009); [www.dpt.gov.tr](http://www.dpt.gov.tr) (4 Haziran 2011); [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr) (4 Haziran 2011).

1980 ve 1990'lı yıllarda faiz oranlarının yüksek seviyelerde olmasının temel nedenleri şunlardır: 1980 sonrası dönemde vadeli mevduat ve kredi faiz oranlarının serbest bırakılması ve pozitif-reel faiz uygulaması, mali sistemde faizlerin yükselmesine yol açmıştır. Bankalar önce bankerlerle daha sonra kendi aralarında fon toplama yarışına girmişlerdir. Bu rekabet faiz yükseltme yoluyla yürütülmüştür. 1990'lı yıllarda ise faiz oranındaki

yükselme büyük ölçüde kamu kesimi açıklarından kaynaklanmıştır. Kamu kesimi açıklarının artması ve finansman ihtiyacının sermaye piyasalarından borçlanılarak karşılanması politikası faizlerin yükselmesinde temel etkenlerden biri olmuştur. 1980'li yıllar Türk bankacılık sektöründe risk yönetiminin yeterli ölçüde gelişmediği, 1990'lı yıllar ise kamu açığının bankalar aracılığıyla finanse edilmesi nedeniyle bankaların aracılık işlevinin aksadığı bir özelliğe sahiptir. 1990'lı yılların ikincisi arasında kamu açıklarının finansmanını kolaylaştırmayı gözeten makroekonomik politikalar bankacılık sektörünün riskleri algılamasını ve yönetimini ikinci plana düşürmüştür. Mevduat sigorta sisteminden kaynaklanan ve sistemden çıkışa ilişkin sorunlar ile gözetim ve denetim kurumlarının idari ve mali özerkliğe sahip olmaması da risk yönetimindeki zayıflıklarda etkili olmuştur<sup>16</sup>. Yüksek faiz oranlarının ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerini artırıp artırmadığını tespit etmek amacıyla, banka bilançolarında sorunlu kredi oranına bakmak gerekecektir. Tablo 3.2, 1986-2010 yılları arasında bankaların takipteki alacaklarının toplam kredilere oranını göstermektedir. Genel olarak, 1986-2002 döneminde faiz oranlarının ve bankaların sorunlu kredi oranının yüksek olduğu, 2002 yılından sonra her iki oranın da düştüğü gözlenmektedir. Ancak, 1980 ve 1990'lı yıllar için bir karşılaştırma yapıldığında, 1990 ve 1997 yılları arasında takipteki kredilerin toplam kredilere oranının 1980'li yılların sonlarına göre daha düşük seviyelerde seyrettiği, en yüksek düzeyine 1994 krizinde ulaştığı görülmektedir.

**Tablo 3-2: Takipteki Krediler/Toplam Krediler**

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1997	1998
<b>Sektör</b>	6,0	4,4	7,2	5,1	4,1	4,9	3,4	3,1	4,1	2,8	2,1	7,2
<b>Ticaret Bankaları</b>	5,9	3,9	6,7	5,3	4,2	4,9	3,2	2,9	3,4	2,3	2,2	7,7
<b>Kamu Serm. Bank.</b>	7,2	4,9	8,6	7	6	7,7	4,2	4,5	4,0	3,0	2,5	5,6
<b>Özel Sermayeli Bankalar</b>	4,5	2,5	4,5	3,5	2,5	2,5	2,2	1,8	2,6	1,8	2,0	2,4
<b>Yabancı Bankalar</b>	-	3,6	5,6	4,1	2,8	2,4	3,0	3,0	11,2	3,1	1,3	1,3
<b>Türkiye'de Kurulmuş Bank.</b>	3,4	2,9	6,7	4,5	3,6	2,5	3,0	2,9	3,6	2,2	1,2	1,0
<b>Türkiye'de Şube Açan Bank.</b>	2,1	5,0	4,1	3,5	1,9	2,2	3,0	3,3	30	4,7	1,5	1,7
<b>Kalkınma ve Yatırım Bankaları</b>	7,6	8,4	10,3	4,1	3,6	4,9	5,1	4,4	8,9	6,2	1,8	2,2
<b>Kamu Sermayeli Bankalar</b>	6,9	8,7	8,3	1,1	1,9	4,4	5,5	4,9	9,7	6,6	1,9	2,3
<b>Özel Sermayeli Bankalar</b>	9,2	7,2	18	16,2	10,7	7,4	3,3	2,3	4,1	3,5	1,5	1,5
<b>Yabancı Bankalar</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	2,3

<sup>16</sup> BDDK, Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı, 15 Mayıs 2001, ss. 6-7.

## Türkiye Bankalar Birliği

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Sektör</b>	10,7	11,5	19,9	6,6	1,4	0,7	0,5	0,3	0,4	0,7	0,8	0,6
<b>Ticaret Bankaları</b>	11,7	12,5	23	7,3	1,5	0,8	0,5	0,4	0,4	0,7	0,9	0,6
<b>Kamu Serm. Bank.</b>	10	12,5	20,8	12,7	0,8	0,5	0,2	0,2	0,1	0,5	0,6	0,4
<b>Özel Sermayeli Bankalar</b>	3,6	6,1	25,1	4,3	1,4	0,8	0,6	0,4	0,5	0,7	0,6	0,5
<b>Yabancı Bankalar</b>	2,7	2,9	1,4	1,1	1,0	0,8	0,7	0,3	0,6	1,0	1,9	1,4
<b>Türkiye'de Kurulmuş Bank.</b>	2,1	2,6	0,6	0,3	0,1	0,7	0,6	0,3	0,6	1,0	1,9	-
<b>Türkiye'de Şube Açan Bank.</b>	4,4	3,6	2,6	2,7	2,9	2,2	1,4	0,9	0,9	1,2	1,1	0,9
<b>Kalkınma ve Yatırım Bankaları</b>	2,0	1,6	1,4	1,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	-
<b>Kamu Sermayeli Bankalar</b>	2,1	1,3	0,7	0,4	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	-
<b>Özel Sermayeli Bankalar</b>	0,9	3,9	6,4	4,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,1	0,2	0,1	-
<b>Yabancı Bankalar</b>	0,8	16,9	5,4	3,7	0,0	0,0	0,0	0,4	0,5	0,9	4,0	-

Kaynak: www.tbb.gov.tr (15 Haziran 2011).

Bu verilerden hareketle, ilk bakışta Türkiye'de artan faiz oranlarına rağmen kredi talebinde bulunanların yüksek riskli kredi müşterisi olmadığı tespiti yapılabilir. Ancak, Türkiye'de 1990'lı yıllarda bankacılık sektörünün kendine has bir özelliği kamu kesiminin sektör içindeki büyük payıdır. Bankacılık sektörünün toplam aktifleri içinde kamu bankalarının payı, 1990'lı yıllarda % 45 civarındadır<sup>17</sup>. Dolayısıyla, kamunun finans piyasalarından yüksek düzeyde borçlandığı ve bankaların aracılık faaliyetinin düşük olduğu bir ortamda bu sonucun çıkması beklenen bir durumdur.

Faiz oranları ile sorunlu krediler arasındaki pozitif ilişkinin bazı yıllarda ortaya çıkmadığı gözlenmektedir. Örneğin 1999 yılında faiz oranlarında önemli düzeyde bir düşüş olmasına rağmen takipteki kredilerde artış görülmektedir. Bunun en önemli nedeni 1999 yılında enflasyonu aşağıya çekmek amacıyla, IMF ve Dünya Bankası destekli ve döviz çıpasını içeren "Döviz Kuruna Dayalı Enflasyonu Düşürme Programı"nın uygulanmaya başlanması (bu programın amaçlarından biri de reel faiz oranlarını makul bir düzeye düşürmek) ve uygulanan programın yarattığı iyimserliğin etkisiyle kredi hacminin genişlemesi ve olumlu beklentilerin faiz oranlarını hızlı bir şekilde düşürmesidir<sup>18</sup>. Fakat genel bir değerlendirme yapıldığında, 2001

<sup>17</sup> BDDK, a.g.e., s. 3.

<sup>18</sup> Aslında faiz oranlarının düşmesinde, 1999 yılında uygulanan ekonomik programın, Hazine'nin iç borçlanma yükünün ve dolayısıyla faiz oranlarının düşürülmesi yönündeki temel yaklaşımın benimsenmesi ile gerçekleşmiştir. Faizlerin bu kadar hızlı gerilemesi Merkez Bankası'nın enflasyonla mücadele politikasını zedelemiştir. Öte yandan, faiz oranındaki bu hızlı düşüşün yaratabileceği etkiler göz ardı edilmiştir. Nitekim, bankacılık kesimine yönelik yeni düzenlemeler birden hız kazanmaya başlamış ve bu gelişme

krizine kadar hem faiz oranlarının hem de takipteki kredilerin toplam kredilere oranının yüksek seviyelerde olduğu, 2002 yılından sonra her iki oranda da düşüş olduğu söylenebilir. Özellikle 2002 yılından sonra faizlerle sorunlu krediler arasında daha istikrarlı bir ilişkinin kurulduğu, faiz oranındaki düşüşler karşısında sorunlu krediler oranının da azalmış olduğu görülmektedir.

Artan sorunlu krediler karşısında bankaların arz edecekleri kredi miktarını daraltıp daraltmadıklarını görmek açısından banka kredilerinin aktifler içindeki oranına bakmak gerekecektir (Tablo 3.3). Faiz oranlarındaki artış karşısında, takipteki kredilerin toplam kredilere oranının arttığı ve bankaların plase edeceği kredi oranının düştüğü yıllar 1988, 1991, 1994, 1998, 2001 yılları olmuştur. Diğer bir ifadeyle, asimetrik bilgi teorilerinde öngörüldüğü gibi artan faiz oranı, ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerini artırmış ve bankalar buna karşılık verdikleri kredi miktarını azaltmışlardır. 2008 yılında da faiz oranındaki artışlar karşısında takipteki krediler oranında artış olmuş ve bir sonraki yıl, bankaların plase ettikleri kredinin varlıklar içindeki payı azalmıştır<sup>19</sup>.

---

bankaları daha hızlı ve ani davranışlar içine sokmuştur. Bu durumda açık pozisyonda olan bankalar döviz alabilmek için likiditelerini daha fazla artırmaya yönelmişlerdir. Bu ise faizlerin çok daha hızlı olarak yükselmesine yol açmıştır. Bkz., Mahfi Eğilmez ve Ercan Kumcu, **Ekonomi Politikası**, 2. Baskı, İstanbul: OM Yayınevi, 2002, s. 265-268.

<sup>19</sup> T.C. Merkez Bankası'nın yayınladığı Enflasyon Raporu 2009-II'da kredi faiz oranları ile mevduat faiz oranları arasındaki farkın, 2008 yılının son çeyreğinden itibaren arttığı görülmektedir. Bankalararası gecelik faiz oranlarının düşmesi mevduat faiz oranlarını düşürmüştü, ancak kredi faiz oranı düşmemiş tam tersine artmıştır. Bu durum, bankaların kredi faiz oranını yüksek tutarak kredilerden elde edecekleri getiriyi korumak istemeleri şeklinde yorumlanabilir. Ancak, bankaların bu durumda arz edecekleri krediyi artırmaları beklenir. Oysa, banka kredileri sözkonusu dönemde azalmıştır. Bkz., T.C. Merkez Bankası, **Enflasyon Raporu 2009-II**, s. 73. Bankalar yüksek faizli kredilerini kısarak devlet iç borçlanma senetlerine yönelmişlerdir. Bankaların bu davranışından kredi tayinlaması yaptıkları sonucunu çıkarmak mümkündür.

**Tablo 3-3: Krediler/Aktifler**

Yıllar	Krediler/ Aktifler	Kamusal Sermayeli Mevduat Bank. Krediler/ Aktifler	Özel Sermayeli Mevduat Bank. Krediler/ Aktifler	Yabancı Sermayeli Mevduat Bank. Krediler/ Aktifler	Fona Devredilen Bankalar Krediler/ Aktifler	Yatırım ve Kal.Bank. Bank. Krediler/ Aktifler
1986	45,5	45,5	41,6	31,2	-	75,6
1987	45,2	49,3	37,2	36,4	-	72
1988	40,6	44,1	33,3	33,5	-	61,1
1989	42,2	43,8	36,2	43,2	-	61,9
1990	47	47,6	43	48,2	-	63,4
1991	43,9	44,8	39,8	45,2	-	61,1
1992	41,8	41,1	39,8	34,5	-	62,4
1993	41,4	39,9	40,5	30,9	-	61,1
1994	39	37,6	37,9	23,8	-	58,8
1995	42,5	44,2	39,1	27,9	-	63,4
1996	43,1	39,5	43,6	25,3	-	70,6
1997	45,5	45,6	44,7	26,3	-	69,3
1998	38,3	31,9	41,4	25,6	24,8	70,8
1999	30,1	24,3	33,5	16,5	18,5	65,6
2000	32,9	25,8	37,7	17,1	25,6	68,1
2001	24,6	16,4	26,7	26,8	8,4	68,3
2002	26,5	13,8	30,8	33,9	20,4	64,3
2003	28	15,3	33	39,9	12,8	64,4
2004	33,7	20,1	39,6	46,3	1,4	64,1
2005	38,6	25,3	43,6	50,6	1	60
2006	45	32,8	48,1	56,3	1,6	64,5
2007	50	38,6	52,1	62,6	2,1	60,5
2008	52	42	54,1	61,8	1,9	65,3
2009	47,7	41,5	47,6	59,8	1,5	61
2010	52,1	48,8	51,3	62,8	0	57,7

Kaynak: [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr). (20 Ocak 2011)

Faiz oranlarının düştüğü dönemlerde ters seçim ve ahlaki problemlerinin derecesi azalmıştır. 2002 yılından sonra bu ilişkiyi gözlemlmek mümkündür. 1980 ve 1990'lı yıllara göre, 2002 sonrası dönemde hem faiz oranları düşmüş hem de sorunlu kredi oranı azalmıştır. 2001 krizi sonrası ise bankalar kredi miktarını 2009 yılı haricinde giderek artırmışlardır.

Türk bankacılık sektöründe bankaların ne ölçüde kredi riskinden kaçındıklarını görmek açısından sorunlu kredilerin kamu bankaları ve özel bankalardaki oranlarına bakılabilir. Takipteki krediler/toplam krediler rasyosu incelendiğinde (Tablo 3.2), 1995 yılında kamu sermayeli bankaların rasyosu % 3 iken, bu oran 2000 yılında %12.5'e yükselmiştir. Buna karşılık özel sermayeli bankalarda bu oran % 1.8'den, % 6.1'e yükselmiştir. Kamu bankalarının takipteki krediler/toplam krediler oranı özel bankalara göre daha fazla artış göstermiştir. Yabancı bankalarda ise oran % 3.1'den, % 2.9'a düşmüştür.

Tablo 3.3'de, krediler/toplam aktifler rasyosunu incelendiğinde ise, kamu sermayeli bankaların 2000 yılı rasyosu % 25.8, özel sermayeli bankaların 2000 yılı rasyosunun ise % 37.7 olduğu görülmektedir. Yabancı bankaların rasyosu ise % 17.1'dir. Bu durumda, özel bankaların aktiflerine nazaran daha fazla kredi kullandırmalarına rağmen, sorunlu krediler oranının kamu bankalarına göre daha düşük olduğu görülmektedir. 2003-2008 yılları arasında özel bankaların sorunlu kredi oranı, kamu bankalarına göre biraz daha yüksek seviyelerde seyretmiştir. Bunda, Tablo 3.3'de görüldüğü gibi özel sektörün aktifler içerisinde kredi payının giderek artması etkili olmuştur. Nitekim, 2009 yılında özel ve kamu bankalarının krediler/aktifler rasyosu birbirine yaklaşmış, sorunlu krediler ise % 0.6 olmak üzere aynı oranda gerçekleşmiştir. Bu oranlar, Türkiye'de sadece özel bankaların değil kamu bankalarının da riskten kaçınan bir yapıya kavuştuğunu göstermektedir.

Yukarıda yapılan açıklamalardan ortaya çıkan genel sonuç şudur: faiz oranları ekonomik konjoktüre göre değişen bir yapı göstermekte, faiz oranları ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin derecesini etkilemektedir. Çünkü, artan faiz oranları düşük riskli kredi müşterisini piyasadan dışlamaktadır. Ekonominin genişleme safhasında riskli ve güvenilir projelerin başarılı olma ihtimalleri daha fazla olduğundan asimetrik bilgi problemleri azalmakta, bankaların kredi verme eğilimi artmaktadır.

### **3.1.2. Banka Kredileri Para Politikası Uygulamalarından Etkilenir**

Kredi piyasalarına asimetrik bilgi yaklaşımında "kredi kanalı" önem kazanmaktadır. Kredi kanalı bankaların kredi verme stratejileri ile doğrudan bağlantılıdır; bu kanalda para politikası toplam talebi kredi koşullarını değiştirerek etkilemektedir. Kredi kanalı "banka kredi kanalı" ve "bilanço kanalı" olmak üzere iki koldan etki yaratmaktadır. Her ikisi de asimetrik bilgi ile ilişkilidir. Banka kredi kanalı kredinin elde edilebilirliğini, bilanço kanalı işletmelerin net değerini ve nakit akışını etkiler. Örneğin genişletici bir para politikası faiz oranlarını düşürür, işletmelerin net değeri artar ve daha az riske açık kredi alıcılarının sayısı artar, ahlaki tehlike problemleri azalır ve bankalar kredi vermeye daha istekli olurlar. Oysa daraltıcı bir para politikası faiz oranlarını yükseltir, işletmelerin net değeri düştüğü için daha riskli kredi



başvurularının sayısı artar, ahlaki tehlike sorunları artar ve bankalar verdikleri kredi miktarını sınırlanırlar.

Merkez bankasının bankaların kredi arzını etkileyebilmesi için gerekli olan koşullardan biri, bankaların finansal sistem içerisinde önemli bir paya sahip olmasıdır. Banka dışı finansal araçların finansal sistem içinde önemli bir paya sahip olmaları durumunda ise merkez bankasının toplam kredi arzını etkileme yeteneği azalacaktır<sup>20</sup>. Tablo 3.4'de Türkiye'de faaliyet gösteren aracı kurumların finansal sistem içindeki aktif payları yer almaktadır. Bankaların toplam aktifler içerisindeki payı % 80.4'dür. Banka dışı diğer mali kuruluşların önemli bir kısmının bankaların iştirakleri olduğu dikkate alındığında, mali sektörde bankaların ağırlığının daha yüksek olduğu görülmektedir<sup>21</sup>.

**Tablo 3-4: Finansal Sektörün Aktif Büyüklüğü**

Milyar TL	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Dağılım (2010) %
TCMB	74,1	76,5	74,7	90,1	104	107	113,5	110	120	10,4
Bankalar	212,7	249,7	306	406,9	500	582	732,5	834	927	80,4
Finansal Kiralama Şirketleri	3,8	5	6,7	6,1	10	13,7	17,1	14,6	14,4	1,2
Faktoring Şirketleri	2,1	2,9	4,1	5,3	6,3	7,4	7,8	10,4	13,4	1,2
Tüketici Finans. Şirketleri	0,5	0,8	1,5	2,5	3,4	3,9	4,7	4,5	5,1	0,4
Varlık Yönetim Şirketleri						0,2	0,4	0,4	0,5	0
Sigorta Şirketleri	5,4	7,5	9,8	14,4	17,4	22,1	26,5	33,3	31	2,7
Men.Kıy.Aracı Kurumlar	1	1,3	1	2,6	2,7	3,8	4,2	5,2	6,8	0,6
Men.Kıy.Yat. Ortaklıkları	0,1	0,2	0,3	0,5	0,5	0,7	0,6	0,7	0,7	0,1
Men.Kıy. Yat.Fonları	9,3	19,9	24,4	29,4	22	26,4	24	29,6	29,1	2,5
Gayrimenkul Yat.Ortaklıkları	1,1	1,2	1,4	2,2	2,5	4,1	4,3	4,7	4,5	0,4
Girişim Sermayesi Yat.Ortaklıkları	0	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0
<b>Toplam</b>	<b>310,1</b>	<b>365</b>	<b>430</b>	<b>560,1</b>	<b>669</b>	<b>771</b>	<b>935,6</b>	<b>1,047,6</b>	<b>1,152,8</b>	<b>100</b>

Kaynak: BDDK, Finansal Piyasalar Raporu, Eylül 2010.

<sup>20</sup> İnan, a.g.m., s.6.

<sup>21</sup> BDDK, a.g.m., s. 2.

Diğer taraftan, Türkiye’de mevduat bankaları büyük bir ağırlığa sahiptir. Mevduat bankaları kredi faaliyetlerine yönelik bankalar olduğu için, merkez bankasının kredi kanalı yoluyla reel sektör üzerinde yaratacağı etki daha fazla olacaktır. Tablo 3.5’de görüldüğü gibi, özellikle 2003 sonrasında mevduat bankalarının sektör içindeki payı daha da artmış ve % 90.5 olarak gerçekleşmiştir.

**Tablo 3-5: Toplam Kredi Hacmi Yoğunlaşma Göstergeleri**

Toplam Krediler (%)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
İlk 5 Banka	54	52,2	51,6	53	55,9	54,7	55,5	52,7
İlk 10 Banka	73,8	73,4	75,3	76,3	80,4	79,9	81,2	80,1
Ölçeğe Göre Dağılım								
Büyük Ölçekli	62	62,6	63,4	63,9	68,8	68,2	70,4	69,4
Orta Ölçekli	24,5	24	23,7	25,7	19,8	21,5	20,1	21,7
Küçük Ölçekli	13,5	13,4	12,9	10,2	11,4	10,2	9,5	8,9
Fonksiyonel Dağılım								
Mevduat Bankaları	87,6	88,4	90,2	90,4	92,5	91,9	92,0	90,5
Kalkınma ve Yatırım	8,3	7,1	5,1	3,7	3,3	3,1	3,2	3,5
Katılım Bankaları	4,1	4,5	4,7	5,9	4,3	4,9	4,8	6

Kaynak: BDDK, Bankacılıkta Yapısal Gelişmeler, Aralık 2009, s. 23.

Banka kredi arzının para politikası uygulamalarından etkilenmesi için gerekli olan bir diğer koşul, banka aktiflerinde yer alan banka kredileri ve menkul kıymetler arasında tam ikame olmamasıdır. Aksi takdirde, merkez bankasının banka rezervlerini azaltacak para politikasının etkileri ortaya çıkmayacak ve bankalar portföylerindeki menkul kıymetleri satarak kredi arzını daraltmayacaktır. Bu durumda banka kredi kanalı para politikasının reel ekonomiye etkisini azaltacak şekilde çalışır<sup>22</sup>. Bankacılık sisteminin kredi ve menkul kıymet arasında yaptığı portföy tercihi hem bankanın likidite ihtiyacı ve hem de toplam riski tarafından belirlenir. Bankalar likidite ihtiyaçlarını giderecek ölçüde menkul kıymet almış olsalar bile, fonlarının geri kalan kısmını riski yüksek olan kredi portföyüne aktarmaktan kaçındıklarında daha fazla menkul kıymet alımına gidebilirler<sup>23</sup>.

Türkiye’de bankaların aktiflerinde menkul kıymet ile banka kredileri arasında tam ikame olup olmadığını görmek için banka bilançolarının aktif

<sup>22</sup> Dale and Haldane, a.g.m., p. 483.

<sup>23</sup> Inan, a.g.m., s. 7.

yapısına bakmak gerekecektir. Tablo 3.6'da Türk bankacılık sektörünün 2003-2010 dönemi aktif yapısı yer almaktadır. Bu dönem içerisinde menkul kıymetler toplam aktifler içinde ortalama % 32,8'lik bir paya sahipken, kredilerin payı ortalama % 43,1'dir. Kredilerin payı menkul kıymetlere göre % 10,3 daha fazladır. Bu dönemde kredilerin banka varlıkları içindeki payının giderek arttığı, buna karşılık menkul kıymet payının giderek azaldığı görülmektedir.

**Tablo 3-6: Bankacılık Sektörünün Aktif Kompozisyonu**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Krediler</b>	30	35	38	44	49	50	47	52
<b>Menkul Kıymetler</b>	43	40	35	32	28	26	31	28
<b>Nakit Değerler, Bankalar ve Para Piy. Alacaklar</b>	12	11	12	12	11	13	12	10
<b>Diğer Aktifler</b>	15	14	15	12	12	11	10	10

Kaynak: TCMB, Finansal İstikrar Raporu, Kasım 2009, s. 47; TCMB, Finansal İstikrar Raporu, Mayıs 2010, s. 44; BDDK, Türk Bankacılık Sektörü Genel Görünümü, Aralık 2010, s. 7.

Banka kredileri ile menkul kıymet arasında tam ikame olmaması, menkul kıymetlerin aktifler içindeki payının yüksek olmamasını gerektirir. Tablo 3.6'da Türk bankacılık sektörünün aktif yapısına bakıldığında, menkul kıymetlerin banka aktifleri içerisindeki payının yüksek olduğu ve ilk bakışta bankaların daraltıcı para politikasının ardından rezervlerinde meydana gelebilecek azalmayı telafi etmek amacıyla menkul kıymet satışının yeterli olabileceği düşünülebilir. Ancak, bu ihtimal aşağıda belirtilen nedenlerden ötürü mümkün olmayacaktır.

- i) Likidite sıkışıklığının olduğu bir ortamda faiz oranları yükseleceği için, bankaların daralan rezervlerini menkul kıymet satarak telafi etmesinin, yükselen faiz oranının menkul kıymet kazancını azaltacağından dolayı rasyonel olmaması,
- ii) Daha önce çıkartılmış olan menkul kıymetler satışının gerçekleştirildiği ikincil piyasaların Türkiye'de tam anlamıyla etkin olamaması<sup>24</sup>,
- iii) Kamu kağıtlarının, azalan makroekonomik belirsizliklere rağmen halen kredilere göre daha risksiz varlık kalemi içinde yer alması.

<sup>24</sup> İnan, a.g.m., s.13.

### 3.1.3. Banka Kredileri Reel Sektör Üretimini Etkiler

Bankaların pasif rol üstlenmediği bir ekonomide, finansal sektör ile reel sektör arasında ilişki olacaktır. Bankaların kredi davranışının reel sektör üzerinde yaratacağı etki, işletmelerin banka kredilerine bağımlı olup olmamalarına göre değişecektir. İşletmelerin faaliyetlerini finanse ederken, banka kredileri ile sermaye piyasalarında ihraç edebilecekleri menkul kıymetler arasında tam bir ikame yoksa işletmelerin banka kredilerine bağımlı olması için gerekli koşul gerçekleşecektir<sup>25</sup>. Bu durumda, işletmeler kredi daralmasına maruz kaldıklarında ihtiyaç duydukları fonları menkul kıymet çıkartarak sağlayamayacak ve banka kredilerine bağımlı duruma gelecektir. İşletmelerin banka kredilerine bağımlı olması ve bankaların asimetrik bilginin ve bağılı sorunlarının etkilerinden kaçınmak amacıyla kredi davranışlarını değiştirmeleri durumunda, reel sektör bundan negatif olarak etkilenecektir.

Türkiye’de işletmelerin banka kredilerine bağımlı olup olmadıklarını görmek açısından özel sektörün, sermaye piyasalarında toplam menkul kıymet stokları içinde ne kadarlık bir paya sahip olduğuna bakmak gerekir. Tablo 3.7’de 1986 ve 2010 yılları arasında kamu sektörü ve özel sektörün menkul kıymet stokları ve toplam içindeki payları yer almaktadır. 1986 yılı sonunda 3.1 milyon TL düzeyinde olan kamu menkul kıymet stokları, 2009 yılı sonunda 330.005 milyon TL’ye yükselmiş, 2010 yılında 352.841 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de 1980’li yıllardan itibaren artmaya başlayan kamu açıkları ve bu açıkların finansmanında borçlanmanın tercih edilmesi kamu menkul stoklarının hızla artmasına neden olmuştur. 1986 yılı sonunda 0.9 milyon TL olan özel sektör menkul kıymet stokları, 2010 yılı sonunda 86.634 milyon TL’ye yükselmiştir. 1980’li yıllarda sermaye piyasası ile ilgili düzenlemelerin yapılması ve İMKB’nin açılmasıyla özel sektör menkul kıymet stoku hızla artmıştır.

1991 yılına kadar özel kesim menkul kıymet stoklarının artış hızının kamu menkul kıymet stoklarından daha fazla olması nedeniyle, 1986 yılında % 23.6 olan özel sektör menkul kıymet stoklarının payı 1991 yılında % 43.9’a kadar yükselmiştir. Ancak 1991 yılından sonra kamu menkul kıymet stoklarının artış hızının yükselmesi özel sektör menkul kıymet stoklarının payında önemli bir gerilemeye neden olmuştur. Böylece güçlü bir “dışlama” etkisi yaşanmış ve fonların büyük bir kısmı kamu kesimi tarafından kullanılmaya başlanmıştır<sup>26</sup>.

<sup>25</sup> İnan, “Parasal Aktarım Mekanizmasının Kredi Kanalı ve Türkiye”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı 39, 2001, p. 9.

<sup>26</sup> SPK, **2009 Yılı Faaliyet Raporu**, s.26.

**Tablo 3-7: Sermaye Piyasasında Menkul Kıymet Stokları**

Yıllar	Kamu Sektörü				Özel Sektör				Toplam		
	Milyon TL	Milyon \$	Pay (%)	GSMY'ye Oranı	Milyon TL	Milyon \$	Pay (%)	GSMY'ye Oranı	Milyon TL	Milyon \$	GSMY'ye Oranı (%)
1986	3,1	4,105	76,8	5,4	0,9	1,240	23,2	1,6	4,0	5,346	7,0
1987	5,4	5,266	71,7	6,0	2,1	2,076	28,3	2,4	7,5	7,341	8,4
1988	8,4	4,637	68,9	5,1	3,8	2,096	31,1	2,3	12,2	6,733	7,5
1989	15,5	6,701	65,8	6,2	8,1	3,487	34,2	3,2	23,5	10,187	9,4
1990	25,4	8,667	61,1	5,7	16,1	5,514	38,9	3,6	41,5	14,181	9,3
1991	44,7	8,808	56,1	5,8	35,0	6,888	43,9	4,5	79,7	15,695	10,3
1992	135	15,764	69,0	10,0	60,7	7,094	31,0	4,5	196	22,857	14,5
1993	270	18,681	70,7	10,5	112	7,749	29,3	4,3	382	26,430	14,8
1994	598	15,563	82,0	11,8	131	3,407	18,0	2,6	729	18,970	14,3
1995	1,202	19,693	80,3	11,6	295	4,839	19,7	2,8	1,498	24,532	14,4
1996	2,849	26,500	86,6	14,5	441	4,106	13,4	2,2	3,290	30,606	16,7
1997	6,093	29,759	86,7	15,5	931	4,548	13,3	2,4	7,025	34,308	17,8
1998	11,789	37,699	86,1	18,3	1,899	6,072	13,9	2,9	13,688	43,771	21,2
1999	23,303	43,146	86,0	23,3	3,796	7,028	14,0	3,8	27,099	50,173	27,1
2000	36,802	54,784	84,3	27,2	6,868	10,224	15,7	5,1	43,670	65,008	32,3
2001	122,930	85,394	92,1	57,6	10,517	7,306	7,9	4,9	133,447	92,699	62,5
2002	150,939	92,345	92,0	51,3	13,177	8,062	8,0	4,5	164,115	100,407	55,8
2003	196,004	140,421	91,6	58,7	18,008	12,901	8,4	5,4	214,012	153,322	64,1
2004	227,415	169,447	90,0	56,6	25,186	18,766	10,0	6,3	252,601	188,214	62,8
2005	248,773	180,531	88,8	50,0	31,244	22,673	11,2	6,3	290,017	203,205	56,3
2006	255,240	177,497	86,1	33,5	41,058	28,552	13,9	5,4	296,299	206,049	38,9
2007	255,310	220,227	83,0	33,4	52,225	45,049	17,0	6,8	307,535	265,276	40,2
2008	274,827	181,700	81,1	24,5	63,990	42,048	18,9	5,7	338,817	223,748	45,7
2009	330,005	213,648	82,4	34,6	70,686	45,763	17,6	7,4	400,691	259,411	42,0
2010	352,841	235,171	80,3	32,0	86,634	57,742	19,7	7,8	439,475	292,913	12,9

Kaynak: SPK, 2004 Yılı Faaliyet Raporu, s. 24; SPK, 2010 Yılı Faaliyet Raporu, s. 26.

2002 yılından itibaren özel sektör menkul kıymetleri lehine bir gelişme yaşandığı gözlenmektedir. Bunda, uygulanan ekonomik program ve bunun getirdiği mali disiplin etkili olmuştur. 2007 yılında % 17'lere ulaşan özel sektör menkul kıymetlerinin toplam menkul kıymet stokları içindeki payı 2008 yılında % 18.9'a kadar çıkmıştır. 2009 yılında ise bu oran bir miktar düşerek % 17.6 olmuş, 2010 yılında ise % 19.7'ye yükselmiştir. Fakat bu yükselişe

rağmen kamu sektörü, sermaye piyasalarında ağırlığını (% 80.3) sürdürmektedir.

İşletmelerin banka kredilerine bağımlılık derecesini görmek için özel sektör işletmelerinin para ve sermaye piyasalarından sağladıkları dış finansman oranlarına da bakılabilir. Tablo 3.8'de Türkiye'de özel sektörün 1989 ve 2009 yılları arasında bankalardan temin ettikleri kredi miktarları ve sermaye piyasalarında ihraç ettikleri menkul kıymet tutarları yer almaktadır. Bu verilere göre, banka kredilerinin toplam işletme dışı finansman içindeki payı ortalama % 80, menkul kıymetlerin payı ise % 20 civarındadır.

**Tablo 3-8: Özel Sektör Dış Finansmanı**

Yıllar	Banka Kredileri (milyon TL)	Toplam İçindeki Payı (%)	Menkul Kıymet İhracı (milyon TL)	Toplam İçindeki Payı (%)	Toplam
1989	33,52	81	7,99	19	41,51
1990	59,40	79	16,07	21	75,47
1991	96,13	74	34,47	26	130,60
1992	181,59	75	60,64	25	242,23
1993	334,36	75	111,86	25	446,22
1994	572,37	81	130,83	19	703,20
1995	1.354,23	82	295,45	18	1.649,68
1996	3.193,58	88	441,39	12	3.634,97
1997	7.286,34	89	931,29	11	8.217,63
1998	11.336,58	86	1.898,77	14	13.235,35
1999	16.178,90	81	3.795,73	19	19.974,63
2000	26.594,33	79	6.867,98	21	33.462,31
2001	32.617,75	76	10.517,09	24	43.134,84
2002	34.215,04	72	13.176,81	28	47.391,85
2003	51.348,52	74	18.008,19	26	69.356,71
2004	79.300,88	76	25.186,44	24	104.487,32
2005	128.194,22	80	31.929,20	20	160.123,42
2006	179.604,24	81	41.058,55	19	220.662,79
2007	229.318,28	81	52.225,25	19	281.543,53
2008	281.841,53	81	63.989,80	19	345.831,33
2009	313.713,26	82	70.686,40	18	384.399,66

Kaynak: www.spk.gov.tr; www.tcmb.gov.tr (10 Şubat 2011)

İşletmeleri banka kredilerine bağımlı kılacak diğer bir unsur, bankaların asimetrik bilgi problemlerini azaltmada önemli bir avantaja sahip olması, işletmeleri değerlendirecek ve gözlemleyecek bilgi setine, hanehalkına

oranla daha fazla sahip olmasdır<sup>27</sup>. İşletmeler menkul kıymetleri hanehalkına ihraç ederler. Ancak, hanehalkının işletme hakkında bilgi üretmesi ve işletmeyi gözetlemesi maliyetli bir işlemdir. Bu nedenle hanehalkı işletmeye hiçbir şekilde borç vermek istemez. Bu durumda bankalar gibi esas işlevi borç alanlar hakkında bilgi üreten ve kaynakların tahsisini bu bilgi setine göre yapan finansal araçlar devreye girer. Bankalar, finansal piyasalardaki özel konumları nedeniyle asimetrik bilgi problemlerini en aza indirgeyen kurumlardır. Bankalar sayesinde hanehalkının fonları işletmelere aktarılır. Menkul kıymet ihraç ederek hanehalkından fon sağlayamayan işletmeler ise banka kredilerine bağımlı hale gelirler.

İkinci bölümde de belirtildiği gibi, banka kredilerine bağımlı olan işletmeler genellikle küçük ölçekli işletmelerdir ve bankaların kredi verme davranışından en çok bu işletmeler etkilenmektedir. Küçük ölçekli işletmelerin bilanço yapılarının güçlü olmaması nedeniyle sermaye piyasalarından borçlanmaları zordur. Bu nedenle bir ekonomide faaliyet gösteren küçük işletmelerin oranının yüksek olması ve bunların büyük çoğunluğunun sermaye piyasalarından borçlanamaması, işletmelerin bankaların kredi davranışından etkilenmelerine yol açabilecektir. Bankaların kredi tayinlamasını çoğunlukla küçük işletmeler üzerinde gerçekleştirmesi reel ekonominin performansını negatif yönde etkileyecektir.

Bu düşünceden hareketle, Tablo 3.9'da Türkiye'de faaliyet gösteren işletmeler istihdam ve satış büyüklüklerine göre sınıflandırılmıştır. Buna göre, çalışan sayısı 500 kişinin üzerinde olan işletmeler büyük ölçekli işletmelerdir. Bunların toplam işletme içerisindeki payının % 8 civarında olduğu görülmektedir. İşletmelerin % 92'si küçük ve orta büyüklüktedir. Satışlar açısından değerlendirildiğinde ise, büyük işletmelerin toplam içindeki oranı yaklaşık % 12 iken, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin oranı yaklaşık % 88'dir. Özet olarak, Türkiye'de faaliyet gösteren işletmelerin büyük çoğunluğu küçük ve orta büyüklükteki işletmeler grubunda yer almaktadır.

---

<sup>27</sup> Cole, a.g.m., p. 1; Emre Alpan İnan, "Parasal Aktarım Mekanizmasının Kredi Kanalı ve Türkiye", ss.5-9.

**Tablo 3-9:Türkiye'de İstihdam ve Net Satışlara Göre İşletme Büyüklüğü**

İstihdama Göre	İşletme		İşletme Sayısı (%)	Çalışan Sayısı (%)
	Sayısı	Çalışan Sayısı		
Küçük (Çalışan Sayısı<50)	3.698	80.179	45,77	4,59
Orta (50<=Çalışan Sayısı<=500)	3.725	638.047	46,10	36,49
Büyük (Çalışan Sayısı>500)	657	1.030.203	8,13	58,92
Toplam	8.080	1.748.429	100,00	100,00

Net Satışlara Göre	İşletme		İşletme Sayısı (%)	Çalışan Sayısı (%)
	Sayısı	Çalışan Sayısı		
Küçük (Ns<=21.505,2)	4.635	282.495	57,36	16,16
Orta (21.505<Ns<107.525,9)	2.490	546.756	30,82	31,27
Büyük (Ns>=107.525,9)	955	919.178	11,82	52,57
	8.080	1.748.429	100,00	100,00

Kaynak: www.tcmb.gov.tr, Sektör Bilançoları 2009 (9 Şubat 2011).

Özet olarak, Türkiye'de hem mali piyasalarda fonların büyük bir kısmının kamu kesimi tarafından kullanılması ve bunun piyasalarda yaratmış olduğu dışlama etkisi, hem bankaların asimetrik bilgi problemini çözebilecek aracı kurumlar olarak öneminin artması, hem de ekonomide faaliyet gösteren işletmelerin çoğunlukla sermaye piyasalarından borçlanamayan küçük işletmelerden oluşması, bu işletmeleri banka kredilerine bağımlı hale getirmiştir.

Yukarıda yapılan analiz ile, bu çalışmanın hipotezleri iktisadi olarak incelenmiş ve ortaya genel hatlarıyla şu ilişkiler çıkmıştır. Faiz oranları ile sorunlu krediler arasında doğru orantılı bir ilişki vardır. Faiz oranlarının yüksek olduğu dönemlerde bankaların sorunlu kredileri de artmış, faiz oranının düştüğü dönemlerde sorunlu krediler de azalmıştır. Bankalar artan sorunlu krediler karşısında, her zaman olmasa da, bazı yıllarda arz ettikleri kredi miktarını azaltmışlardır. Türkiye'de reel sektörün çoğunlukla küçük işletmelerden oluşması, bu işletmelerin menkul kıymet piyasasından borçlanamaması, onları banka kredilerine bağımlı hale getirmiştir. Para politikası uygulamalarının banka kredilerini etkileyebilmesi için bankalar yeterli finansal büyüklüğe sahiptir. Banka kredileri ile bankaların menkul kıymet portföyü arasında tam ikame yoktur. Kredilerin azaldığı dönemlerde menkul kıymet portföyü artarken, kredilerin arttığı dönemlerde azalmıştır. Faiz oranının düştüğü (dolayısıyla enflasyon oranlarının düştüğü) dönemlerde bankalar fonlarını daha fazla kredilere plase etmişler, sorunlu kredi miktarının azaldığı dönemlerde ise varlıklar içerisinde menkul kıymet oranını azaltmışlardır.



### 3.2. Ekonometrik Analiz

Asimetrik bilgi modellerini içeren teorik literatürde, kredilerin temin edilmesinde aracılardan rolü ve banka kredilerinin özel yapısı vurgulanırken, ampirik çalışmalarda kredi ve üretim ilişkileri ön plana çıkmaktadır<sup>28</sup>. Bankaların kredi davranışının önemi reel sektör üzerinde yaratacağı etkiden kaynaklanmaktadır. Asimetrik bilginin bankaların kredi verme davranışı üzerindeki etkisi analiz edilirken, asimetrik bilgi problemlerini artıran ve/veya azaltan unsurları da belirlemek gerekmektedir. Asimetrik bilgi problemini artıran en önemli unsurun yüksek faiz oranları olması ve yüksek faizlerin ise merkez bankası para politikası uygulamaları ve enflasyonist ortamla yakından bağlantılı olması faiz, enflasyon oranı gibi bazı makroekonomik değişkenleri ön plana çıkarmaktadır. Asimetrik bilgi ve bankacılık sektörü ile ilgili olarak ortaya çıkacak tüm değişkenler ve bu değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkilerin anlaşılması ampirik bir analiz ile mümkündür.

#### 3.2.1. Literatür

Bankacılık sektöründe asimetrik bilgi ile ilgili literatürde Türkiye üzerine yapılan ampirik çalışmalara bakıldığında, bunların sayısı itibariyle az olduğu görülmektedir. Sınırlı sayıda çalışmalardan biri, Atiyas, Ersel ve Öztürk tarafından yapılan çalışmadır. Atiyas, Ersel ve Öztürk Türkiye’de bankaların krediye ilişkin kararlarını belirleyen temel etmenleri tesbit etmeye yönelik olarak yaptıkları anket çalışmasında şu temel bulgulara ulaşmışlardır<sup>29</sup>.

- i) Türkiye’de bankalar potansiyel müşterilerini genellikle üç risk grubuna ayırmaktadırlar. Birinci grupta “blue chip” işletmeler, ikinci grupta riskli ama kredi açılabilir işletmeler ve üçüncü grupta ise kredi açılmayacak işletmeler yer almaktadır. Üçüncü gruptaki işletmelerin hiçbir fiyatta kredi alamamaları Türkiye’de bankaların belli durumlarda kredi tayinlemesi yaptıklarını göstermektedir.
- ii) “Blue chip” işletmeleri diğer işletmelerden ayırtıran en önemli özelliği, bu işletmelerin mali açıdan sağlam olması nedeniyle mali itibarlarının yüksek olması ve konjonktürel hareketlerden fazla etkilenmeyen bir nakit akışı yapısına sahip olmalarıdır.
- iii) İkinci ve üçüncü grupta yer alan işletmeler arasındaki en önemli fark, üçüncü grupta yer alan işletmelerin, bankalar açısından riskli olmasına yol açan temel etmenin çoğunlukla bu işletmelere özgü unsurlara dayanmasıdır. Oysa ikinci grup bankaları riskli kılan faktör konjonktürden kaynaklanmaktadır. Bankaların üçüncü gruptaki

---

<sup>28</sup> Ben S. Bernanke and Alan S. Blinder, “Credit, Money, and Aggregate Demand”, a.g.m., p. 435.

<sup>29</sup> Atiyas, Ersel ve Öztürk, a.g. m., s. 21.

işletmelere kredi vermeme kararı alması makroekonomik şartlardan ya hiç etkilenmemekte ya da çok az etkilenmektedir.

- iv) Bankalar kredi sözleşmelerinin büyük bir çoğunluğunda teminatları gerekli görmektedirler. Bu nedenle verilen kredilerin yaklaşık %80'i teminatlıdır. Ancak, bankalar istedikleri teminatın türü açısından işletmeler arasında fark gözetmemektedirler.
- v) Bankalar kredi verip vermeme kararında işletmelerle ilgili iki temel unsuru dikkate almaktadırlar. Birincisi, işletmelerin nakit akışının öngörülebilir olmasıdır. İkincisi ise işletmenin faaliyet gösterdiği sektörün türüdür. Bir işletmenin hangi sektörde faaliyet gösterdiği, bir sektörde yer alan işletmeler arasındaki farklar görece önemsiz olduğunda, sektörün durumunun işletmenin durumu hakkında bir gösterge olması açısından önem kazanmaktadır.

Türkiye'de KOBİ piyasasında asimetrik bilginin varlığını araştırmaya yönelik olan Fidan'ın çalışmasında, 131 adet kobyeye anket uygulanmıştır. Yapılan bu çalışmada işletmelerin % 10.7'sinin, bankalar tarafından talep edilen bilgi, belge ve kredi amacının bankalarla paylaşmadıkları, % 32.1'inin ise kısmen paylaştıkları verilerinden hareketle, kobi piyasalarında ahlaki teklikenin olduğu sonucuna ulaşılmıştır<sup>30</sup>.

Bir diğer çalışma, Müslümov ve Aras'ın yaptığı çalışmadır. 1992-2001 dönemini kapsayan bu çalışmada, asimetrik bilgi ve bunun yol açtığı ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin kredi piyasasının işleyişine ve bankacılık sisteminin finansal yapısına etkileri araştırılmıştır<sup>31</sup>. Türk bankacılık sektörüne ait zaman serisi verileri kullanılarak takipteki krediler oranı ile toplam krediler oranı arasındaki nedensellik ilişkisi, Granger nedensellik testi ile analiz edilmiş ve kredi tayınlaması hipotezini destekleyici bulgular elde edilmiştir.

Asimetrik bilginin bankaların kredi verme davranışı üzerindeki etkisini test eden bir diğer çalışma, Kutlar ve Sarıkaya'nın çalışmasıdır. Kutlar ve Sarıkaya, asimetrik bilgi nedeniyle bankaların kredi tayınlamasına gidip gitmediklerini test etmek amacıyla, Stiglitz ve Weiss'in statik modeli ile bu modele daha dinamik bir nitelik kazandırmak amacıyla marjinal maliyet fiyatlama modelini birleştirerek 1985-2002 dönemi için VAR analizi yapmışlardır<sup>32</sup>. Bu analizde para piyasası faiz oranı ile kredi faiz oranı ve mevduat faiz oranı arasındaki uzun dönem ilişkisi ortaya konmuştur.

<sup>30</sup> Fidan, a.g.m., 56.

<sup>31</sup> Alövsat Müslümov ve Güler Aras, "Kredi Piyasalarında Asimetrik Bilgi ve Bankacılık Sistemi Üzerine Etkileri", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, Cilt 19, Sayı 222, 2004, ss. 55-65.

<sup>32</sup> Aziz Kutlar ve Murat Sarıkaya, "Asimetrik Enformasyon ve Marjinal Maliyet Fiyatlama Modeli Çerçevesinde Türkiye'de Kredi Tayınlaması ve Faiz Oranlarının Tahmini", **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 4, Sayı 1, 2003, ss.1-14.

Mevduat faiz oranlarının uzun dönemli uyarılama süreci hızının, kredi faiz oranlarının uyarılama süreci hızından daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Modelde bu gerçekleşme ters seçim ile rasyonelleşmektedir.

Türk bankacılık sektöründe asimetrik bilginin etkisinin test edildiği bir diğer çalışma Okuyan'a aittir. 1986:01-2008:10 dönemine ait aylık verilerin kullanılarak, tasfiye olacak kredilerin toplam aktiflere oranı ile toplam kredilerin toplam varlıklar oranı arasındaki ilişkinin nedensellik (Toda ve Yamanoto) analizi ile test edildiği bu çalışmada, kredi tayinlamasını destekleyen bulgular elde edilmiştir<sup>33</sup>.

Yukarıda bahsedilen çalışmaların ortak özelliği, bankaların kredi davranışını reel sektör etkilerini kapsamadan, sınırlı bir çerçevede ele almalarıdır. Bu konudaki istisnai bir çalışma Mengü tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada, asimetrik bilgi teorisi çerçevesinde Stiglitz ve Weiss modelinin öngördüğü kredi tayinlaması olgusunun imalat ve imalat dışı sektörlerde geçerliliği 1991-2006 dönemine ait veriler kullanılarak Türk ekonomisi açısından test edilmiştir. Yapılan Granger nedensellik testi sonucunda, sözkonusu sektörlerin tasfiye edilecek kredilerin toplam kredilere oranından etkilenmediği ve kredi tayinlamasının geçerli olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır<sup>34</sup>.

Bu çalışmada ise; Türk bankacılık sektöründe asimetrik bilgiye yol açan faktörler esas alınarak, banka kredi politikasının reel ekonomiye etkisinin ekonometrik bir analizi yapılmaktadır. Bunun için, bazı önemli makroekonomik değişkenler ve bankacılık sektörüne ait değişkenler üzerinde VAR modeli uygulanıp, asimetrik bilginin Türk bankacılık sektörünün kredi davranışını ve bunun da reel sektör üretimini etkilediği tezi ampirik olarak kanıtlanmaya çalışılmaktadır. İlk olarak VAR modelleri hakkında bilgi verilmekte, bunun ardından seçilen değişkenlere ait zaman serisi verilerinin kullanılması ile asimetrik bilginin etkileri test edilmektedir. Bu çerçeveden hareketle, analizin yapıldığı dönem ve seçilen değişkenler açıklanmakta, ardından elde edilen bulgular değerlendirilmektedir.

### 3.2.2. Yöntem: VAR Modeli

VAR (Vektör Otoregresif) modelleri makroekonomik değişkenlerin analizinde kullanılan modellerdir<sup>35</sup>. Ekonomide ortaya çıkan bir şokun makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisinin dinamik bir analizi VAR modelleri ile yapılabilmektedir. Makro ekonomik değişkenler karşılıklı olarak

---

<sup>33</sup> H. Aydın Okuyan, "Asimetrik Bilginin Bankacılık Sektörü ve Kredi Piyasaları Üzerinde Etkisi", **Anadolu International Conference in Economics**, June 17-19/ 2009, ss. 1-12.

<sup>34</sup> Cenap Mengü Tunçay, "Asimetrik Bilgi Kuramı: Kredi Piyasası Üzerine Uygulama", (Basılmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008).

<sup>35</sup> William H. Greene, **Econometric Analysis**, Fifth Edition, New York: Cambridge University Press, 2002, p.586.

birbirini etkilediği için, ekonometrik modellerde kullanılan verileri salt içsel ve dışsal değişken olarak ayırmak zorlaşmaktadır<sup>36</sup>. Örneğin, Sims bu nedenle başlangıç varsayımı olarak bazı değişkenlerin içsel bazılarının da dışsal olduğu varsayımına karşı çıkmaktadır. Diğer taraftan, Sims tüm değişkenlerin birbirini etkilediği genel denge analizlerinde kullanılan eşanlı konklemler sisteminde yer alan değişkenler için içsel ve dışsal kısıtların konulmasını gerçekçi bulmamakta, bu nedenle tüm değişkenlerin içsel olduğu VAR modelini önermektedir<sup>37</sup>.

VAR modeli, sistem içindeki her değişkenin kendi değeri ve geçmişteki değerleri arasındaki ilişkilerin yer aldığı çok boyutlu doğrusal modellerdir<sup>38</sup>. Dolayısıyla bu modellerde değişkenler arasındaki ilişkiler dinamik bir şekilde ele alınabilmektedir<sup>39</sup>. VAR modelinin kullanım kolaylığına karşılık bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Öncelikle sistemdeki değişkenler durağan olmalı veya uygun yöntemle durağanlaştırılmalıdır. Bu modelde, değişken ve gecikme sayısı arttıkça katsayıların tahmini zorlaşmaktadır. Gecikme sayısının fazla olması, çoklu bağlantı sorununa neden olabileceği gibi, serbestlik derecesinin kaybolmasına ve dolayısıyla modeldeki katsayıların tahmin edilme zorluğuna neden olmaktadır<sup>40</sup>. Bu nedenle veriler, öncelikle VAR modeline uygun bir forma dönüştürülür yani durağanlaştırılır. Bunun nedeni, zaman serisi analizleri için geliştirilmiş olan olasılık teorilerinin sadece durağan zaman serileri için geçerli olmasıdır. Çünkü, durağan olmayan zaman serileri için t, F,  $x^2$  (Ki-Kare) testlerine dayalı geleneksel hipotez testi uygulamaları kuşkuyla hale gelmektedir. Daha sonra, nedensellik testi yardımıyla gecikme değerleri ve değişkenler seçilir. Üçüncü aşamada, gecikme değerleri azaltılarak ve katsayılar düzleştirilerek VAR basite indirgenmeye çalışılır. Son olarak ortogonalizasyon yöntemiyle şoklar elde edilir<sup>41</sup>. VAR modelleri sonuçlarını yorumlamak oldukça güç olduğundan, genellikle değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler etki tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması yardımıyla yapılmaktadır.

VAR modeli ekonomide ortaya çıkan bir şokun makroekonomik değişkenler üzerindeki dinamik etkisini değerlendirmeyi mümkün kıldığı için, bankaların kredi davranışının belirli makroekonomik değişkenler kullanılarak ampirik olarak test edilmesini sağlayacak bir modeldir. VAR yöntemi,

<sup>36</sup> Recep Tarı ve Hilal Bozkurt, "Türkiye'de İstikrarsız Büyümenin VAR Modelleriyle Analizi", **İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, Sayı 4, 2006, ss. 1-16.

<sup>37</sup> Christopher A. Sims, "Macroeconomics and Reality", **Econometrica**, Volume 48, No:1 (January 1980), pp. 1-33.

<sup>38</sup> M. Sinan Temurlenk, "Türkiye'de İktisadi Dalgaların Analizi: Bir Yapısal VAR Modeli Uygulaması", **Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 12, Mayıs 1998, Sayı 1-2, s.56.

<sup>39</sup> Tarı ve Bozkurt, a.g.m., s. 4.

<sup>40</sup> İlker Sarı, "Makroekonomik Değişkenlerin Dolarizasyon Sürecine Etkisi: Ampirik Bir Yaklaşım", **T.C. Merkez Bankası Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Ankara, 2007, s. 36.

<sup>41</sup> Nihat Işık, "Enflasyonla Mücadelede Politika Aracı Seçimi: Bir Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı: 14, 2005, s. 345.

bankacılık sektörüne ait değişkenler ile makroekonomik değişkenler arasında tam etkileşimi yakalama avantajına sahiptir<sup>42</sup>. Dolayısıyla, banka kredi davranışlarının analizinde VAR modelinin sağlayacağı en önemli avantaj, bankanın etkileyeceği kredi arzı ile bankacılık sektörüne ait veriler ve makroekonomik değişkenler arasındaki dinamik ilişkiyi açıklamasıdır.

Basit olarak üç değişkene sahip VAR modeli matrislerle aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$\begin{bmatrix} x_t \\ y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \\ a_{30} \end{bmatrix} + \sum_{k=1}^p \begin{bmatrix} a_{11.k} \\ a_{21.k} \\ a_{31.k} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_{t-p} \\ y_{t-p} \\ z_{t-p} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \end{bmatrix}$$

VAR analizinden üç yolla sonuç alınabilmektedir. Bunlardan birincisi Granger nedenselliğini gösteren F veya Ki-Kare testleri, ikincisi etki-tepki fonksiyonları ve son olarak değişkenler arasındaki etkileşimi gösteren varyans ayrıştırmasıdır.

### 3.2.3. Bankaların Kredi Verme Davranışı Üzerinde Asimetrik Bilginin Etkisi ve Reel Sektör Yansımasının Ampirik Olarak İncelenmesi

Asimetrik bilginin olduğu kredi piyasalarında, kredinin elde edilebilirliği ve bunun yatırımlar üzerindeki etkisi önem kazanmaktadır. Kredinin elde edilebilirliği, bankaların kredi davranışını önemli hale getirmektedir. Asimetrik bilginin bankaların kredi davranışı üzerinde yaratacağı etkiler, asimetrik bilgi problemlerinin derecesini etkileyen unsurlarla yakından bağlantılıdır. Asimetrik bilgi teorilerinde, kredi piyasalarında asimetrik bilgi problemlerinin derecesini etkileyen en önemli unsur faiz oranı değişkeni gösterilmekte ve güvenilir yatırım projelerinin başarılı olma ihtimali faiz oranının bir fonksiyonu olarak ele alınmaktadır. Faiz oranları ise para politikası uygulamaları ve ekonomik konjoktüre bağlı olarak değişmektedir. Örneğin resesyonda kredi alıcısına uygulanan reel faiz oranı yükselir. Çünkü ekonomi resesyona girdiğinde riskli projelerin başarısız olma ihtimali çok daha fazla iken, ekonominin zirve noktasında riskli projelerin başarılı olma ihtimali fazlasıyla artmaktadır<sup>43</sup>. Ekonomik ortam, bankaların her bir projeden elde edeceği getiriyi öngörmeye etkili olmaktadır. Bu nedenle, bankalar piyasa koşulları ile birlikte değişen bilgiye dayalı olarak kredi vermekte ve kredi tayinlaması yapmaktadırlar.

Bankaların, artan asimetrik bilgi problemleri karşısında arz edeceği kredi miktarını daraltıp daraltmadığını ampirik olarak değerlendirmede önemli bir tehlike, veri bir dönemde ekonomide kredi tayinlaması miktarının kolaylıkla

<sup>42</sup> Akinboade and Makina, a.g.m., p. 3807.

<sup>43</sup> Stiglitz and Weiss, "Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications For Macro-Economics", p. 182.

ölçülememesidir. Kredi tayinlmasının varlığını ve büyüklüğünü doğrudan belirleyebilmek için, alternatif faiz oranlarında kredi arz ve talebi ile ilgili “*ex-ante*” bilgiye sahip olmak gerekir<sup>44</sup>. Prensi olarak, kredi tayinlmasının miktarı, kredi arzı ve kredi talebi arasındaki fark ile ölçülmelidir. Ancak, gerçekte kredi arz ve talep miktarları değil, işlem gören kredi miktarı gözlemlenebilir. Dolayısıyla, kredi arzı ve talebi doğrudan gözlenemiyorsa, bu durumda kredi tayinlması miktarı da doğrudan gözlenemeyecektir<sup>45</sup>. Kredi tayinlmasının doğrudan ölçümünün yapılamaması, bu konu ile ilgili ampirik çalışmaların yapılmasını engellemektedir.

Arz ve talep edilen kredi miktarlarına ait doğrudan bilgiye ulaşamadığı için, kredi piyasasında kredi tayinlmasını test etmek amacıyla bazı dolaylı yaklaşımlar benimsenmiştir. Bu dolaylı yaklaşımlar içerisinde en başarılı olan yöntemler, anket teknikleri ve temsili olarak seçilen değişkenlerin kullanılmasıdır<sup>46</sup>. Temsili ölçüyü kullanarak kredi tayinlmasının en kapsamlı araştırması Jaffee ve Modigliani (1969) tarafından yapılmıştır. Jaffee ve Modigliani bu çalışmada kredi tayinlmasının varlığını ve büyüklüğünü ölçmeye çalışmışlardır. Bunun için yaptıkları ekonometrik analizde temsili olarak seçilen değişkenler arasında krediler, riskli müşterilere verilen kredilerin toplam krediler içindeki payı, kredi faiz oranı, hazine bonusu faiz oranı gibi değişkenler kullanılmıştır<sup>47</sup>. Bu çalışmada, kredi faiz oranındaki artışın kredi talebini azaltıp kredi arzını artırdığı için tayinlamanın derecesini azalttığı, fırsat maliyetini temsilen kullanılan hazine bonusu faiz oranındaki artışın tayinlamayı artırdığı şeklinde ampirik bulgulara ulaşılmıştır.

Banka kredileri ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi temsili değişkenler kullanarak inceleyen bir çok çalışma bulunmaktadır. Örneğin Bernanke ve Blinder (1992), parasal aktarım mekanizmasında kredi kanalının etkinliğini VAR yöntemi kullanarak analiz ederken, para politikasının göstergesi olarak hazine bonusu faiz oranı; makro ekonomik değişkenler için işsizlik oranı, tüketici fiyat endeksi; banka bilanço değişkenleri olarak mevduat, menkul kıymetler ve kredileri kullanmışlardır<sup>48</sup>. Akinboade ve Makina (2010) banka kredileri ve konjonktürel dalgalamaların ekonometrik analizini yaparken; bankaların verdikleri kredileri temsilen toplam krediler; makroekonomiyi temsilen faiz marjı, para arzı, hisse senedi endeksi, enflasyon ve bankacılık sektörüne ait bazı özel değişkenler kullanmışlardır. Bu değişkenler arasındaki ilişkiler VAR yöntemi ile analiz edilmiş ve konjonktürel gerileme dönemlerinde bankaların kredi tayinlması yaptıklarını destekler bulgulara ulaşılmıştır. Bu bulgu, aynı zamanda banka

<sup>44</sup> Sealey, a.g.m., p. 689.

<sup>45</sup> Jaffee and Stiglitz, a.g.e., pp.874-875.

<sup>46</sup> Sealey, a.g.m., p. 689.

<sup>47</sup> Bkz., Jaffee and Modigliani, a.g.m., p. 869.

<sup>48</sup> Bernanke and Blinder, “The Federal Funds Rate and The Channels of Monetary Transmission”, p. 918.

kredi kanalı hipotezini doğrulamıştır<sup>49</sup>. Bikker ve Hu (2002), 26 sanayileşmiş ülkenin verilerini kullanarak, 1976-1996 dönemi arasında konjonktürel dalgalanmalar ve banka davranışı arasındaki ilişkiyi ekonometrik olarak analiz ederken; banka kredilerinin toplam varlıklar içindeki oranı, bankanın riskli varlıklarının oranı, sermaye ve rezervler gibi bankacılık sektörüne ait özel değişkenler ile GSMH, işsizlik, enflasyon, para arzı gibi makroekonomik değişkenleri kullanmışlardır. Kredilerin, konjonktür evreleriyle birlikte dalgalandığını, ancak ekonomik faaliyetlerin gerilediği dönemlerde kredi tayinlaması boyutunun küçük olduğu, kredi daralmasının kredi arzından ziyade kredi talebinden kaynaklandığını tespit etmişlerdir<sup>50</sup>.

Bu çalışmada da temsili değişkenler kullanılmaktadır. Bankaların kredi miktarını temsilen genellikle banka kredilerinin banka varlıklarına oranı kullanılmaktadır<sup>51</sup>. Ters seçim ve ahlaki tehlike problemleri karşısında artan kredi riski ve sorunlu kredileri temsilen ise “tasfiye edilecek krediler” değişkeni kullanılmaktadır<sup>52</sup>. Kredi tayinlaması teorisi, yüksek kredi faizleri karşısında piyasada riski yüksek olan kredi alıcılarının toplam kredi başvurusu içindeki payının artacağını, bu durumun ise ters seçim sorunu yaratarak bankaların arz edecekleri kredi miktarını sınırlandıracağını öngörmektedir. Bu sonuç, uygulanan ampirik bir modelde bankaların sorunlu kredileri (takipteki krediler ya da tasfiye edilecek krediler) ve bankacılık sektörünün toplam kredi hacmi değişkenleri arasında negatif bir nedensellik ile ifade edilmektedir<sup>53</sup>.

Bankaların kredi verme davranışı para politikası uygulamalarından ayrı düşünülemez. Para politikası uygulamaları “kredi kanalı” mekanizması ile asimetrik bilgi ve bağlı sorunlarının derecesini etkilemektedir. Para politikasını temsilen genellikle “bankalararası gecelik faiz oranı” değişkeni kullanılmaktadır<sup>54</sup>. Bankalar kredi faiz oranını belirlerken, merkez bankasının

<sup>49</sup> Akinboade and Makina, a.g.m., pp. 3803-3811.

<sup>50</sup> Bikker and Hu, a.g.m., pp. 1-29.

<sup>51</sup> Banka kredi davranışı ya da kredi tayinlamasını ampirik olarak test eden ve analizlerinde “krediler” ya da “krediler / toplam varlıklar” değişkenini kullanan başlıca çalışmalar şunlardır: Müslümov ve Aras, a.g.m., ss. 55-65., Okuyan, a.g.m., ss. 1-12; Baum, Çağlayan and Özkan, pp. 1-20.

<sup>52</sup> İlgili değişkenin seçilmesi hususunda, Okuyan (2009) tasfiye edilecek kredileri alırken, Müslümov ve Aras (2004) takipteki kredileri temsili değişken olarak almışlardır. İki değişken arasındaki fark şudur: Takipteki krediler, henüz tasfiye olunacak alacaklar hesabına alınmayan, dolayısıyla yasal karşılıkları da ayrılmayan ve canlı krediler hesabında izlenen, ancak çeşitli nedenlerle sorunlu hale geldikleri belirlenip, müşteri ilişkileri ve teminat yapıları nedeniyle banka tarafından takibe alınan kredilerdir.

<sup>53</sup> Müslümov ve Aras, a.g.m., ss.55-65.

<sup>54</sup> Gecelik faiz oranını bir para politikası değişkeni olarak ele alan başlıca çalışmalar şunlardır: Ben Bernanke and Alan S. Blinder, “The Federal Funds Rate and Channels of Monetary Transmission”, **American Economic Review**, Volume 82, No: 4 (September 1992), pp. 901-921; Ahmet Şengönül and Willem Thorbecke, “The Effect of Monetary Policy on Bank Lending in Turkey”, **Applied Financial Economics**, Volume 15, No: 3 (September 2005),

uyguladığı para politikasından etkilenmektedirler. Çünkü, bankalar kredi faiz oranını para piyasasındaki artışa uyarlamadıklarında getirilerinde bir azalma meydana gelecektir<sup>55</sup>.

Bankaların mevduat faiz oranı ve para politikasının ikincil piyasalardaki yansımaları gösteren hazine bonusu faiz oranı doğrultusunda kredi faiz oranını belirlemeleri beklenir. Fakat, kredi tayinlemesinin varlığında kredi faizleri, mevduat faizi ve hazine bonusu faiz oranlarından farklı hareket edebilmektedir. Diğer bir ifadeyle, kredi faiz oranı mevduat faiz oranı ve hazine bonusu faiz oranı kadar esnek olmayabilir. Bu durumda, kredi faizleri ile mevduat faizi arasındaki farkın açılması bankaların kredi verme istekliliğindeki bir azalış olarak değerlendirilirken, bu farkın daralması kredi arzındaki sıklığın azaldığına işaret etmektedir<sup>56</sup>. Eğer bankalar kredi tayinlemesi yapmıyorlarsa net faiz marjının yükselmesi ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarına yol açacağı için sorunlu krediler miktarı artacak, bankaların kredi tayinlemesi yapmaları durumunda ise sorunlu krediler miktarı düşecektir. Bu bağlamda, bankaların kredi davranışının fiyatlara yani kredi faiz oranlarına olan yansıması “net faiz marjı” değişkeni ile temsil edilebilir.

Bankalar topladıkları fonları krediler ve menkul kıymetler olmak üzere iki varlık kalemi içinde dağıtırlar. Bankaların aktifler içerisinde ne kadarlık menkul kıymet portföyüne yer vereceğini belirleyen önemli bir unsur kredi riskidir. Kredi riskinin arttığı bir ortamda bankalar kredilerin varlıklar içindeki oranını azaltıp, menkul kıymet oranını artırabilirler. Menkul kıymetlerden elde edilecek getiri kredilerin fırsat maliyetini oluşturmaktadır. Kredilere göre daha düşük riskli bir varlık kalemi olan menkul kıymetleri temsilen, menkul kıymetlerin varlıklara oranı kullanılmaktadır.

Ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin derecesi enflasyon oranlarına bağlı olarak da artıp azalacağından, modelde enflasyon oranını temsilen bir değişken kullanılmaktadır. Bir ekonomide enflasyon oranı, ekonomik konjonktürü yansıması açısından önemlidir. Enflasyon oranını temsilen kullanılan değişkenler ÜFE ve TÜFE gibi fiyat endeksleridir. Son olarak, bankaların kredi davranışı reel sektör üzerinde yaratacağı etki ile önem kazandığı için reel sektörü temsilen Sanayi Üretim Endeksi kullanılmaktadır.

Asimetrik bilginin bankaların kredi verme davranışı üzerindeki etkilerini ve bunun reel sektördeki yansımalarını Türkiye açısından analiz etmeyi amaçlayan bu çalışmada Stiglitz ve Weiss (1992)'in teorik modeli esas alınmıştır. Stiglitz ve Weiss'in “asimetrik bilginin olduğu kredi piyasaları ve

pp. 931-934; Lokman Gündüz, “Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması ve Banka Kredi Kanalı”, **İMKB Dergisi**, Sayı:18, ss. 13-30.

<sup>55</sup> Sarıkaya ve Kutlar, a.g.m., s.6.

<sup>56</sup> T.C. Merkez Bankası, **Finansal İstikrar Raporu**, Aralık 2010, s. 27.



bunun makroekonomik etkileri” üzerine geliştirdikleri model ampirik olarak analiz edilmektedir. Stiglitz ve Weiss’in modelinde faiz oranları, kredilerin geri ödemelerini etkileyen önemli bir değişkendir ve ekonomik konjonktür evrelerine göre değişmektedir. Kredi tayinlemesine en fazla bilgisel asimetri sorunlarının olduğu sektörler -ki bu sektörler için menkul kıymet çıkarma gibi alternatif bir fon kaynağı yoktur- maruz kalırlar. Diğer taraftan kredi tayinlemesi olsun ya da olmasın, asimetrik bilginin olduğu kredi piyasalarında merkez bankası politikasının ekonomik faaliyet düzeyini etkilemesi faiz oranındaki değişiklikler ile değil kredinin elde edilebilirliği ile gerçekleşecektir. Bu çerçevede çalışmamızda yedi temel değişkeni kapsayan VAR modeli uygulanmakta ve Türk bankacılık sektöründe asimetrik bilginin etkileri ve bunun da reel sektöre yansımalarına ilişkin bulgular değerlendirilmektedir.

### 3.2.3.1. Veriler

Çalışmada, 2002-2010 dönemi analiz edilmiştir. Bu dönemin seçilmesinde Türk bankacılık sektörünün, bankaların temel aracılık işlevini oluşturan kredilere yoğunlaşması etkili olmuştur. 2002 yılına kadar geçen sürede bankacılık sistemine bakıldığında, aşağıda sıralanan temel yapısal sorunların varlığı dikkat çekmektedir<sup>57</sup>.

- i) Kamu bankalarının Hazine’nin finansman ihtiyacının karşılanmasında önemli bir rol oynamaya başlaması, bu bankalardaki görev zararlarının ciddi ölçüde artması ve banka aktiflerinde sözkonusu zararların büyük bir yer tutması,
- ii) Kamu sektörünün finansal sektörden devamlı fon talep eder pozisyonda olması, iç borçlanma yönteminde tamamen bankacılık sektörünün finansman kaynağı olarak kullanılması ve bunun doğal bir sonucu olarak bankaların temel fonksiyonu olan aracılık hizmetlerini etkin ve yeterli ölçüde yerine getirmekten hızla uzaklaşması,
- iii) Özel sermayeli bankaların grup ve iştiraklerine kullandığı kredilerin artması ve bunun etkin aracılık faaliyetini engellemesi,
- iv) Bankaların yetersiz risk yönetim sistemleri.

Türk bankacılık sisteminin yapısal sorunlarını aşmaya yönelik olarak 15 Mayıs 2001 tarihinde, “Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılanma Programı” hazırlanmıştır. Makroekonomideki istikrar ve finansal kesimin yeniden yapılandırılması konusunda atılan adımlar, 2002 yılı öncesinde kamu kesimine kaynak sağlayan bankacılık sektörü aktif yapısını, işletmeler ve

---

<sup>57</sup> Parasız, Türkiye’de ve Dünya’da Bankacılık, s. 28; Kaya, a.g.m., s. 1.

hanehalkını finanse eden bir yapıya dönüştürmüştür. Kredilerin aktifler içindeki payı 2001 yılında % 24 iken, 2010 yılında % 52'ye yükselmiştir. Kredilerdeki artışın işaret ettiği aracılık işlevinin gelişmişlik düzeyini gösteren göstergelerden biri olan mevduatın krediye dönüşüm oranı (krediler / mevduat), 2002-2010 döneminde, % 39'dan % 82'ye yükselmiştir<sup>58</sup>. 2002 öncesinde Türk bankacılık sektörünün kârlılığını belirleyen en önemli gelir kalemi olan menkul değerlerden elde edilen faiz gelirleri, 2002 sonrasında yerini kredilerden alınan faizlere bırakmıştır. 2002 yılı sonunda faiz gelirlerinin % 25'i kredilerden, % 62'si menkul değerlerden alınan faizlerden oluşurken, krediler lehine yaşanan gelişmeler sonrasında 2010 yılı sonunda kredilerden alınan faizlerin payı % 62'ye çıkmış, menkul değerlerden alınan faizlerin payı ise % 34'e gerilemiştir<sup>59</sup>.

15 Mayıs 2001 yeniden yapılandırma programı bankacılık sektöründe gözetim ve denetim etkinliğini artıracak yasal ve kurumsal düzenlemeleri içermesi açısından önemlidir<sup>60</sup>. Çünkü etkin bir banka denetimi uygulamasının olduğu ve geri dönmeyen kredilere karşı gerekli düzenlemelerin yapıldığı bir bankacılık sisteminde, bankalar riskten kaçınan bir yapı sergiler. Böyle bir ortamda makroekonomik istikrarsızlık olduğunda, merkez bankası tarafından örneğin zorunlu karşılık oranının artırılması durumunda, bankaların buna tepkisi kredi faiz oranını daha fazla düşürme ve kredi tayinlemesini daha çok artırma yönünde olacaktır. Bu durum etkin banka denetimi ve düzenlemeleri olan ülkelerde gözlenmektedir<sup>61</sup>. Öte yandan, 2001 yeniden yapılandırma programı ile bankaların kullandıkları kredilerde risk yoğunlaşmasını önlemek amacıyla bir gruba kullanılacak kredi limitleri belirlenmiş ve risk grubu tanımlanmasının gerekliliği belirtilmiştir<sup>62</sup>.

2002 yılından sonraki dönem Türk bankacılık sektörünün hem kredi faaliyetlerine yoğunlaşması nedeniyle aracılık işlevinin arttığı, hem de risk yönetiminin geliştiği bir dönemdir. Ayrıca, bankaların iç denetim ve risk yönetim sistemlerine ilişkin uymaları gereken esaslar, ilk defa Bankacılık

<sup>58</sup> www.tbb.org.tr. (Erişim Tarihi: 11.07.2011).

<sup>59</sup> www.tbb.org.tr (Erişim Tarihi: 11.07.2011).

<sup>60</sup> Türkiye'de bankacılık alanındaki yasal ve kurumsal düzenlemelerin değişen koşullara ve uluslar arası standartlardaki gelişmelere uyumu konusunda 2001 yılı öncesinde de önemli adımlar atılmıştır. Bu çerçevede, Haziran 1999'da yürürlüğe giren 4389 sayılı Bankalar Kanunu önemli bir dönüm noktasını ifade etmektedir. Bu kanun ile bankacılık sektörünün düzenleme, gözetim ve denetimi idari ve mali özerkliğe sahip Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu'na devredilmiştir. 4389 sayılı yasa ve bu çerçevede yapılan diğer düzenlemeler ile; bankaların mali bünyelerinin güçlendirilmesi amacıyla asgari sermaye miktarı artırılmış, banka kredileri için genel karşılık ayrılmasına başlanmış, tahsilinde güçlük çekilen krediler için ayrılacak özel karşılıklarla ilgili düzenlemeler yapılmıştır. 4491 sayılı yasa ile; bankaların kullanılabilecekleri kredilere ilişkin hükümler Avrupa Birliği direktiflerine uygun hale getirilmiştir. Bkz. BDDK, a.g.m., s. 5.

<sup>61</sup> Binay ve Kunter, a.g.m., s. 5.

<sup>62</sup> Bkz., BDDK, a.g.m., s. 22.

Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nca 8 Şubat 2001 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetim Sistemleri Hakkında Yönetmelik ile belirlenmiştir. Bu yönetmeliğin 38/a maddesine göre "bankalar taşıdıkları tüm riskleri tespit edecek, ölçecek, kontrol edecek, yönetecek ve riskler için yeterli sermayeyi bulunduracak şekilde yönetim kurulunun ve üst düzey yönetimin izleme işlevini de içeren geniş kapsamlı bir risk yönetimi sistemi tesis ve idame ettirirler". Böylelikle, bankalar riskten kaçınan bir yapıya kavuşturulmuşlardır. Bu nedenle, 2002 yılından itibaren Türk bankacılık sektörünün kredi davranışı analiz edilecektir. Türk bankacılık sektöründe kullanılan krediler göz önüne alındığında en büyük pay ticari bankalara ait olduğundan, sadece bu bankalar analize katılmıştır. Analiz 2002: 1 ile 2010:10 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada aylık veriler kullanılmış ve dolayısıyla her bir değişken için toplam 106 gözlem dikkate alınmıştır. Verilerin tümü TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EVDS)'den alınmıştır.

### 3.2.3.2. Değişkenler

**(a) Krediler / Toplam Varlıklar:** Bankaların toplam varlıkları içerisinde verdikleri kredi oranını temsil eden kullanılan bir değişkendir. Bankaların riskli müşterilerden kaçınma davranışı ile işletmelere kullanılacak kredi miktarı arasında bir ilişki vardır. Bankalar artan kredi riski karşısında kredilerden beklenen getirinin azalması nedeniyle kredilerin varlıklara oranını azaltırlar.

**(b) Tasfiye Edilecek Krediler:** Bankaların sorunlu kredi miktarını, dolayısıyla kredi riskini temsil eden değişkendir. Faiz oranlarından pozitif yönde etkilenmektedir. Yüksek faiz oranları ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerini artırır, bu ise kredi geri ödemelerini olumsuz etkiler. Bu değişken, bankaların kredi kalitesini yansıtır.

**(c) Net Faiz Marjı:** Net faiz marjı, bankaların risk algılayışlarını yansıtır. Kredi riskinin arttığı dönemlerde net faiz marjı genişlerken, azaldığı dönemlerde bu marj daralır. Net faiz marjının düşük seviyelerde seyretmesi, kredi arzındaki sıklığın azaldığına işaret etmektedir. Net faiz marjı ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin derecesini etkilemektedir. Bankalar ters seçim etkisinden kaçınmak amacıyla kredi faiz oranını artırdıklarında kredi riski daha da artacaktır. Bu nedenle, marjin büyüklüğü ile tasfiye edilecek krediler arasında da bir ilişki vardır.

**(d) Bankalararası Gecelik Faiz Oranı:** Para politikasını temsilen kullanılan değişkendir. Para piyasası faiz oranı kredinin elde edilebilirliğini etkilemektedir. Daraltıcı bir para politikası nominal faiz oranlarını yükselterek, işletmelerin nakit akışını azaltır ve işletme bilançolarında bozulmalara yol açar. Bunun sonucunda ters seçim ve ahlaki tehlike etkileri artar.

Bankalararası gecelik faiz oranı ile tasfiye edilecek krediler değişkeni arasında “bilanço kanalı” etkisi ile ortaya çıkan bir ilişki vardır.

**(e) Menkul Kıymetler/Toplam Varlıklar:** Bankaların kredi vermek yerine kamu finansmanı sağlamak için menkul değerlere yönelmelerini temsilen kullanılan bir değişkendir. Bankaların aktif politikalarını temsil etmektedir. Kredi riskinin arttığı dönemlerde bankalar daha düşük riskli varlıklara kaynaklarını plase etmek isterler. Bu nedenle krediler, kredi riski ile menkul kıymetler / toplam varlıklar değişkeni arasında bir ilişki vardır.

**(f) Üretici Fiyat Endeksi:** Piyasa koşullarını yansıtan değişkenlerden biridir. Enflasyon oranı ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin derecesini etkiler. Bu nedenle enflasyon oranı ile banka kredileri arasında bir ilişki vardır. Ayrıca enflasyon oranlarının yükselmesi, net faiz marjını yükseltir.

**(g) Sanayi Üretim Endeksi:** Reel sektörü temsilen kullanılan değişkendir. Bankaların verdikleri kredi miktarı sanayi üretimini etkilenmektedir.

Modelde kullanılacak değişkenlere ait semboller aşağıda yer almaktadır.

Toplam Krediler / Varlıklar	KRDVR
Tasfiye Edilecek Krediler	TSF
Net Faiz Marjı	NFM
Menkul Kıymetler / Varlıklar	MNKVR
Bankalararası Gecelik Faiz Oranı	BGFO
Üretici Fiyat Endeksi	UFE
Sanayi Üretim Endeksi	SUE

Bütün değişkenleri aynı dinamik yapıda göstermek için, modelde kullanılan tüm değişkenlerin yüzde değişimleri alınmıştır<sup>63</sup>. Her bir değişkene ait veriler için mevsimsel düzeltme yapılmış ve serilerin sonlarına SA eklenmiştir. Üretici fiyat endeksi, 2002:01-2002:12 dönemi 1987=100 endeks değerlerine göre, 2003:01-2010:10 dönemi 2003=100 endeks değişim değerine göre hesaplanmıştır. Sanayi üretim endeksi ise, 1992=100 endeks değeri üzerinden<sup>64</sup> 2002:1-2004:12 dönemi 1997=100 endeksi değişim değerine göre, 2005:01-2010:10 dönemi 2005=100 endeks değişim değerine göre hesaplanmıştır. Yapılan bütün testler ve tahminlerde Eviews 6.1 programı kullanılmıştır.

<sup>63</sup> Bir serinin yüzdesi, aynı zamanda o serinin logaritmik farkına eşittir

<sup>64</sup> SUE değişkeni için 1992 temel yılı seçilmesinin nedeni, 1987=100 endeks değerine yakın olduğu içindir.

### 3.2.3.3. Birim Kök Testi

Değişkenler arasında ekonometrik olarak anlamlı ilişkiler elde edilmesi için analizi yapılan serilerin güçlü bir trend taşımaması gerekmektedir. Eğer değişkenlere ait zaman serilerinde trend bulunuyorsa, ilişki gerçek olmaktan çok sahte regresyon şeklinde ortaya çıkmaktadır<sup>65</sup>. Regresyonun gerçek veya sahte bir ilişkiyi ifade edip etmediği, zaman serilerinin durağan olup olmaması ile yakından ilişkilidir. Zaman serilerinde durağan olmama durumu genelde “zamanla değişen ortalama”, ve “zamanla değişen varyans” olmak üzere iki şekilde ortaya çıkmaktadır. Seri durağan değilse sabit bir ortalama yoktur<sup>66</sup>. Dolayısıyla, zaman serilerinin durağan olması, zaman içinde varyansın ve ortalamasının sabit olması ve gecikmeli iki zaman periyodundaki değişkenlerin kovaryansının<sup>67</sup> zamana değil değişkenler arasındaki gecikmeye bağlı olmasıdır<sup>68</sup>. Diğer bir ifadeyle;

$$\begin{aligned}\text{Ortalama} &= E(Y_t) = \mu \\ \text{Varyans} &= \text{var}(Y_t - \mu) = \sigma^2 \\ \text{Kovaryans} &= \gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t-k} - \mu)]\end{aligned}$$

Eğer bir zaman serisi durağansa, onun değerleri sabit ortalama etrafında değişecektir. Dolayısıyla durağan zaman serilerinde, serinin ortalaması zamanla değişmemektedir. Ancak, gerçek dünyada trend, konjonktürel dalgalanmalar, mevsimsel dalgalanmalar arızı hareketler gibi faktörler zaman serilerinin durağan olmasını engellemektedir<sup>69</sup>. Zaman serilerinin uygun bir model içine oturtulabilmesi için, bu serilerin durağan hale getirilmesi gerekmektedir<sup>70</sup>. Çünkü zaman serisi analizleri için geliştirilmiş olan olasılık teorileri sadece durağan zaman serileri için geçerlidir. Durağan olmayan zaman serileri için t, F,  $\chi^2$  testlerine dayalı geleneksel hipotez testi prosedürleri kuşkulu hale gelmektedir<sup>71</sup>.

Serilerin durağanlıkları birim kök testleri yapılarak belirlenmektedir. Birim kökü olmayan ve dolayısıyla durağan olan zaman serileri I(0) olarak ifade edilmektedir. Birim köke sahip olan değişkenler ise, birinci farklarının alınması ile durağan hale getirilebilir. Orijinal bir serinin birinci farkı durağan ise seriye birinci bütünleşik seri denir ve I(1) ile gösterilir. Eğer seriyi durağan yapmak için iki defa fark almak gerekirse I(2), “d” defa fark almak gerekirse

<sup>65</sup> Recep Tari, **Ekonometri**, İstanbul: Alfa Yayınları, 1999, s. 367.

<sup>66</sup> Bruce L. Bowerman and Richard T. O'Connell, **Forecasting and Time Series**, Duxbury Press, North Scituate, 1979, p. 340.

<sup>67</sup> Kovaryans, iki değişkenin ne kadar birlikte değiştiklerinin bir ölçüsüdür. Eğer iki değişken birbirinden bağımsız ise kovaryansları sıfır olur.

<sup>68</sup> Damodar N. Gujarati, **Basic Econometrics**, Third Edition, New York: McGraw-Hill, 1995, pp. 712-713.

<sup>69</sup> Özer Serper, a.g.e., s.

<sup>70</sup> Aziz Kutlar, **Ekonometrik Zaman Serileri**, Ankara: Gazi Kitabevi, 2000, ss. 12-13.

<sup>71</sup> Gujarati, a.g.e., p. 707.

I(d) olarak yazılır. Böylece durağan olmayan bir seri, farkları alınarak durağan hale getirilir<sup>72</sup>.

Zaman serisi modellerinde birim kökün varlığının belirlenmesinde bazı yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri Dickey-Fuller (DF) testidir<sup>73</sup>. Bu test ile herhangi bir zaman serisinin “tesadüfi yürüyüş” özelliği gösterip göstermediğine yönelik hipotez test edilir. DF testinde denklem;

$$Y_t = \gamma Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

şeklinde. Bu eşitlikte  $\varepsilon_t$  ortalaması sıfır, varyansı değişmeyen, ardışık bağımsız olmayan olasılıklı hata terimidir. Bu hata terimi “beyaz gürültü hata terimi” (white noise) olarak anılmaktadır.  $Y_{t-1}$  in katsayısı 1’e eşit ise birim kök sorunu yani durağan olmama durumu sözkonusu olmaktadır.  $\gamma$  katsayısının 1’e eşit olup olmadığı  $H_0: \gamma = 1$  ve  $H_1: \gamma < 1$  hipotezleri test edilerek araştırılmaktadır.  $\gamma$ ’nın 1’e eşit olması yani sıfır hipotezinin kabulü,  $Y_t$ ’nin birim kök içerdiğini yani durağan dışılığı temsil etmektedir. Alternatif hipotez olan  $H_1: \gamma < 1$  hipotezinin kabulü ise  $Y_t$ ’nin birim kök içermediği ve serinin durağan olduğunu ifade etmektedir.

DF testinde “ $\tau$ ” (tau) istatistiği kullanılmaktadır. “ $\tau$ ” istatistiklerinin değerlendirilmesinde bilinen t testi yapılamaz. Çünkü hesaplanan t değeri büyük örneklerde bile t dağılımına uymayacaktır. Bu nedenle  $\tau$  istatistiği MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılır. Eğer  $\tau$  istatistiği mutlak değer olarak ( $|\tau|$ ) MacKinnon kritik değerinden küçük ise, sıfır hipotezi kabul edilir ve serinin durağan olmadığı sonucuna varılır. Eğer  $\tau$  istatistiği mutlak değer olarak ( $|\tau|$ ) MacKinnon kritik değerinden büyük ise, sıfır hipotezi reddedilir ve serinin durağan olduğu sonucuna varılır<sup>74</sup>.

Dickey-Fuller’in ortaya koyduğu üç denklem türü bulunmaktadır.<sup>75</sup>

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{Sabitli trendsiz})$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{Sabitli trendsiz})$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{Sabitli Trendli})$$

<sup>72</sup> G. S. Maddala and Inn-Moo Kim, **Unit Roots, Cointegration and Structural Changes**, Cambridge: Cambridge University Press, 2002, p.18; Tari, a.g.e., s. 369; Gujarati, a.g.e., p. 719.

<sup>73</sup> Peter C. B. Phillips and Pierre Perron, “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”, **Biometrika**, Volume 75, No: 2 (June 1988), p. 335.

<sup>74</sup> Tümay Ertek, **Ekonometriye Giriş**, İstanbul: Beta Yayınları, 1996, s. 387.

<sup>75</sup> Walter Enders, **Applied Economics Time Series**, Second Edition, USA: John Wiley&Sons, 2004, p. 181.

Üç regresyonun birbirinden farkı  $\alpha_0$  ve t (trend) gibi deterministik elemanlar içermesidir. Eğer,  $\varepsilon_t$  ardışık bağımlı ise (hata terimleri arasında otokorelasyon olması) aşağıdaki regresyon denklemleri kullanılmaktadır.

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_{1t} + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

Yukarıdaki denklemlerde Y, durağanlığı belirlenmek istenen değişkeni,  $\Delta$  fark parametresini,  $\gamma, \alpha$  ve  $\beta$  katsayıları, t trend değişkeni,  $\gamma$  gecikme uzunluğunu  $\varepsilon_t$  rassal hata terimini ifade etmektedir. Yukarıdaki modellere DF sınaması uygulanırsa, buna Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) sınaması adı verilmektedir<sup>76</sup>. ADF testi, DF denklemine bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin eklenmesi ile yapılmaktadır. Böylelikle modelde otokorelasyonun ortadan kaldırılması mümkün hale gelmektedir<sup>77</sup>. Bu durumda test edilecek hipotez,  $H_0: \gamma=0$  ve  $H_1: \gamma=1$ 'dir. ADF testine göre hesaplanan t istatistiği mutlak değer olarak MacKinnon tablo kritik değerinden küçük olduğunda sıfır hipotezi reddedilemez. Bu bulgu, ilgili serinin birim kök taşıdığı yani durağan olmadığı anlamını taşımaktadır.

ADF testi birim kökün bulunmasında oldukça önemli bir yere sahip olmasına rağmen testin içerdiği bazı eksiklikler bulunmakta ve bu eksiklikler yardımcı testlerle giderilmektedir<sup>78</sup>. ADF testinin eksikliklerini gideren ve onu tamamlayan bir diğer durağanlık testi Phillips-Perron (PP) testidir<sup>79</sup>. ADF testi, hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız olduklarını ve sabit varyansa sahip olduklarını varsayar. Bu varsayımlar PP testinde dikkate

<sup>76</sup> Gujarati, a.g.e., p. 720.

<sup>77</sup> Gujarati, a.g.e., p. 817.

<sup>78</sup> Zaman serileri otoregresif (autoregressive-AR) ya da hareketli ortalama (moving average-MA) süreçler olabilir. DF testi denklemleri zaman serilerinin AR özelliğini dikkate alır. ARMA içeren veri seti içinde hareketli ortalama derecesinin bilinmemesi, AR sürecinin tam olarak bilinmemesi ve oluşturulacak gecikme sayısı problemi, sabit terim ve zaman trendinin regresyonda olup olmamasına karar verilmesi durumu, zaman serilerinde mevsimsellik etkisinin bulunması, yapısal kırılma, çoklu birim kök durumu, parçalı durağanlığın bulunması DF testine yöneltilecek eleştiriler arasında yer almaktadır.

Bir testin gücü, yanlış olan hipotezi reddetme olasılığı ile ölçülmektedir. DF testleri birim kök ve yakın birim kökü ayırt etmede yetersiz kalması nedeniyle gücü yüksek olmayan bir testtir. Bkz., Enders, a.g.e., pp. 251-252.

<sup>79</sup> Phillips and Perron, a.g.m., pp. 335-346.

alınmamış, hata terimlerinin zayıf bağımlılığı ve heterojen dağılımı kabul edilmiştir<sup>80</sup>. PP testinin basit bir AR(1) otoregresif süreçteki denklemi aşağıdaki gibi yazılabilir;

$$\Delta Y = \gamma Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 T + \gamma Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

PP testi için tahmin edilen denklemde ardışık bağımlılığın kontrol altına alınması için Newey ve West (1987)'in önerdiği varyans-kovaryans matrisi kullanılır, yeni standart sapma ve  $\tau$  istatistikleri elde edilir. PP testi sonucunda hesaplanan  $\tau$  istatistiğinin mutlak değeri, ADF testinde olduğu gibi, MacKinnon tarafından belirlenen tablo kritik değerinden büyükse serinin durağan olduğu sonucuna varılır.

Bu çalışmada, zaman serisi analizleri için geliştirilmiş olan olasılık teorilerinin sadece durağan zaman serileri için geçerli olması nedeniyle öncelikle serilerin durağan olup olmadıkları araştırılacaktır. Serilere ADF ve PP (Phillips-Perron) birim kök testleri uygulanmış ve elde edilen sonuçlara Tablo 3.10 ve Tablo 3.11'de yer verilmiştir.

ADF testi sonuçlarına göre (Tablo 3.10), değişkenlerin yüzde değişim değerleri için, % 1 anlamlılık düzeyinde NFMSA ve UFESA değişkenleri hariç sıfır hipotezi red edilmemiştir. Diğer bir ifadeyle yüzde değişim değerleri göz önüne alındığında NFMSA ve UFESA değişkenlerinin durağan, diğer değişkenlerin ise durağan olmadığı görülmüştür.

**Tablo 3-10: Birim Kök Testi (ADF Testi)**

Seriler	Sabitsiz	Sabitli	Sabitli-Trendli
KRDVRS	-2.01(6)	-3.25(6)	-3.90(6)
TSFSA	-1.87(6)	-1.87(6)	-2.03(6)
NFMSA	-11.23 <sup>a</sup> (1)	-11.31 <sup>a</sup> (1)	-9.36 <sup>a</sup> (0)
MNKVRS	-1.91(6)	-2.15(6)	-2.14(6)
BGFOSA	-2.58(3)	-3.03(3)	-2.98(3)
UFESA	-2.37(5)	-6.23 <sup>a</sup> (0)	-6.57 <sup>a</sup> (0)
SUESA	-2.19(9)	-2.74(8)	-2.80(8)

a, %1 anlamlılık düzeyini, parantez içindeki sayılar optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. Maxlag (maksimum gecikme uzunluğu) 12 alınmıştır. Parantez içindeki değerler Modified AIC kriterine göre elde edilmiş olan gecikme sayısını göstermektedir. Test kritik değerleri MacKinnon (1996) tek yanlı tablo değerleridir.

<sup>80</sup> Enders, a.g.e., pp. 239-240.



Tablo 3.11'de yer alan PP birim kök sonuçlarına göre, değişkenlerin yüzde değişim değerleri için, sıfır hipotezi reddedilmiş, alternatif hipotez kabul edilmiştir. Yüzdesele değişim değerleri göz önüne alındığında değişkenlerin tümü durağandır.

**Tablo 3-11: Birim Kök Testi (Phillips Peron Testi)**

Seriler	Sabitsiz	Sabitli	Sabitli-Trendli
KRDVRS	-6.60 <sup>a</sup> (5)	-7.14 <sup>a</sup> (4)	-7.09 <sup>a</sup> (4)
TSFSA	-9.12 <sup>a</sup> (6)	-9.09 <sup>a</sup> (6)	-9.46 <sup>a</sup> (6)
NFMSA	-9.42 <sup>a</sup> (3)	-9.37 <sup>a</sup> (1)	-9.35 <sup>a</sup> (1)
MNKVRS	-10.88 <sup>a</sup> (6)	-10.98 <sup>a</sup> (6)	-10.95 <sup>a</sup> (6)
BGFOSA	-4.29 <sup>a</sup> (5)	-5.24 <sup>a</sup> (5)	-5.22 <sup>a</sup> (5)
UFESA	-4.80 <sup>a</sup> (5)	-6.19 <sup>a</sup> (4)	-6.55 <sup>a</sup> (2)
SUESA	-18.73 <sup>a</sup> (3)	-20.39 <sup>a</sup> (2)	-20.06 <sup>a</sup> (3)

a, %1 anlamlılık düzeyini, parantez içindeki sayılar optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. Bant aralığı olarak Newey-West kullanılmıştır. Test kritik değerleri MacKinnon (1996) tek yanlı tablo değerleridir.

### 3.2.3.4. VAR Analizi ve Granger Nedensellik Testi

Nedensellik testi, iki değişken arasındaki nedensel bir ilişkinin varlığını test etmek amacıyla kullanılmaktadır. Nedensellik testinde, değişkenler arasında nedensellik ilişkisi varsa bu ilişkinin yönü de belirlenmektedir. Ekonometrik bir çalışmada modelde yer alan değişkenler arasında nedensel ilişkinin yönü iktisat teorisinden elde edilen bilgiye göre belirlenmektedir. Nedenselliğin yönünü belirlemek amacıyla kullanılan Granger, Sims ve Haugh gibi farklı testler bulunmaktadır. Granger nedensellik testi uygulanabilirliğindeki kolaylık nedeniyle sık kullanılmaktadır.

VAR modelinde değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiler Granger nedensellik testi ile ortaya çıkarılmaktadır<sup>81</sup>. Granger nedensellik kavramı, uygun gecikme uzunluğuna sahip iki değişkenli bir VAR modelidir. Ancak, Granger nedensellik testi için kurulan model, yapısal bir ekonometrik model değildir. Bu model geleceğin tahminini değil nedensellik sınavının gerçekleşmesini amaçlamaktadır<sup>82</sup>. Granger nedensellik testinde, bir değişkenin diğer bir değişkene düzenli olarak etki edip etmediği test edilmektedir<sup>83</sup>. Granger nedenselliği "Y'nin öngörüsü, X'in geçmiş değerleri kullanıldığında, X'in geçmiş değerlerinin kullanılmadığı duruma göre daha başarılı ise X, Y'nin Granger nedenidir" şeklinde tanımlanmıştır. Bu ifadenin

<sup>81</sup> Işık, a.g.m., s. 346.

<sup>82</sup> Atilla Gökçe, "İMKB'de Fiyat-Hacim İlişkisi: Granger Nedensellik Testi", **Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt: 4, Sayı: 3, 2002, s. 45.

<sup>83</sup> Edward E. Leamer, "Vector Autoregression for Causal Inference", in **Understanding Monetary Regimes** (Ed.), A. M. Meltzer, 1985, p. 259.

doğruluğu  $X_t \rightarrow Y_t$  olarak gösterilmektedir<sup>84</sup>. Granger nedensellik analizinde, değişkenlerin birbirlerini gecikmeli olarak etkiledikleri düşünüldüğünde, nedensellik ilişkisi anlamlı olmamakta, neden ve sonuç arasında daima zaman farkı olmaktadır. Granger tarafından iki değişken arasında nedensellik ilişkisi şöyle bulunmaktadır<sup>85</sup>. X ve Y değişkenleri birbirlerini gecikmeli olarak etkilediğinde Granger nedensellik sınaması;

$$X_t = \sum_{i=1}^k \delta_i Y_{t-k} + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{t-k} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^k \lambda_i Y_{t-k} + \sum_{j=1}^k \rho_j X_{t-k} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

Burada  $\delta, \beta, \lambda$  ve  $\rho$  gecikme katsayılarını, k bütün değişkenler için ortak gecikme derecesini ve  $\varepsilon$  ise modeldeki hata terimlerini göstermektedir. Regresyonda yer alan hata terimleri arasında bir ilişkinin olmadığı varsayılır. X ve Y arasında Granger nedensellik analizi şöyle yapılmaktadır:  $H_0: \sum \delta_i = 0$ 'dır ve  $H_1: \sum \delta_i \neq 0$  hipotezleri ile  $\sum \rho_j = 0$ 'dır ve  $\sum \rho_j \neq 0$  olmak üzere her iki regresyon için iki hipotez kurulmaktadır.  $H_0$  hipotezi yokluk hipotezidir. Bu hipotezin sınaması için F veya Ki-Kare istatistiği kullanılmaktadır. Hesaplanan F değeri, belirli anlamlılık düzeylerinde eşik F değerini veya Ki-Kare değerini aşıyorsa  $H_0$  hipotezi reddedilir ve  $H_1$  hipotezi kabul edilir. Bu durumda X değerlerinin regresyonda yeri vardır ve X, Y'nin Granger nedenidir. Y değişkeninin X'in nedeni olup olmadığını test etmek için aynı işlem tekrarlanır. Hipotez takımlarından her ikisinde  $H_0$  hipotezi reddedilmişse değişkenler arasında çift yönlü ilişki vardır. Hipotez takımlarından her ikisi için  $H_0$  hipotezi reddedilmemiş ise değişkenler arasında Granger nedensellik ilişkisi yoktur<sup>86</sup>.

Granger nedensellik tanımına göre;

i) Eğer 1 numaralı denklemdeki gecikmeli Y'nin tahmin katsayıları istatistiksel olarak sıfırdan farklıysa, yani  $\sum \delta_i \neq 0$  ise ve 2 numaralı denklemdeki gecikmeli X'nin tahmin katsayıları istatistiksel olarak sıfırdan

<sup>84</sup> Clive W. J. Granger, "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", *Econometrica*, Volume 37, No: 3 (August 1969), pp. 424-438.

<sup>85</sup> Damodar N. Gujarati, *Temel Ekonometri*, (çev.), Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 1999, ss. 620-623.

<sup>86</sup> Erkan Işığışık, *Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi*, Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1994, s. 94.

farklı değilse, diğer bir ifadeyle  $\sum \rho_i = 0$  ise Y'den X'e doğru tek yönlü bir nedensellik vardır. ( $Y \rightarrow X$ )

ii) Eğer 1 numaralı denklemdaki gecikmeli Y'nin tahmin katsayıları istatistiksel olarak sıfırdan farklı değilse, yani  $\sum \hat{\rho}_i = 0$  ve 2 numaralı denklemdaki gecikmeli X'in tahmin katsayıları istatistiksel olarak sıfırdan farklı ise, yani  $\sum \rho_i \neq 0$  ise X'den Y'ye doğru tek yönlü nedensellik vardır. ( $X \rightarrow Y$ )

iii) X ve Y'nin katsayıları istatistiksel olarak sıfırdan farklıysa ve katsayılar anlamlı ise çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır. ( $X \leftrightarrow Y$ )

iv) X ve Y katsayıları istatistiksel olarak anlamlı değilse iki değişken arasında nedensellik ilişkisi yoktur. (X ve Y birbirinden bağımsızdır.)

Granger nedensellik testi, VAR modelindeki gecikme uzunluğuna çok duyarlıdır. Bu nedenle, Granger nedensellik testi uygulanmadan önce, VAR modelindeki değişkenlerin uygun gecikme uzunluklarının belirlenmesi gerekmektedir. Gecikme uzunluğunun belirlenmesi için Akaike Information Criterion (AIC), Schwartz (SC), Final Prediction Error (FPE) ve Likelihood Ratio (LR) gibi bilgi kriterleri kullanılmaktadır. Bu kriterleri minimum yapan gecikme uzunluğu optimal olarak kabul edilmektedir.

Çalışmada, durağanlık testinden sonra değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiler VAR analizi temelinde maksimum gecikme 5 alınmıştır<sup>87</sup>. Gecikme uzunluğunun belirlenmesinde sadece LR, FPE, AIC ve SC kriterlerinden yararlanılmıştır. LR, FPE, AIC kriterlerinin 3 gecikme için minimum değer verdiği görülmektedir. Bu nedenle uygun gecikme sayısı 3 olarak tespit edilmiştir. (Tablo 3.12)

**Tablo 3-12: Optimal Gecikme Uzunluğu**

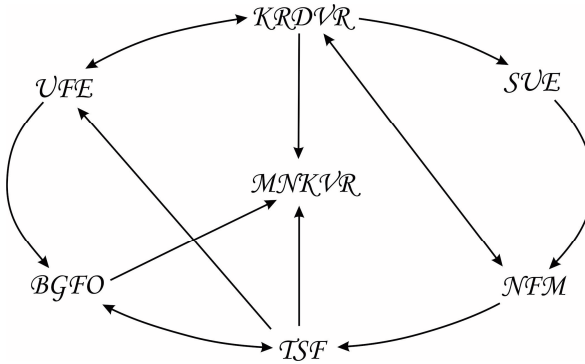
Gecikme	LR	FPE	AIC	SC
0	NA	2.24e-19	-2.307.730	-22.89493*
1	191.5867	7.46e-20	-2.417.976	-2.272.086
2	89.49052	7.03e-20	-2.425.259	-2.151.716
3	<b>89.11468*</b>	<b>6.19e-20*</b>	<b>-24.41509*</b>	-2.040.312
4	61.14559	7.46e-20	-2.429.629	-1.900.780
5	57.42846	9.11e-20	-2.421.361	-1.764.858

<sup>87</sup> 3. gecikmede optimal gecikme elde edildiğinden, maksimum gecikme 5 olarak alınmıştır.

Yüzde değişmelerin alındığı değişkenlerin değerlerinden hareketle, 3 gecikme için değişkenler arasında nedensellik olup olmadığı, yapılan  $\chi^2$  test sonuçlarına göre belirlenmiştir. Nedensellik testi sonuçları Şekil 3.1 ile gösterilmiştir. Buna göre, tüm değişkenler arasında doğrudan ve dolaylı bir ilişki söz konusudur. Bu ilişkilerden hareketle yapılacak temel tespitler şunlardır;

- i) Bankalararası gecelik faiz oranı ile tasfiye edilecek krediler arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi vardır.
- ii) Net faiz marjından tasfiye edilecek kredilere doğru tek taraflı bir nedensellik vardır.
- iii) Tasfiye edilecek kredilerden, krediler oranına doğrudan bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. Ancak, asimetrik bilgi problemlerinin derecesini etkileyen fiyat endeksi üzerinden bir ilişki söz konusudur.
- iv) Bankalararası gecelik faiz oranından banka kredi oranına doğrudan bir nedensellik ilişkisi yoktur. Bu iki değişken arasında kredi riski değişkeni üzerinden kurulan bir ilişki görülmektedir.
- v) Enflasyon oranları ile banka kredi oranı arasında iki taraflı bir nedensellik ilişkisi vardır.
- vi) Hem kredi oranından hem de tasfiye edilecek kredilerden menkul kıymet oranına doğru bir nedensellik bulunmaktadır.
- vii) Banka kredilerinden sanayi üretimine doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.

**Şekil 3-1: Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkileri**



### 3.2.3.5. Etki-Tepki Fonksiyonları ve Varyans Ayırıştırması

VAR modelinde yer alan değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler etki-tepki fonksiyonu ve varyans ayırıştırması aracılığıyla izlenmektedir. Etki tepki fonksiyonları, modeldeki değişkenden birine bir standart sapmalık şok uygulandığında diğer değişkenlerin bu şoka verdiği tepkiyi göstermektedir. Varyans ayırıştırması ise, her bir değişkenin öngörü hata varyansının hangi oranlarda diğer değişkenlerin bileşenlerine bağlanabileceği hakkında bilgi vermektedir.

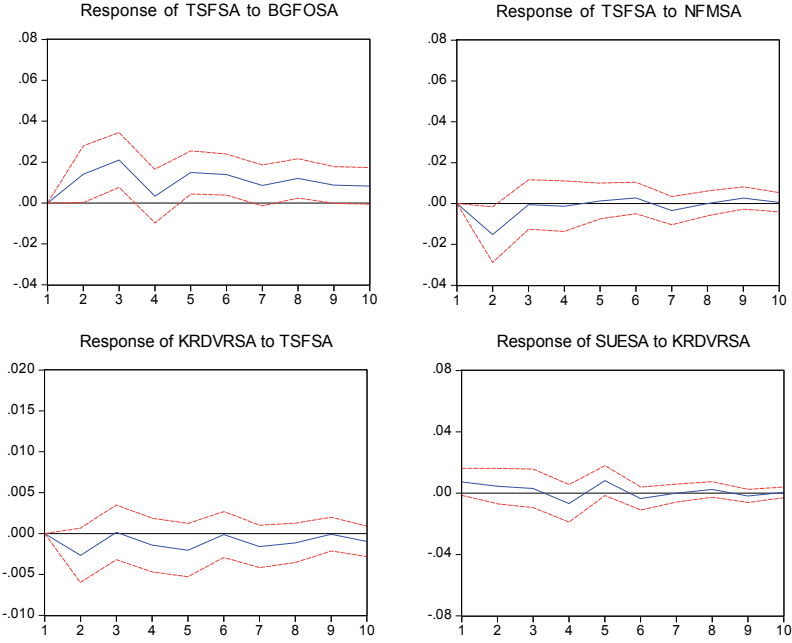
Bu çalışmanın amacını oluşturan asimetrik bilginin banka kredileri ve bankaların kredi davranışı üzerinde yarattığı etki ve bu etkinin reel sektöre yansımaları hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak amacıyla VAR modelinden elde edilen etki tepki fonksiyonları ve varyans ayırıştırmasından yararlanılacaktır. Bu çalışmada, etki tepki fonksiyonları bir değişkenin diğer değişken üzerindeki etkisini göstermektedir. Etki tepki fonksiyonları, bankaların sorunlu kredilerinin yani kredi riskinin hangi unsurlardan etkilendiğini, banka kredilerinin kredi riski karşısındaki tepkisi ve reel sektör üretiminin banka kredilerine tepkisinin test edilmesinde yardımcı olacaktır.

Bu kapsamda, öncelikle bankalararası gecelik faiz oranı ve kredi faiz oranındaki değişmelerde meydana gelecek bir şok karşısında, banka bilançolarında yer alan tasfiye edilecek kredilerin gösterdiği tepki, banka kredilerinin tasfiye kredilerdeki değişime verdiği tepki, ve sanayi üretim endeksinin banka kredilerine tepkisi değerlendirilerek elde edilen sonuçların, çalışmanın hipotezleriyle ne ölçüde örtüştüğü analiz edilecektir.

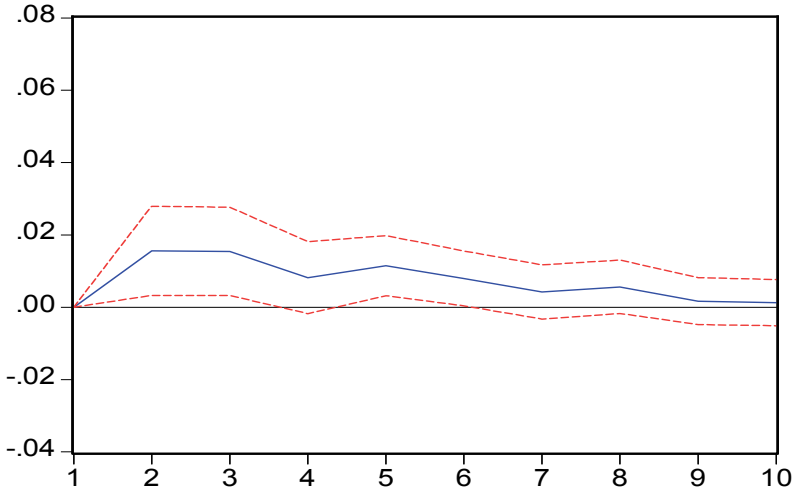
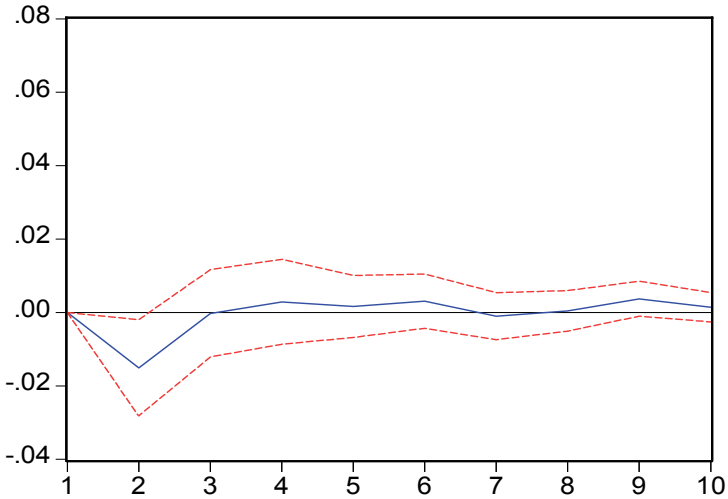
Grafik 3.1'de VAR modeline ilişkin etki-tepki fonksiyonları görülmektedir. Grafiklerin her biri gelecek on aylık dönem boyunca, modeldeki bir değişkene uygulanan bir standart sapmalık pozitif şok karşısında diğer değişkenlerde meydana gelen değişmeleri göstermektedir. Kesikli olmayan koyu renk çizgiler, bir değişkende meydana gelen bir değişme ya da şoka, diğer değişkenin verdiği tepkiyi göstermektedir. Kesikli çizgiler ise etki ve tepki fonksiyonları etrafında %90 güven aralığını göstermektedir. Grafikte yer alan dikey eksen, ilgili değişkenin tepkisini ölçerken, yatay eksen etki gerçekteşikten sonra geçen zaman süresini göstermektedir.

### Grafik 3-1: Değişkenlerin Etki-Tepki Fonksiyonları

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm$  2 S.E.



Etki tepki fonksiyonları ile ilgili şekillerden ilk olarak banka bilançolarında yer alan tasfiye edilecek kredilerin, bankalararası gecelik faiz oranına verdiği tepkiye bakılacaktır. Grafik 3.2'de görüldüğü üzere, bankalararası gecelik faiz oranında meydana gelen pozitif bir şok (artış), tasfiye edilecek kredilerde bir artış (pozitif tepki) meydana getirmektedir. Bu artışın etkisi ikinci ve üçüncü dönemde maksimuma ulaşmakta daha sonra ise etki giderek azalmaktadır.

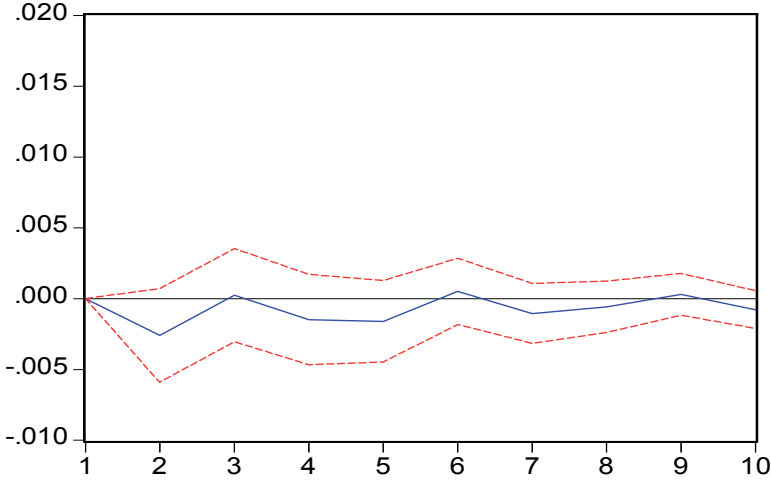
**Grafik 3-2: TSF'nin BGFO'ya tepkisi****Grafik 3-3: TSF'nin NFM'ye Tepkisi**

Tasfiye edilen kredilerin, net faiz marjına tepkisi ise grafik 3.3'de yer almaktadır. Net faiz marjında meydana gelen bir şok karşısında tasfiye edilen krediler ikinci döneme kadar negatif bir tepki vermektedir. Net faiz marjındaki bir şoka tasfiye kredilerin gösterdiği bu negatif tepki başlangıçta açık ve kesin olmuştur. Ancak, ikinci aydan sonra tepkinin yönü belirsizleşmektedir. Net faiz marjının zaman zaman negatif değerler alması,

tasfiye krediler açısından ters yönde bir tepkinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

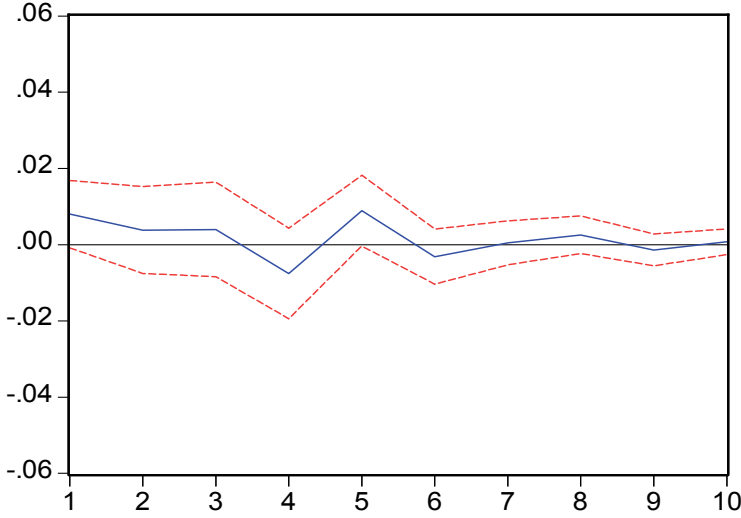
İkinci bölümde de ifade edildiği gibi, bankalar risk nötr değil riskten kaçınan bir yapıda ise, kredi riskindeki artış karşısında bankalar verecekleri kredi miktarını azaltacaklardır. Kredi riski azaldığında ise bankalar kredi verme eğilimini artıracaklardır. Bu bağlamda, tasfiye kredilerde meydana gelen bir şok karşısında banka kredilerinin tepkisine bakılacaktır. Grafik 3.4'de görüldüğü gibi, tasfiye kredilerde meydana gelen bir şok (etki) karşısında, banka kredilerinin tepkisine bakıldığında, ikinci döneme kadar negatif bir tepki söz konusudur. İkinci dönemden sonra ise tepkinin belirsiz olduğu söylenebilir. Negatif tepkinin ikinci döneme kadar devam etmesi kredilerin sorunlu kredilerde meydana gelen bir şok karşısında verdiği tepkinin geçici olduğunu göstermektedir. Ancak, bu bulgu bankaların kısa dönemde de olsa sorunlu kredilerdeki artış karşısında kredi miktarını azalttıkları görüşüne destek verir niteliktedir.

**Grafik 3-4: KRDVR'nin TSF'ye Tepkisi**



Bankaların plase edecekleri kredi miktarı banka kredilerine bağımlı olan işletmelerin yatırım kararlarını, dolayısıyla üretimlerini etkileyecektir. Bu çalışmada reel ekonomiyi temsilen sanayi üretim endeksi seçilmiştir. Grafik 3.5'de izleneceği üzere, banka kredilerinde meydana gelen bir şok (etki) karşısında, sanayi üretim endeksinin tepkisine bakıldığında, üçüncü döneme kadar pozitif bir tepki vermekte daha sonra tepki belirsizleşmektedir.



**Grafik 3-5: SUE'nin KRDVR'ye Tepkisi**

### Varyans Ayırıştırması

Etki tepki analizi, modelde yer alan herhangi bir değişkene uygulanan şokun belirli bir zaman süresi boyunca diğer değişkenler üzerindeki etkilerini ölçerken, varyans ayırıştırması belirli bir dönem boyunca değişkenlerdeki değişimlerin ne kadarının kendinden, ne kadarının diğer değişkenlerden kaynaklandığını yüzde olarak ifade etme kolaylığı sağlamaktadır. Varyans ayırıştırması, modeldeki değişkenlere uygulanan şokların göreceli önemi hakkında bilgi vermektedir.

Tasfiye edilen krediler değişkeninin varyans ayırıştırması sonuçları Tablo 3.13'de yer almaktadır. Buna göre varyansın temel kaynağı, ilgili değişkenin kendi şokundan kaynaklanmaktadır. Örneğin, üçüncü ayda tasfiye edilen kredilerdeki değişimin yaklaşık % 75.11'i kendinden kaynaklanırken, % 11.88'i bankalararası gecelik faiz oranından kaynaklanmaktadır; onuncu ayda ise bankalararası gecelik faiz oranının etkisi % 19.53'dür. Tasfiye edilecek kredi oranını etkileyen ikinci değişken net faiz marjıdır. Üçüncü ayda tasfiye edilen kredilerdeki değişimin yaklaşık % 4.3'ü net faiz marjından kaynaklanmıştır. Ancak, net faiz marjının tasfiye edilecek krediler üzerindeki etkisi, bankalararası gecelik faiz oranı kadar yüksek değildir.

**Tablo 3-13: Tasfiye Edilen Krediler Değişkeninin Varyans Ayrıştırması**

Öngörü Dönemi	KRDVRS	MNKVRS	TSFSA	NFMSA	BGFOSA	SUESA	UFESA
1	0.707831	3.241790	96.05038	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.625831	2.982494	85.82285	5.076351	4.287213	0.231108	0.974157
3	3.436891	2.594621	75.11039	4.327284	11.87544	1.651760	1.003614
4	3.445444	2.396966	73.72435	3.939821	10.92263	1.944265	3.626525
5	3.643295	2.654929	70.35453	3.779738	13.95237	1.855029	3.760105
6	3.979711	2.861150	67.93899	3.703568	16.18126	1.762893	3.572432
7	4.228729	3.263600	65.89171	3.740420	16.63282	1.702312	4.540414
8	4.348461	3.567491	64.10407	3.638707	18.23447	1.661742	4.445067
9	4.366873	3.957397	62.98297	3.666859	18.94839	1.659324	4.418184
10	4.525090	4.333602	61.84073	3.602684	19.53174	1.665526	4.500630

Genel bir değerlendirme yapıldığında, kendinden kaynaklanan şoklar dikkate alınmadığında geri ödenmeyen krediler büyüklüğünü etkileyen en önemli değişkenin bankalararası gecelik faiz oranları olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle daraltıcı bir para politikası şoku, yaratacağı ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerindeki artış nedeniyle geri ödenmeyecek kredi büyüklüğünü etkilemektedir. Tasfiye edilecek kredi oranını etkileyen ikinci değişken, net faiz marjıdır. Ancak, net faiz marjının tasfiye edilecek krediler üzerindeki etkisi, bankalararası gecelik faiz oranı kadar yüksek değildir. Dolayısıyla, bankaların sorunlu krediler büyüklüğünün, bankaların belirlediği kredi faiz oranından ziyade para piyasası faiz oranlarından etkilendiğini söylemek mümkündür.

Tablo 3.14'de ise banka kredileri değişkeninin varyans ayrıştırması sonuçları yer almaktadır. Bulgular banka kredilerinde ortaya çıkan değişmelerin büyük ölçüde kendinden kaynaklandığını göstermektedir. Örneğin onuncu ayda kredi miktarındaki değişmelerin yaklaşık % 75.9'u kendinden, % 24.1'ü ise diğer değişkenlerden kaynaklanmıştır. Onuncu ayda kredilerin banka varlıklarına oranındaki değişmelerde fiyatlar yaklaşık % 5.5, bankalararası gecelik faiz oranı % 4.5, tasfiye edilen krediler % 4, net faiz marjı % 3.5 belirleyici olmuştur. Bu çalışmada asimetrik bilgi sorunlarının derecesini etkileyen değişkenlerden biri olarak ele alınan fiyat endeksinin, banka kredilerindeki değişimi açıklama gücünün diğer değişkenlere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bankaların fonlarının ne kadarlık kısmını kredilere plase edecekleri para politikası uygulamalarından, sorunlu krediler miktarından ve bankaların risk algılayışından belirli düzeyde etkilenmektedir.

**Tablo 3-14: Kredi Değişkeninin Varyans Ayrıştırması**

Öngörü Dönemi	KRDVRS	MNKVRS	TSFSA	NFMSA	BGFOSA	SUESA	UFESA
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	92.63934	0.150298	2.332473	0.073893	1.474609	0.814302	2.515083
3	83.46637	0.304471	2.069489	1.966486	1.307332	4.872241	6.013606
4	81.41582	0.284557	2.309984	3.809905	2.430356	4.377971	5.371408
5	78.45489	0.747552	3.219257	3.662881	2.706164	5.569346	5.639909
6	78.02367	0.766488	3.191042	3.630908	3.065449	5.568723	5.753724
7	77.35603	0.763802	3.706930	3.619472	3.496411	5.446789	5.610564
8	76.71780	0.757503	3.987131	3.593819	3.736692	5.642166	5.564889
9	76.34148	0.794238	3.959076	3.576838	4.184543	5.600924	5.542903
10	75.89751	0.833741	4.138327	3.546565	4.513094	5.551425	5.519340

Tablo 3.15'de ise menkul kıymetler değişkeninin varyans ayrıştırması sonuçları yer almaktadır. Bankaların varlıkları içerisinde menkul kıymet oranındaki değişimi etkileyen en önemli değişkenlerin krediler, tasfiye edilen krediler ve gecelik faiz oranları olduğu görülmektedir. Beşinci ayda menkul kıymetlerde meydana gelen değişimin yaklaşık % 65.23'ü kendinden, % 10.06'sının kredilerden, % 8.03'ünün tasfiye edilen kredilerden ve % 7.5'inin merkez bankasının uyguladığı para politikasından kaynaklandığı görülmektedir. Buna göre; bankaların fonlarının ne kadarlık kısmını menkul kıymetlere plase edeceğini belirleyen en önemli değişkenler bankaların arz edeceği kredi miktarı, bankaların sorunlu kredi miktarı ve para piyasası faiz oranıdır.

**Tablo 3-15: Menkul Kıymetler Değişkeninin Varyans Ayrıştırması**

Öngörü Dönemi	KRDVRS	MNKVRS	TSFSA	NFMSA	BGFOSA	SUESA	UFESA
1	0.046678	99.95332	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	10.23104	81.56243	3.192615	0.002133	1.241903	2.991991	0.777891
3	9.053074	72.73105	8.326055	0.001942	1.216346	5.420549	3.250982
4	8.554618	67.56552	8.236613	0.336445	7.100267	5.202753	3.003788
5	10.05994	65.22764	8.033168	0.639414	7.543151	5.316580	3.180110
6	9.820615	63.90458	9.069370	0.643154	7.653827	5.839565	3.068886
7	10.00615	63.47339	9.011281	0.832535	7.790315	5.810880	3.075450
8	9.957066	62.57617	9.317496	0.858623	7.698626	6.339454	3.252564
9	9.950768	62.37596	9.488084	0.862794	7.763429	6.314421	3.244540
10	10.21336	62.04272	9.454874	0.880730	7.759426	6.402256	3.246635

Sanayi üretimine ait varyans ayrıştırmasının sonuçları ise Tablo 3.16'da yer almaktadır. Diğer değişkenlerde olduğu gibi sanayi üretim endeksi değişkeninde de varyansın temel kaynağı kendisinden kaynaklanan şoklardır. Örneğin 6. ayda sanayi üretimindeki değişimin yaklaşık % 87.5'i kendinden, % 12.5'i diğer değişkenlerden kaynaklanmıştır. Diğer değişkenler içerisinde banka kredileri yaklaşık % 5.2'lik bir etkiye sahiptir.

**Tablo 3-16: Sanayi Üretim Endeksi Değişkeninin Varyans Ayrıştırması**

Öngörü Dönemi	KRDVRS	MNKVRS	TSFSA	NFMSA	BGFOSA	SUESA	UFESA
1	2.671161	0.374213	1.121812	1.725126	0.217242	93.89045	0.000000
2	2.304560	0.968744	0.756445	1.097340	0.274658	94.50738	0.090871
3	2.263642	0.939738	0.729180	1.076589	0.454459	93.77992	0.756471
4	3.366919	1.282811	0.799635	1.233597	0.843470	90.65067	1.822894
5	4.936806	1.252405	1.440694	1.295643	0.846134	88.45039	1.777925
6	5.195241	1.387715	1.507234	1.282236	1.314123	87.55253	1.760917
7	5.182765	1.402329	1.527868	1.298595	1.341825	87.46727	1.779346
8	5.286570	1.498189	1.600293	1.302988	1.431521	87.07136	1.809079
9	5.368512	1.495956	1.615132	1.308378	1.438502	86.96547	1.808052
10	5.364727	1.522899	1.695960	1.311701	1.436017	86.86289	1.805804

Birinci aydan onuncu aya kadar olan dönemde kredi değişkeninin sanayi üretimindeki değişmeyi açıklamada diğer değişkenlere göre daha etkili olduğu görülmektedir. Genel olarak bir değerlendirme yapıldığında, sanayi üretim endeksinin kendinden kaynaklanan değişmelerin dikkate alınmaması halinde, reel sektör üretimdeki değişmelerin belirlenmesinde banka kredilerinin önemli olduğu ve bu nedenle bankaların kredi verme kararlarındaki değişikliklerin reel sektör üretimini etkileyebileceği sonucu ortaya çıkmaktadır.



## Sonuç ve Değerlendirmeler

Finansal iktisat teorisinde önemli tartışmalardan biri, asimetrik bilgi problemlerinin finansal piyasaların işleyişi üzerinde yarattığı etki ile ilgilidir. Kredi piyasalarında asimetrik bilgi problemini banka davranışı açısından inceleyen çalışmalardan bir kısmı, bankaların kredi talebinde bulunanları risklilik açısından elemek amacıyla ve faiz oranı yöntemlerini kullanarak rekabet etmeleri durumunda tayinlamanın olmayacağını, dolayısıyla kredi arz ve talep eşitliğinin sağlandığı noktada dengenin oluşacağını iddia etmektedir. Oysa yapılan ampirik çalışmalar, asimetrik bilgi problemlerinin hem finansal kurumları ve kredi sözleşmelerini şekillendirdiği hem de para politikasının ekonomiye aktarım kanallarından biri olan kredi kanalı yoluyla önemli makro ekonomik sonuçlar doğurduğunu ortaya koymaktadır.

Kredi piyasalarında bilgi önem kazanan bir konudur. Walrasyan Arrow-Debrue modelinde tam bilgi varsayımı yapıldığı için bilgi maliyetleri yoktur. Dolayısıyla tam bilginin olduğu piyasalarda kredilerin elde edilmesinde herhangi bir sorun olmayacak ve finansal araçlara da gerek kalmayacaktır. Gerçekte ise kredi piyasalarında tam bilgi değil, eksik bilgi söz konusudur. Kredi alanlar, projelerinin riskliliği ve getirisi hakkında kredi veren tarafa göre daha fazla bilgi sahibidir. Asimetrik bilgi teorilerinde, bilgi eşitsizliğinin ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerine yol açacağı ve bunun da kredi riskini artırarak bankaların kredi verme kararlarını etkileyeceği iddia edilmektedir. Ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin derecesini etkileyen en önemli unsur asimetrik bilgi teorilerinde faiz oranları gösterilmektedir. Çünkü, yüksek faiz oranları kredi havuzunda daha riskli kredi başvurularının sayısını artırırken, kredi alanların aldıkları krediyi daha riskli işlerde kullanmasına yol açmaktadır. Bu nedenle asimetrik bilgi teorilerinde, kredi riski ile kredi faiz oranları arasında doğrudan bir ilişki olduğu varsayılmaktadır.

Hem bankaların belirledikleri kredi faiz oranı, hem de para politikası uygulamaları sonucu belirlenen kısa vadeli nominal faiz oranı asimetrik bilgi problemlerinin derecesini etkilemektedir. Kredi faiz oranı para piyasası faiz oranından büyük ölçüde etkilenir. Ancak, bazen kredi faizleri para piyasası faiz oranına uyum sağlamada hazine bonusu faiz oranı ve mevduat faiz oranı kadar esnek olmayabilir. Bankalar mevduat faizinin çok üzerinde bir kredi faiz oranı belirleyip, bu faiz oranından sınırlı sayıda kredi verebilirler. Bu durumda kredi faiz oranı ile mevduat faiz arasındaki fark (net faiz marjı) açılacaktır.

Bankaların kredi risk algılayışlarının, faiz politikalarına yansımasını net faiz marjında görmek mümkündür. Bankaların risk nötr yerine, riskten kaçınan bir yapıda olmaları durumunda net faiz marjı genişler. Net faiz marjının düşük seviyelerde seyretmesi ise, kredi arzındaki sıkılığın

azaldığına işaret etmektedir. Diğer taraftan, eğer bankalar riskten kaçınan bir yapı sergiliyorlarsa, kredi riski banka fonlarının krediler ve menkul kıymetler arasındaki dağılımını etkileyecektir.

Bankaların kredi verme davranışı para politikası uygulamalarından ayrı düşünülemez. Asimetrik bilgi teorilerinde de, para politikası uygulamalarının kredi tayinlemesine neden olduğu ve kredilerin elde edilebilirliğini etkilediği belirtilmektedir. Bu etkiler parasal aktarım kanallarından biri olan kredi kanalı aracılığıyla kurulmaktadır. Kredi kanalı bankaların kredi verme stratejileri ile doğrudan bağlantılıdır; kredi kanalında para politikası toplam talebi kredi koşullarını değiştirerek etkilemektedir. Kredi kanalının önemi para politikasının, banka kredilerine daha fazla bağımlı olan küçük işletmelerin harcamalarını, bono ve tahvil piyasasından doğrudan borçlanma imkanına sahip olan büyük işletmelerden daha fazla etkilemesinden kaynaklanır.

Kredi kanalı, “banka kredi kanalı” ve “bilanço kanalı” olmak üzere iki koldan işlemektedir. Banka kredi kanalı, kredinin elde edilebilirliği etkiler. Örneğin genişletici bir para politikası faiz oranlarını düşürür ve daha az riske açık kredi alıcılarının sayısı artar, bankalar kredi vermeye daha istekli olurlar. Oysa daraltıcı bir para politikası faiz oranlarını yükseltir ve bankalar verdikleri kredi miktarını sınırlandırılırlar. Bilanço kanalında ise para politikası uygulamasının işletmelerin net değeri üzerinde yarattığı etki ele alınmaktadır.

İşletmelerin net değeri, işletmelerin kredi maliyetini etkileyen önemli bir unsurdur. Net değeri yüksek olan bir işletmenin kredi başvurusunda bulunurken daha fazla teminat gösterme imkanı olduğu için, uygun koşullarda kredi alması daha kolaylaşacaktır. Oysa, net değeri düşük işletmeler bankalar açısından riski yüksek olan işletmeler olarak değerlendirilirler. Net değeri düşük olan işletmelerin ters seçim ve ahlaki tehlikeden kaynaklanan sorunları daha fazla olacağı için, bankalar bu tür işletmelere kredi vermek istemeyebilirler. Bilanço kanalı, işletmelerin net değerinin yanısıra nakit akışını azalttığı için de banka kredilerini etkilemektedir. Daraltıcı bir para politikası nominal faiz oranını yükselttiği için, faiz yükümlülüğü artan bir işletmenin nakit akışı ve dolayısıyla likiditesi azalacaktır. Bu durum ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerini artırır ve banka kredileri ile ekonomik faaliyetleri olumsuz yönde etkiler.

Kredi piyasalarında bilgi, piyasa koşullarına bağlı olarak değişmektedir. Asimetrik bilgi ekonomik faaliyetlerin arttığı zamanlarda düşük, ekonomik faaliyetlerin daraldığı zamanlarda yüksektir. Ekonomik faaliyetlerin arttığı zamanlarda riskli projelerin başarılı olma ihtimali artar ve faiz oranları da düşer. Oysa, ekonomik faaliyetlerin daraldığı zamanlarda riskli bir projenin başarılı olma ihtimali azalır ve bankalar daha yüksek kredi faizi uygularlar.

Bu nedenle bankalar ekonominin konjonktür evrelerine göre kredi verme standartlarını değiştirmektedirler.

Türk bankacılık sektöründe asimetrik bilginin öneminin belirlenmesi için yapılan bu çalışmanın hipotezleri şunlardır:

- i) Faiz oranları ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin derecesini etkiler,
- ii) Banka kredileri para politikası uygulamalarından etkilenir,
- iii) Banka kredileri reel sektör üretimini etkiler.

Faiz oranlarının ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin derecesini etkileyip etkilemediği Türk bankacılık sektörü açısından analiz edildiğinde, genel olarak faiz oranlarının yüksek olduğu dönemlerde banka bilançolarında sorunlu krediler oranının arttığı, faiz oranlarının düşük seyrettiği dönemlerde sorunlu krediler oranının düştüğü tespit edilmiştir. 2001 yılında Bankacılık Sektörünü Yeniden Yapılandırma Programı ile hem kamu bankaları hem de özel sektör bankaları risk yönetimini giderek güçlendirmişlerdir. Nitekim, 2002 yılında gecelik faiz oranı % 44, kredi faiz oranı % 50, sorunlu kredilerin toplam krediler içindeki oranı % 6.6 iken, 2010 yılında bu oranlar sırasıyla % 1.5, % 12.3 ve % 0.6'dır. Ayrıca, 2002 yılında bankaların plase ettikleri kredi oranı % 26.5 iken, 2010 yılında bu oran % 52.1 olarak gerçekleşmiştir. Sonuç olarak, faiz oranlarının yüksek, dolayısıyla enflasyon oranlarının da yüksek olduğu dönemlerde sorunlu krediler oranı daha yüksek ve bankaların varlıkları içerisinde kredilere ayırdığı pay daha düşük iken; faiz oranlarının düştüğü dönemlerde sorunlu krediler oranı azalmış ve bankaların verdikleri kredi miktarı artmıştır. Faiz oranları ve dolayısıyla enflasyon oranları ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin derecesini etkilemektedir. Kredi alıcılarına uygulanan faiz oranları ekonomik konjonktür yapısındaki değişikliklerle geniş ölçüde tutarlıdır.

Çalışmanın ikinci hipotezi için de iktisadi ön analiz yapılmıştır. Para politikası uygulamalarının banka kredilerini etkileyebilmesi belirli koşulların gerçekleşmesine bağlıdır. Bu koşullardan biri, bankaların finansal sistem içerisindeki payının yüksek olmasıdır. Bu bağlamda, Türkiye açısından bir değerlendirme yapıldığında, banka aktiflerinin finansal sektörün toplam aktifler içindeki payının % 80.4 olduğu, hatta banka dışı mali kuruluşların önemli bir kısmının bankaların iştirakleri olduğu dikkate alındığında bankaların finansal sistem içerisindeki payının çok daha yüksek olduğu görülmüştür. Mevduat bankalarının bankacılık sektörü içindeki ağırlığının 2009 yılı itibarıyla % 90.5 düzeyinde olması merkez bankasının uyguladığı



para politikasının kredi kanalıyla yaratacağı etkinin daha fazla olacağını göstermektedir.

Banka kredi arzının, para politikası uygulamalarından etkilenebilmesi için gerekli olan diğer bir koşul, banka bilançolarında varlık kalemini oluşturan krediler ile menkul kıymet stoku arasında tam ikame olmamasıdır. Aksi takdirde, merkez bankasının banka rezervlerini azaltacak para politikasının etkileri ortaya çıkmayacak ve bankalar portföylerindeki menkul kıymetleri satarak kredi arzını daraltmayacaktır. Türk bankacılık sektörü için bu koşulun geçerliliği analiz edildiğinde, kredi riskinin arttığı yani sorunlu kredi miktarının arttığı dönemlerde bankaların bilançolarında krediler/varlıklar oranının azaldığı, menkul kıymetler/varlıklar oranının arttığı tespit edilmiştir. Kredi riskinin azaldığı dönemlerde ise bankaların kredi verme eğilimini artırdıkları, buna karşılık menkul kıymet stokunu azalttıkları gözlenmiştir. Bu durum, aynı zamanda Türk bankacılık sektöründe, bankaların krediler ve menkul kıymetler arasında yaptığı portföy tercihinin, bankanın likidite ihtiyacının yanı sıra kredi riski tarafından belirlendiğini göstermektedir.

Çalışmanın üçüncü hipotezi olan, banka kredilerinin reel sektör üretimini etkileyip etkilememesi, işletmelerin banka kredilerine bağımlı olma koşuluna bağlıdır. Bu ise işletmelerin finansmanında banka kredisi ile finansman bonusu arasında tam ikame olmamasını gerektirmektedir. Bu durum en çok küçük ölçekli işletmeler için geçerli olmaktadır. Çünkü asimetrik bilgi sorunlarının sıkıntısına en fazla küçük ölçekli işletmeler maruz kalmaktadır. Bu işletmelerin bilanço yapılarının güçlü olmaması ve net değerlerinin yüksek olmaması bankaların küçük işletmelere kredi verme istekliliğini azaltmaktadır. Türkiye’de reel sektörde faaliyet gösteren işletmelerin büyük çoğunluğunun küçük işletmelerden oluştuğu tesbit edilmiştir. Bu tesbit bankaların kredi davranışının reel sektör üzerinde bir etki yaratıp yaratmayacağı noktasında önemlidir. Bu nedenle üçüncü hipotez çerçevesinde, Türkiye’de işletmelerin banka kredisine bağımlı olup olmadıkları ve alternatif finansman olanaklarına ne ölçüde sahip oldukları değerlendirilmiş ve veriler kapsamında şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Türkiye’de küçük işletme sayısı yüksektir. Güçlü olmayan bilanço yapıları dolayısıyla riskli algılanan küçük işletmeler menkul kıymet ihraç ederek piyasalardan fon sağlayamamaktadırlar. 500 kişinin üzerinde istihdamda bulunan işletmeler büyük ölçekli kabul edildiğinde, işletmelerin % 92’si küçük ve orta büyüklüktedir. Türkiye’de özel sektörün işletme dışından sağladığı finansman kaynaklarına bakıldığında, menkul kıymet ihracı ile sağlanan fonların toplam fon miktarı içerisindeki payının % 18, banka kredileri payının ise % 82 olduğu görülmektedir. Sermaye piyasalarında menkul kıymet stoklarının % 82’lik payının kamu sektörüne ait olması, Türkiye’de işletmelerin banka kredilerine bağımlı hale geldiklerinin önemli bir göstergesidir.

Çalışmanın hipotezleri çerçevesinde yapılan iktisadi ön analizden, banka kredileri üzerinde asimetrik bilginin etki yaratması ve bunun reel sektöre yansıması için gerekli olan koşulların Türk bankacılık sektörü açısından önemli ölçüde geçerli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Ancak, asimetrik bilgi ışığında bankaların kredi davranışı ve bunun ekonomik faaliyetlere yansımasıyla ilgili daha doğru bir değerlendirme yapabilmek için ekonometrik bir analiz yapılması gerekmektedir. Bu çerçevede, çalışmada VAR modeli kullanılarak asimetrik bilgi problemlerinin temel kaynağı olarak görülen ve para politikası ile ekonomik konjoktüre göre şekillenen faiz oranlarının bankaların sorunlu kredi miktarını etkileyip etkilemediği ve artan asimetrik bilgi problemlerinin bankaların, bilgisel saydamlığın zayıf olduğu işletmelere kredi verme kararlarına yansıyor yansımadığı incelenmektedir.

Bankalarda asimetrik bilgi problemlerinin etkileri konusunda yapılan ve bu konunun teorik altyapısını oluşturan en önemli çalışmalar Jaffee ve Russell (1976), Stiglitz ve Weiss (1981, 1992)'a ait çalışmalardır. Sözkonusu çalışmaların ortak özelliği, faiz oranlarındaki yükselmenin ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerini artıracağı ve bankaların bunun etkilerinden kaçınmak için riski yüksek olan işletmelerin kredilerini tayınlayacakları tezine dayanmasıdır. Bankaların kredi verme davranışı üzerine asimetrik bilginin etkilerini ve bunun reel sektördeki yansımalarını Türkiye açısından analiz etmeyi amaçlayan bu çalışmada, Stiglitz ve Weiss (1992)'in teorik modeli esas alınmıştır. Bu modelin özellikleri şunlardır: Bankaların ters seçim ve ahlaki tehlike etkilerinden kaçınmak amacıyla faiz oranını artırmaları kredi riskini daha fazla artırır. Bankaların bir krediden beklediği getiri, kredi faiz oranlarının artan bir fonksiyonu değil, kredi riskliliğinin azalan bir fonksiyonudur. Bu nedenle bankalar yüksek riskli kredi müşterilerine kredi vermek yerine krediyi tayınlarlar. Tayınlama her risk sınıfındaki kredi alıcıları için geçerli olabilir. Bir kredi müşterisine uygulanacak faiz oranı ekonomik konjoktür yapısındaki değişikliklerle geniş ölçüde tutarlıdır. Kredi tayınlaması para politikası uygulamalarına bağlı olarak da ortaya çıkar. Para politikası kredinin elde edilebilirliğini etkiler. Kredinin elde edilebilirliğine en fazla bilgisel asimetrinin olduğu küçük işletmeler maruz kalırlar. Böylelikle banka kredileri ekonominin reel üretim düzeyinde önemli sonuçlar yaratır. Stiglitz-Weiss modelinden ortaya çıkan temel değişkenler şunlardır; para politikası değişkeni, kredi fiyatlama değişkeni, riskli krediler, krediler ve reel sektör değişkenleri.

Çalışmada, kredi riski, faiz oranları, banka kredileri ve reel sektör üretimi arasındaki ilişkileri ampirik olarak analiz etmek amacıyla temsili değişkenler belirlenmiştir. Bu çerçevede, banka kredilerini temsilen krediler/toplam varlıklar (KRDVR), sorunlu kredileri ve dolayısıyla kredi riskini temsilen tasfiye edilecek krediler (TSF), bankaların kredi faiz politikalarını ve risk algılayışlarını temsilen net faiz marjı (NFM), para politikasını temsilen gecelik faiz oranı (BGFO), bankaların kredi vermek yerine alternatif bir varlık kalemi

olan menkul kıymetlere yönelmesini temsilen menkul kıymetler/toplam varlıklar (MNKVR), bankaların kredi miktarını değiştirmeleri karşısında reel sektör üretiminin etkilenip etkilenmediğini temsilen sanayi üretim endeksi (SUE) ve asimetrik bilgi problemlerinin derecesini etkilediği düşünülen enflasyonu temsilen üretici fiyat endeksi (UFE) seçilmiştir. Böylelikle, Stiglitz-Weiss modelinden ortaya çıkan değişkenlere menkul kıymetler ve fiyat endeksi olmak üzere iki değişken daha ilave edilmiştir.

VAR modelinin kullanıldığı bu çalışmada, veriler için 2002:1-2010:10 dönemi esas alınmıştır. Ekonometrik analiz için seçilen veri döneminin gerekçelerini şunlar oluşturmaktadır. Makroekonomideki istikrar ve finansal kesimin yeniden yapılandırılması konusunda atılan adımlar nedeniyle 2002 yılından itibaren Türk bankacılık sektörü kredi faaliyetlerine yoğunlaşmış ve sektörün aracılık işlevi artmıştır. 2002 yılı öncesinde kamu kesimine kaynak sağlayan bankacılık sektörü, aktif yapısını işletmeler ve hanehalkını finanse eden bir yapıya dönüştürmüştür. 2001 krizinden sonra Türk bankacılık sektörünün bankaların esas işlevi olan kredi faaliyetlerine yoğunlaşması, 2002 ve sonrası dönemi önemli kılmaktadır. Bu dönem, çalışmanın hipotezini geçerli kılan bir dönemdir. Yedi değişkeni kapsayan ve aylık verilerin kullanıldığı VAR modelinden elde edilen sonuçlar Granger nedensellik testi, etki tepki fonksiyonu ve varyans ayrıştırmasından yararlanılarak ortaya konmuştur.

Granger nedensellik testi sonucunda, değişkenler arasında ortaya çıkan ilişkiler modelin birinci ve üçüncü hipotezleri ile beklenildiği gibi uyumlu, ikinci hipotez ile ise kısmen uyumlu olduğu görülmüştür. Şöyle ki, hem bankalararası gecelik faiz oranları, hem de net faiz marjından bankaların sorunlu kredi miktarına doğru bir nedensellik ilişkisinin olması, para piyasası faiz oranları ile bankaların kredi fiyatlama politikalarının ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin derecesini etkilediğini göstermektedir. Tasfiye edilecek kredilerden kredi oranına doğrudan bir nedensellik ilişkisi yoktur. Ancak, bankaların risk algılayışlarını yansıtan net faiz marjından krediler oranına doğru bir nedenselliğin olması bankaların kredi verme davranışı üzerinde kredi riskinin etkili olduğunu göstermektedir. Hatta, bankaların fonlarının ne kadarlık kısmını menkul kıymet portföyüne plase edecekleri kredi riski ve banka kredileri oranından etkilenmektedir. Hem kredi oranından hem de tasfiye edilecek krediler miktarından menkul kıymet oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Nedensellik testinde çalışmanın birinci hipotezinin genel olarak doğrulandığını söyleyebiliriz. İkinci hipotez açısından bir değerlendirme yapıldığında ise, banka kredi kanalının geçerliliği hakkında net bir şey söylemek mümkün değildir. Ancak bilanço kanalının işlediği görülmektedir. Çünkü para piyasası faiz oranları ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin derecesini etkilemektedir. Öte yandan, banka kredi oranından sanayi üretim endeksine doğru bir nedenselliğin olması üçüncü hipotezi doğrulamaktadır.

Etki-tepki fonksiyonlarından yararlanarak modeldeki bazı değişkenler arasındaki ilişkiler tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu çerçevede Türk bankacılık sektörü için elde edilen sonuçlar şunlardır: bankalararası gecelik faiz oranında meydana gelen pozitif bir şok, yani daraltıcı para politikası karşısında tasfiye edilecek krediler değişkeni artış şeklinde bir tepki göstermiş; net faiz marjında meydana gelen bir şok karşısında ise tasfiye edilecek kredilerin tepkisi beklentilerle uyumlu çıkmamıştır. Bunun en büyük nedeni net faiz marjının zaman zaman negatif değerler almış olmasından kaynaklanmaktadır. Diğer taraftan bankaların riskten kaçınan bir yapıda olmaları ve riskli kredi başvurularını reddetmeleri nedeniyle bankaların kredi fiyat politikaları kredi riski üzerinde bir etki yaratmamış olabilir. Para politikası şokları ise “bilanço kanalı” etkisiyle işletmelerin krediyi geri ödeme koşullarını etkilemekte, bu ise banka bilançolarında tasfiye edilecek kredi miktarını etkilemektedir. Tasfiye edilecek kredilerde meydana gelen bir şok karşısında bankalar kredi miktarını azaltmak şeklinde bir tepki göstermişlerdir. Fakat, tüm ele alınan etki tepki fonksiyonlarında değişkenlerin ilgili değişkene gösterdiği tepkiler çok kısa dönemde açık ve net olmuş, daha sonra tepkinin yönü belirsizleşmiştir.

Varyans ayrıştırmasında çalışmanın hipotezlerini destekleyici bulgular elde edilmiştir. Nitekim tasfiye edilecek kredilerde, kendisinden kaynaklanan değişimler dikkate alınmadığında, üçüncü aydan itibaren tüm dönemlerde tasfiye edilecek kredilerdeki değişmelerin açıklanmasında bankalararası gecelik faiz oranının diğer büyüklüklere göre daha etkili olduğu gözlenmiştir. Net faiz marjının tasfiye edilecek krediler üzerindeki etkisi, bankalararası gecelik faiz oranına göre daha düşüktür. Bu durum, kredi riskinin bankaların belirledikleri kredi faiz oranından ziyade piyasa faiz oranlarından etkilendiğini, dolayısıyla bankaların riskten kaçınan bir yapıda olduklarını göstermektedir. Banka kredilerinin varyans ayrıştırmasından elde edilen sonuçlara göre, kredilerin toplam varlıklara oranındaki değişimin büyük bir kısmı kendinden kaynaklanmış, ancak bu dikkate alınmadığında asimetrik bilgi sorunlarının derecesini etkileyen değişkenlerden biri olarak bu çalışmada ele alınan fiyat endeksinin, banka kredilerindeki değişimi açıklama gücünün diğer değişkenlere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Banka kredi oranındaki değişmelerin açıklanmasında para politikası uygulamaları, sorunlu krediler miktarı ve bankaların risk algılayışları ile ilgili değişkenler belirli düzeyde etkiye sahiptir. Bankaların kredi riskinden kaçınma göstergesi olarak ele alınan menkul kıymetler oranı değişkeninin varyans ayrıştırmasında ise, menkul kıymetlerin kendinden kaynaklanan değişim dikkate alınmadığında en etkili değişkenlerin tasfiye edilecek krediler ile krediler oranı olduğu gözlenmiştir. Diğer bir ifadeyle, bankaların aktiflerinde ne kadar menkul kıymet portföyüne yer verecekleri hem kredi oranından hem de kredi riskinden etkilenmektedir. Sanayi üretim endeksinde ise en etkili değişkenin banka kredileri olduğu tespit edilmiştir. Nedensellik testi,

etki-tepki fonksiyonu ve varyans ayrıştırması sonuçları Türk bankacılık sektöründe asimetrik bilginin önemine işaret etmektedir.

Elde edilen bulgular, piyasalarda Walrasyan dengenin geçerli olmayacağını ve Pareto optimalitesinin oluşmayacağını ileri süren “Yeni Keynesyen İktisatçılar”ın iddialarını desteklemektedir. Türk bankacılık sektörü reel sektörü etkilemede pasif değil aktif bir role sahiptir. Parasal kesimdeki değişiklikler reel sektörü etkilemektedir.

Kredi piyasalarında asimetrik bilgi problemlerinin ortadan kaldırılması ve piyasanın etkin işleyişinin sağlanması için, hangi çözüm yollarının uygulanması gerektiği teorik olarak yeterli açıklıkta değildir. Kredi borçlularının sınıflandırılması, izlenmesi, kredi bürolarının kurulması, teminatların artırılması v.s. asimetrik bilgiden kaynaklanan ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerini çözebilecek önerilerde bulunmaktadır. Türkiye’de bankalar arasında gerçek kişilerin kredi bilgilerini paylaşan Kredi Kayıt Bürosu ve ticari işletmelerin kredi bilgilerini paylaşan ve TCMB bünyesinde kurulu olan Risk Santralizasyon Merkezi bulunmaktadır. Bunun yasal dayanağı da TCMB Kanunu’nun 44. maddesinde “Banka, Türkiye’de faaliyette bulunan bankaların müşterilerinin risk durumlarını nezdinde toplamak maksadıyla bir risk santralizasyon teşkilatı kurar” şeklinde yer almaktadır. Fakat, 2011 yılı Şubat ayında Bankacılık Kanunu’nda yapılan bir değişiklikle Risk Merkezi’nin Türkiye Bankalar Birliği nezdinde oluşturulması öngörülmüştür. Bu düzenlemeye dayalı olarak hazırlanan yönetmelik Resmi Gazete’nin 10 Nisan 2012 tarih ve 28260 sayılı nüshasında yayınlanmıştır.

Bankacılık sektöründe asimetrik bilgi problemlerinin azaltılması için, bankaların finansal aracılık işlevini teşvik eden düzenlemeler ve uygulamalar gerekmektedir. Bunun yanı sıra, makroekonomik istikrarsızlıkların bankacılık sektöründe ahlaki tehlikeye yol açmaması için etkin bir banka denetiminin yapılması ve geri ödenmeyen kredilere karşı gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Bu düzenlemelerin yapılması bankalar için riskten kaçınan bir yapı oluşumunu sağlar. Ahlaki tehlikenin olduğu ve banka denetiminin yeterli olmadığı durumlarda ekonomide varolan istikrarsızlık, işletmelerin vadesi gelen kredilerin daha yüksek faizlerle çevrilmesine yol açacaktır. Faizlerin aniden yükselmesi halinde kredi talebi faize duyarlı olmaktan çıkarak, esnek olmayan duruma gelecektir. İşletmeler faiz borçlarını anaparaya ekleyerek daha yüksek faizle kredi borçlarını ödemek durumunda kalacaklardır. Bu ise işletmelerin kredi alma kapasitelerini azaltacak ve aynı zamanda bankaların geri ödenmeyen kredileri artacaktır. Devletin bankacılık sektörünü yeteri kadar denetleyememesi bankacılık risklerini artıracaktır. Bu kapsamda değerlendirme yapıldığında, Türkiye’de 2001 krizinden önce bankacılık sektöründe asimetrik bilgi problemlerini dikkate almayan yasal bir çerçevenin olduğu, 2001 yılından sonra Türk bankacılık sektöründe asimetrik bilgi problemlerini azaltıcı ve finansal

aracılığı teşvik edici düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir. Bu çerçevede yapılan en önemli düzenleme TCMB'ye özerklik sağlanmış olması ve BDDK'nın kurulmasıdır. Özellikle 2005 yılında çıkarılan Bankalar Kanunu ile bankacılık sektörü daha güçlü bir finansal yapıya kavuşmuştur. Ayrıca, 2001 yılından sonra bankaların aracılık maliyetini etkileyen düzenlemeler yapılmıştır. Bu çerçevede kredilerden alınan damga vergisi ve harçlar ile ticari ve kurumsal kredilere uygulanan kaynak kullanımı destekleme fonu kesintisi kaldırılmıştır. Diğer taraftan, mevduat sigortası uygulamasına bir sınırlandırılma getirilmesi bankaları riskten kaçınan bir davranış sergilemelerini sağlamıştır.

Kredi piyasalarında asimetrik bilgiden kaynaklanan problemlerin çözümlenmesi, düzenleme ve denetleme uygulamalarının yanı sıra istikrarlı bir makroekonomik ortamın sağlanması ile gerçekleşecektir. Mal ve üretim faktörlerinin fiyatlarındaki dalgalanmalar yatırım projelerinin getirilerinin varyanslarının yükselmesine yol açar. Bu nedenle bir çok yatırım projesi ekonomik istikrarsızlık nedeniyle olumsuz yönde etkilenir. Sözkonusu yatırımlar için verilen banka kredilerinin geri ödenme olasılıkları azalır. Makroekonomik istikrar banka ve kredi müşterisi arasında riskin bölüşümde etkinlik sağlar. Bu çerçeveden değerlendirildiğinde, 2001 krizinden sonra uygulanan iktisat politikaları ile kamu sektörünün iç borç stokunun düşmesi ve buna bağlı olarak mali disiplinin sağlanması, Türk bankacılık sektörünün esas faaliyetlerine yönelmesini sağlamıştır. Devlet iç borçlanma senetleri için reel faizlerin yüksek olması ve geri ödenmeme riskinin çok düşük olması bankaların aktiflerinde önemli oranda kamu kağıtlarına yer vermelerine neden olmaktadır. Düşen faiz oranları bankaların menkul kıymetlerden sağladığı geliri azaltıcı yönde etkilese de devletin yüksek borç stoku devam ettiği ve reel faizlerin cazibesi devam ettiği sürece riski düşük bu gelir kaynağı kredi gelirlerine tercih edilecektir. Bu nedenle, bankaların kredi vermek yerine riski düşük gelir kaynaklarına yönelmesini engellemek amacıyla mali disiplinin sürdürülmesi esastır. Ayrıca, ekonomideki pozitif yönlü gelişmeler işletmelerin bilançolarını olumlu yönde etkileyeceğinden, hem işletmeler daha kolay kredi temin edebilecek hem de bankalarda kredi riski azalacağı için bankalar kredi verme eğilimini artıracaklardır.

## Ekler

### Ek 1: Değişkenlerin Zaman Serisi Verileri

Dönem	KRDVR	TSF	NFM	BGFO	MNKVR	UFE	SUE
2002M01	0.221165	2278789.	-0.212570	59.00046	0.407458	192854.2	109.2064
2002M02	0.211107	2602426.	1.137.880	58.44445	0.432005	197014.3	104.5832
2002M03	0.206771	2425518.	6.168.370	55.32571	0.435194	200748.9	129.1984
2002M04	0.209133	2645958.	2.686.600	51.57143	0.440718	204723.0	128.6986
2002M05	0.189905	2755784.	-1.557.400	48.00000	0.427823	206322.1	135.6958
2002M06	0.185222	2710556.	0.127900	48.00000	0.446101	210339.7	129.5733
2002M07	0.177750	3033781.	-2.093.000	48.03435	0.422675	217237.0	131.8224
2002M08	0.175025	2601035.	-4.447.010	46.19952	0.431997	222245.3	128.5737
2002M09	0.178242	2490934.	-3.552.600	46.00333	0.424154	228875.3	141.0687
2002M10	0.176411	2876945.	-5.120.240	46.00319	0.430806	235759.2	139.0695
2002M11	0.171743	2777103.	-3.276.590	44.58809	0.428227	238938.9	132.6970
2002M12	0.178049	2779980.	-1.835.660	44.00000	0.426518	244615.1	126.8244
2003M01	0.178961	2667737.	-2.211.450	44.00000	0.431475	258134.2	131.3226
2003M02	0.179665	2776125.	-0.623770	44.00000	0.435344	263805.6	109.3313
2003M03	0.202275	2787300.	0.669280	44.00000	0.432171	268379.7	138.6946
2003M04	0.206179	2920641.	1.605.480	43.42857	0.437731	266191.7	132.4471
2003M05	0.205279	2853369.	2.093.740	41.00000	0.448455	263596.2	139.6942
2003M06	0.211488	2690707.	2.483.670	38.28571	0.455011	262967.0	142.0683
2003M07	0.211746	2617983.	1.921.020	36.43478	0.452968	263909.1	146.0667
2003M08	0.210013	2572434.	2.999.620	32.42857	0.448825	265341.6	141.3186
2003M09	0.216324	2004658.	4.972.570	30.77273	0.440589	265104.2	156.0627
2003M10	0.222329	1752915.	6.206.950	27.36364	0.442659	267911.3	153.8136
2003M11	0.226594	1596988.	4.857.210	26.00059	0.446135	273600.2	135.3210
2003M12	0.230091	960092.0	4.225.830	26.00000	0.439240	274874.0	153.5637
2004M01	0.230602	959527.0	4.594.780	26.00000	0.472639	285240.4	138.6946
2004M02	0.234329	955890.0	4.482.280	24.00000	0.464104	285848.5	127.0743
2004M03	0.243876	802037.0	5.876.280	23.04348	0.455571	287527.1	159.0615
2004M04	0.258320	809202.0	3.652.150	22.00000	0.453034	294064.9	155.1880
2004M05	0.269676	795478.0	3.689.790	22.00000	0.444717	307414.8	164.6842
2004M06	0.280928	751797.0	4.145.960	22.00000	0.425568	309874.0	165.5589
2004M07	0.280726	750597.0	3.311.950	22.00000	0.426148	307569.7	165.3090
2004M08	0.281231	700779.0	1.633.530	22.00000	0.417838	310567.9	152.9389
2004M09	0.279300	658644.0	2.718.840	20.45455	0.415249	312802.5	163.8096

**Bankaların Kredi Verme Davranışı Üzerine Asimetrik Bilginin Etkisi ve Reel Sektör Yansıması (Türkiye Analizi 2002-2010)**

2004M10	0.278327	645236.0	1.892.050	20.00000	0.426473	320513.1	154.0635
2004M11	0.281899	650054.0	1.299.000	20.00000	0.424882	320512.6	147.5661
2004M12	0.288173	728703.0	4.267.070	19.13043	0.408660	317059.3	159.8112
2005M01	0.293683	717657.0	3.670.920	17.31579	0.417659	315761.0	145.6918
2005M02	0.295882	689255.0	3.156.270	16.65000	0.410189	316101.7	151.7623
2005M03	0.306491	656786.0	4.275.690	15.76087	0.415612	320100.1	175.6872
2005M04	0.310977	672473.0	2.386.150	15.14286	0.419515	323959.2	170.6880
2005M05	0.320041	656046.0	0.592090	14.64286	0.408611	324598.0	178.3653

2005M06	0.322110	764779.0	-0.542000	14.31818	0.393180	323054.3	184.4358
2005M07	0.326611	787721.0	-1.023.270	14.25000	0.392861	320659.0	176.5799
2005M08	0.326832	781829.0	-1.926.020	14.25000	0.393618	323985.9	175.5086
2005M09	0.323953	737368.0	-0.881320	14.25000	0.393290	326514.3	196.7554
2005M10	0.340750	739460.0	-0.604430	14.07143	0.400386	328750.0	201.2190
2005M11	0.340717	740786.0	-2.482.590	13.80000	0.388506	325636.0	182.4719
2005M12	0.340718	739507.0	-1.675.740	13.56818	0.362939	325502.9	203.3615
2006M01	0.347157	740859.0	-0.159110	13.50000	0.372915	331890.6	147.1202
2006M02	0.351479	754529.0	-0.724840	13.50000	0.371828	332742.2	166.5815
2006M03	0.356271	776921.0	-2.478.300	13.50000	0.362006	333567.3	199.6121
2006M04	0.368256	776191.0	-0.950280	13.48750	0.366430	340034.8	190.1492
2006M05	0.376266	771874.0	-1.721.340	13.25000	0.363413	349456.5	202.1.117
2006M06	0.381576	674175.0	-4.636.850	15.11364	0.349553	363509.3	204.9684
2006M07	0.391495	708980.0	-3.658.430	17.33333	0.350096	366649.9	194.6128
2006M08	0.395447	693569.0	-3.686.960	17.50000	0.347542	363908.5	186.2213
2006M09	0.390256	698092.0	-3.495.020	17.50000	0.341492	363056.9	205.3255
2006M10	0.398465	736486.0	-3.240.800	17.50000	0.337693	364707.0	193.0059
2006M11	0.395580	708676.0	-3.240.140	17.50000	0.333986	363642.4	210.5032
2006M12	0.394470	734116.0	-3.304.380	17.50000	0.324949	363189.9	206.5753
2007M01	0.396983	765408.0	-3.903.760	17.50000	0.328687	363003.6	176.7585
2007M02	0.397041	849127.0	-3.536.640	17.50000	0.328939	366437.0	182.4719
2007M03	0.395801	850735.0	-3.816.120	17.50000	0.330688	370003.4	212.6458
2007M04	0.406194	854622.0	-2.896.790	17.50000	0.321934	372957.7	199.9692
2007M05	0.407984	874223.0	-3.605.790	17.50000	0.316992	374421.5	216.0381
2007M06	0.407170	925576.0	-3.482.860	17.50000	0.314780	374022.3	212.2887
2007M07	0.415879	950499.0	-3.557.130	17.50000	0.310978	374261.8	204.9684
2007M08	0.414923	960166.0	-4.184.590	17.50000	0.315207	377455.6	200.3262
2007M09	0.424004	983988.0	-4.093.250	17.36.250	0.315737	381288.2	211.3960
2007M10	0.435920	1018957.	-4.236.650	17.01190	0.312403	380782.5	213.0029



Türkiye Bankalar Birliği

2007M11	0.437408	1069489.	-4.030.080	16.47727	0.308265	384189.3	229.4289
2007M12	0.434043	1109176.	-3.973.370	15.98684	0.293208	384774.8	201.2190
2008M01	0.445218	1140344.	-4.255.020	15.63637	0.301008	386398.3	196.7554
2008M02	0.446294	1151550.	-4.540.310	15.36905	0.294142	396299.1	196.0412
2008M03	0.442134	1260390.	-4.378.670	15.25000	0.291117	408861.5	216.5737
2008M04	0.455074	1328318.	-4.094.640	15.25000	0.296770	427252.5	214.2527
2008M05	0.459830	1405149.	-4.297.150	15.48809	0.282020	436301.7	221.7515
2008M06	0.462794	1562677.	-4.540.770	15.99048	0.270235	437712.3	215.8596
2008M07	0.468098	1657460.	-4.431.530	16.46739	0.273386	443168.4	211.7531
2008M08	0.476538	1780018.	-4.812.270	16.75000	0.275707	432815.1	190.3278
2008M09	0.474279	1876803.	-4.894.980	16.75000	0.269610	428929.3	200.1477
2008M10	0.450931	2026828.	-4.281.120	16.75000	0.272079	431377.9	195.5056
2008M11	0.440957	2190453.	-3.144.250	16.57500	0.279758	431244.8	195.3270
2008M12	0.428424	2408509.	-3.089.230	15.65790	0.273908	415967.7	160.6895
2009M01	0.428398	2586178.	-0.735940	13.95238	0.286679	416925.9	148.7271
2009M02	0.421056	2861185.	-0.988470	12.55000	0.299761	421796.4	144.9776

2009M03	0.410587	3270716.	-0.104900	11.13636	0.293405	423020.7	165.6887
2009M04	0.418352	3272096.	-2.397.330	10.17857	0.304504	425762.1	169.6167
2009M05	0.418472	3139750.	-3.538.410	9.486840	0.308824	425549.2	179.2581
2009M06	0.415038	3180495.	-4.402.950	9.022720	0.302076	429568.0	192.1132
2009M07	0.418961	3297192.	-4.238.800	8.510860	0.311840	426533.9	189.9707
2009M08	0.417952	3467547.	-4.792.090	8.035710	0.321606	428317.1	176.5799
2009M09	0.412153	3570468.	-5.530.760	7.575000	0.315978	430952.0	180.6864
2009M10	0.417104	3465286.	-5.424.830	7.011910	0.333084	432176.3	208.3607
2009M11	0.424429	3404175.	-6.089.380	6.684210	0.336105	437765.5	189.7922
2009M12	0.418984	3115607.	-6.493.950	6.500000	0.329894	440639.9	205.8611
2010M01	0.430592	3220356.	-6.184.470	6.500000	0.341816	443195.0	170.3309
2010M02	0.432031	3175826.	-6.646.570	6.500000	0.339165	450567.4	174.6159
2010M03	0.440404	3209437.	-6.493.560	6.500000	0.333033	459323.8	205.5040
2010M04	0.454239	3123953.	-6.186.190	6.500000	0.331952	470129.5	201.5761
2010M05	0.462036	3058394.	-6.562.730	6.500000	0.325972	464726.6	208.7178
2010M06	0.468664	2900390.	-6.420.980	6.500000	0.315930	462384.5	212.5565
2010M07	0.477507	2921171.	-6.267.120	6.500000	0.315218	461665.9	208.1822
2010M08	0.481792	2921064.	-6.460.670	6.500000	0.310811	466988.9	195.0592
2010M09	0.485340	2988434.	-6.486.380	6.375000	0.305609	469357.7	197.7909
2010M10	0.492443	2856389.	-4.498.000	6.000000	0.302477	475026.7	230.6966

**Ek 2: Mevsimsellikten Arındırılmış Yüzde Değişim Değerleriyle Değişkenlerin Zaman Serisi Verileri**

Dönem	KRDVRS	MNKVRS	TSFSA	NFMSA	BGFOSA	SUESA	UFESA
2002M01	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2002M02	-0.048967	0.046285	0.044612	2.975.049	-0.029038	0.023969	0.020618
2002M03	-0.043358	0.015031	-0.026842	6.560.209	-0.059742	0.004950	0.021855
2002M04	-0.017520	0.005505	0.012218	-0.468352	-0.053146	0.030415	0.016294
2002M05	-0.088045	-0.023788	-0.000781	-1.450.420	-0.072102	0.008145	0.011611
2002M06	-0.032317	0.066915	-0.019687	-0.702857	-0.009581	-0.035050	0.020644
2002M07	-0.019491	-0.058670	0.078042	3.626.473	-0.012911	0.020180	0.039671
2002M08	0.002690	0.023102	-0.103129	1.123.772	-0.044628	0.023636	0.024388
2002M09	0.016005	-0.008638	0.011561	-0.027951	0.032303	0.010710	0.031290
2002M10	-0.007872	0.000692	0.140859	0.173328	6.21E-05	0.017280	0.021089
2002M11	-0.021370	-0.007091	-0.019656	-0.302439	-0.022025	0.016823	0.018577
2002M12	0.037933	0.019881	-0.010484	-0.283371	-0.029103	-0.084158	0.031468
2003M01	0.017210	-0.016105	0.042725	-0.221790	0.014249	0.167632	0.039306
2003M02	0.001907	-0.003890	-0.041332	-0.695861	-0.016578	-0.116913	0.021568
2003M03	0.101433	0.000820	0.042048	-1.841.282	-0.003951	0.037407	0.019864
2003M04	-0.007551	0.004608	-0.020865	2.633.315	0.001976	-0.010538	-0.012304
2003M05	-0.004143	0.030721	-0.063587	0.198979	-0.062152	0.008427	-0.007181
2003M06	0.024137	0.039083	-0.062360	0.127376	-0.073160	0.024822	-0.001715
2003M07	0.018967	-0.011408	-0.056455	-0.066588	-0.062505	0.037729	0.010322
2003M08	0.009527	-0.009173	0.030335	0.560985	-0.118563	0.014573	0.005854
2003M09	0.031814	-0.010171	-0.196795	0.424539	-0.020930	0.016314	0.000619
2003M10	0.026387	-0.008892	-0.139152	0.213687	-0.109549	0.015634	0.002668
2003M11	0.026134	0.006367	-0.075922	-0.117066	-0.045138	-0.065720	0.027170
2003M12	0.017169	0.008835	-0.520189	-0.147102	-0.012675	0.090452	0.012343
2004M01	0.010509	0.046638	0.065294	0.075379	0.018828	0.020625	0.024952
2004M02	0.017148	-0.029862	-0.070347	-0.024351	-0.087118	-0.040925	0.002025
2004M03	0.022468	-0.009755	-0.149711	0.172695	-0.037659	0.032481	0.007380
2004M04	0.035508	-0.014373	-0.043721	-0.259352	-0.031352	0.015833	0.017117
2004M05	0.038102	-0.011996	-0.052406	0.032120	-0.010585	0.012416	0.045662
2004M06	0.039041	-0.019505	-0.061985	-0.126001	-0.008856	0.007943	0.007992
2004M07	0.009430	-0.006131	-0.022094	-0.070768	-0.018433	0.017597	-0.000216
2004M08	0.016697	-0.020729	-0.027330	-0.344313	-0.015239	-0.031156	0.008744
2004M09	0.001202	-0.000871	-0.015533	-0.002392	-0.047627	-0.013218	0.008991
2004M10	-0.009465	0.015247	-0.024069	-0.107233	-0.019102	-0.033452	0.018805
2004M11	0.022574	-0.005858	0.024658	0.037313	0.000640	0.011650	0.006057

Türkiye Bankalar Birliği

2004M12	0.025029	-0.011962	0.100876	0.761669	-0.046277	0.044597	-0.002633
2005M01	0.022150	-0.007188	0.031691	0.039103	-0.073388	0.031493	-0.011950
2005M02	0.010964	-0.027802	-0.091410	0.006249	-0.042127	0.074787	0.000728
2005M03	0.023802	0.022028	-0.036622	0.013932	-0.046222	-0.032118	0.012650
2005M04	-0.003416	-0.000256	-0.011235	-0.391846	-0.027759	0.012697	0.003998
2005M05	0.020020	-0.018752	-0.051413	-0.585409	-0.045470	-0.006313	-0.000769
2005M06	0.007415	-0.013167	0.146062	-1.689.059	-0.033123	0.034136	-0.005528
2005M07	0.014595	-0.009527	0.019700	0.754116	-0.027117	-0.017737	0.000741
2005M08	0.012307	-0.001637	0.025204	0.309348	-0.018937	0.042618	0.008815
2005M09	0.002888	0.002886	-0.020381	-0.268760	0.009664	0.034770	0.010170
2005M10	0.040196	0.007985	0.000253	0.027584	-0.006511	0.047539	0.003339

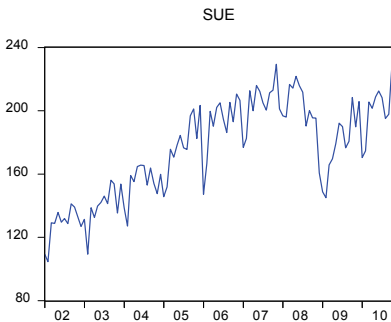
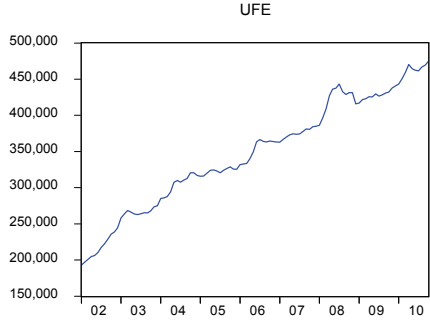
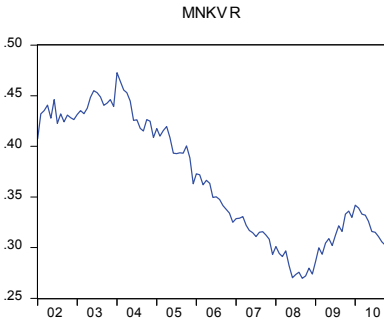
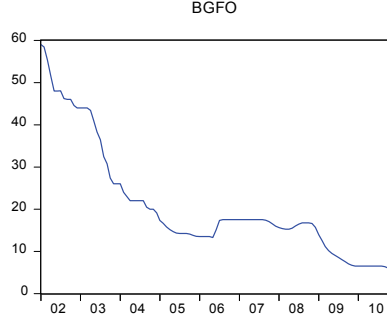
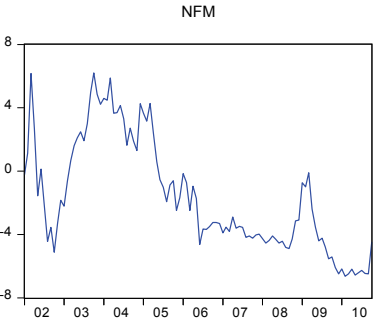
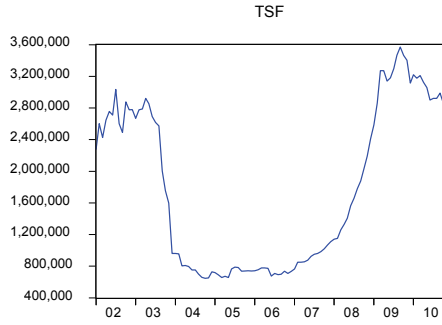
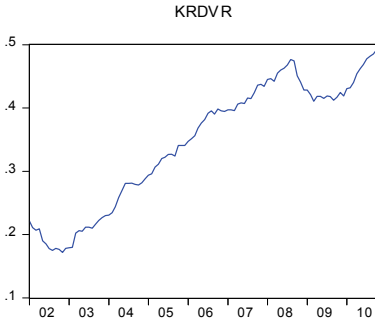
2005M11	0.011761	-0.032832	0.018439	0.703432	-0.014542	-0.050977	-0.003564
2005M12	0.007230	-0.038213	-0.018294	-0.302095	-0.010350	0.081673	0.008644
2006M01	0.016077	-0.002742	0.030099	-0.343606	0.016735	-0.178865	0.017294
2006M02	0.017179	-0.010144	-0.015277	-0.098735	0.004639	0.149368	0.000363
2006M03	0.011233	-0.018758	0.023080	1.087.725	0.011679	0.019330	-0.000368
2006M04	0.015539	0.001835	-0.015284	-0.095755	0.009492	-0.009993	0.008802
2006M05	0.013428	0.000466	-0.017864	0.462552	-0.030394	0.009390	0.023053
2006M06	0.016740	-0.012504	-0.145950	0.779292	0.121652	0.009499	0.039236
2006M07	0.018816	-0.008121	0.049011	-0.031812	0.117465	-0.020191	0.017423
2006M08	0.015437	-0.014272	-0.000682	0.038394	-0.011855	0.006497	-0.008855
2006M09	0.000619	-0.014651	0.034977	-0.140622	0.001459	0.024652	0.000161
2006M10	0.009612	-0.019172	0.053813	-0.030729	0.005320	-0.052608	0.004223
2006M11	0.005569	-0.015509	-0.025918	0.016433	0.009386	0.142024	0.002381
2006M12	0.007980	0.003736	0.024230	-0.000119	0.014401	-0.044348	0.008316
2007M01	-0.000499	-0.019973	0.051658	0.167496	0.018425	-0.021651	0.001456
2007M02	0.004987	-0.003149	0.082986	-0.093028	0.011681	0.035921	0.005048
2007M03	0.002643	0.012642	-0.019005	0.070357	0.013386	0.004173	0.004040
2007M04	0.005833	-0.036876	0.005406	-0.178547	0.006615	-0.030361	-0.004539
2007M05	-0.001254	-0.005811	0.024223	0.139143	-0.011802	0.026285	-0.001354
2007M06	0.000884	0.020570	0.048934	-0.020006	-0.020002	-0.024349	-0.001701
2007M07	0.009548	-0.022689	0.029499	0.075075	-0.024803	-0.003575	0.009458
2007M08	-0.001040	0.003386	0.021408	0.102187	-0.020029	0.034471	0.008289
2007M09	0.035488	0.005449	0.041016	0.007233	-0.013579	-0.008903	0.013423
2007M10	0.018979	-0.017869	0.037962	0.027662	-0.015554	-0.008716	0.000474
2007M11	0.014519	-0.018649	0.058453	-0.048389	-0.018090	0.132133	0.013200
2007M12	0.008237	-0.019519	0.033278	0.013238	-0.014626	-0.142889	0.011198
2008M01	0.015255	-0.005456	0.022523	0.046762	-0.008514	0.129280	0.009184

**Bankaların Kredi Verme Davranışı Üzerine Asimetrik Bilginin Etkisi ve Reel Sektör Yansıması (Türkiye Analizi 2002-2010)**

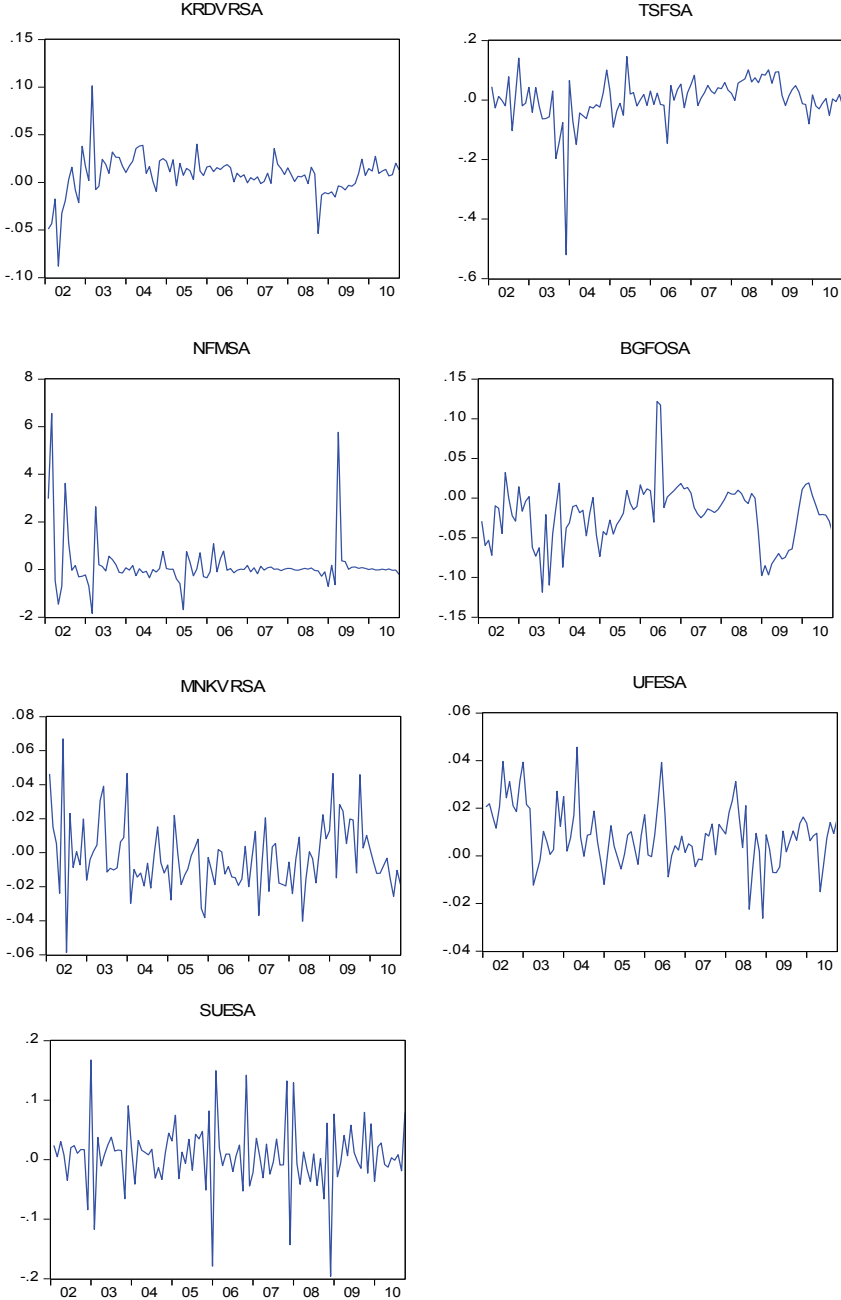
2008M02	0.008271	-0.024084	-0.001137	0.041654	-0.001367	-0.007096	0.018334
2008M03	0.000909	-0.003537	0.056636	-0.017191	0.007494	-0.041386	0.023141
2008M04	0.006437	0.009232	0.064182	-0.032147	0.005204	0.012944	0.031277
2008M05	0.005822	-0.040289	0.071249	0.010928	0.004741	-0.015910	0.016445
2008M06	0.007833	-0.015302	0.101378	0.045855	0.009954	-0.036879	0.003451
2008M07	-0.001348	0.000555	0.060640	0.018936	0.005909	0.009709	0.021050
2008M08	0.015854	-0.003434	0.074581	0.067000	-0.002865	-0.043277	-0.022457
2008M09	0.009045	-0.017682	0.058242	-0.037443	-0.006734	0.002029	-0.005346
2008M10	-0.053627	0.002067	0.086510	-0.052638	0.005827	-0.066026	0.009451
2008M11	-0.013443	0.022281	0.083310	-0.280517	-3.32E-05	0.061516	0.001960
2008M12	-0.010684	0.008169	0.101595	-0.094127	-0.041295	-0.196116	-0.026213
2009M01	-0.011936	0.012942	0.056426	-0.709872	-0.097700	0.076563	0.008831
2009M02	-0.009960	0.046544	0.093869	0.182711	-0.085190	-0.028764	0.002712
2009M03	-0.015340	-0.014790	0.094892	-0.641336	-0.096771	-0.005582	-0.006972
2009M04	-0.003707	0.028376	0.015598	5.765.744	-0.082963	0.040812	-0.007082
2009M05	-0.004686	0.024324	-0.018955	0.363967	-0.076507	0.006381	-0.004670
2009M06	-0.007844	0.005412	0.013309	0.332515	-0.069872	0.057915	0.010439
2009M07	-0.003153	0.019807	0.034868	0.010426	-0.076516	0.011886	0.001662
2009M08	-0.004079	0.019279	0.048202	0.094690	-0.074651	-0.003625	0.006089
2009M09	-0.001050	-0.011951	0.026754	0.108071	-0.065890	-0.014413	0.010499
2009M10	0.009657	0.045862	-0.012772	0.047797	-0.064031	0.079568	0.006502

2009M11	0.024425	0.002782	-0.015212	0.080186	-0.041320	-0.022615	0.013612
2009M12	0.007176	0.010195	-0.080054	0.051851	-0.013800	0.060110	0.016346
2010M01	0.014511	0.002174	0.017465	-0.001236	0.010792	-0.036475	0.013695
2010M02	0.011769	-0.005491	-0.020065	0.029536	0.017173	0.021812	0.006399
2010M03	0.027349	-0.012216	-0.030008	-0.015418	0.019159	0.028101	0.008374
2010M04	0.009509	-0.012081	-0.010823	-0.015256	0.003721	-0.008227	0.009517
2010M05	0.011777	-0.007685	0.005207	0.017938	-0.008462	-0.012534	-0.015050
2010M06	0.013615	-0.003186	-0.051960	-0.016792	-0.021081	0.003154	-0.003534
2010M07	0.006821	-0.015268	0.003965	0.027016	-0.020594	-0.000982	0.007532
2010M08	0.008014	-0.025594	-0.005521	-0.030494	-0.021249	0.008391	0.014065
2010M09	0.020063	-0.010324	0.018571	-0.026439	-0.028926	-0.018602	0.009380
2010M10	0.013131	-0.018687	-0.023663	-0.208821	-0.043802	0.079272	0.015491

### Ek 3: Ham Değerleriyle Zaman Serileri



## Ek 4: Mevsimsellikten Arındırılmış Yüzde Değişim Değerleriyle Değişkenlerin Grafikleri



**Ek 5: Granger Nedensellik Testi Sonuçları**

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 02/12/12 Time: 14:29

Sample: 2002M01 2010M10

Included observations: 102

Dependent variable: KRDVRSR

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
MNKVRSR	0.440764	3	0.9317
TSFSA	3.347769	3	0.3410
NFMSA	11.79089	3	0.0081
BGFOSA	2.824069	3	0.4196
SUESA	5.274179	3	0.1528
UFESA	7.821609	3	0.0498
All	27.55629	18	0.0691

Dependent variable: MNKVRSR

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
KRDVRSR	15.01168	3	0.0018
TSFSA	10.92049	3	0.0122
NFMSA	2.805947	3	0.4225
BGFOSA	11.38828	3	0.0098
SUESA	6.614231	3	0.0853
UFESA	2.226301	3	0.5268
All	51.50693	18	0.0000

Dependent variable: TSFSA

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
KRDVRSR	3.049591	3	0.3840
MNKVRSR	2.460064	3	0.4826
NFMSA	10.82374	3	0.0127
BGFOSA	17.96979	3	0.0004

Bankaların Kredi Verme Davranışı Üzerine Asimetrik Bilginin Etkisi ve Reel Sektör Yansıması (Türkiye Analizi 2002-2010)

SUESA	2.773377	3	0.4279
UFESA	1.647567	3	0.6487
All	37.28209	18	0.0048

Dependent variable: NFMSA

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
KRDVRS	6.854412	3	0.0767
MNKVRS	2.251480	3	0.5219
TSFSA	0.754419	3	0.8603
BGFOSA	4.619782	3	0.2019
SUESA	9.860913	3	0.0198
UFESA	3.711429	3	0.2944
All	37.95261	18	0.0039

Dependent variable: BGFOSA

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
KRDVRS	0.070811	3	0.9951
MNKVRS	5.157175	3	0.1606
TSFSA	10.11507	3	0.0176
NFMSA	1.324537	3	0.7233
SUESA	0.548357	3	0.9081
UFESA	17.10892	3	0.0007
All	39.65477	18	0.0023

Dependent variable: SUESA

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
KRDVRS	8.865457	3	0.0311
MNKVRS	0.365556	3	0.9473
TSFSA	0.522927	3	0.9138
NFMSA	2.892920	3	0.4084



Türkiye Bankalar Birliği

BGFOSA	1.475600	3	0.6879
UFESA	1.407468	3	0.7038
All	20.81068	18	0.2891

Dependent variable: UFESA

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
KRDVRS	12.11886	3	0.0070
MNKVRS	5.281779	3	0.1523
TSFSA	14.76952	3	0.0020
NFMFA	1.820472	3	0.6105
BGFOSA	5.624081	3	0.1314
SUESA	5.580956	3	0.1339
All	32.65170	18	0.0184

## Kaynakça

- Aghion, Philippe and Patrick Bolton. “An Incomplete Contracts Approach to Financial Contracting”, **The Review of Economic Studies**, Volume 59, No:3 (July 1992).
- Akerlof, George A., “The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and Market Mechanism”, **The Quarterly Journal of Economics**, Volume 84, No: 3, (August 1970).
- Akinboade, Oludele A. and Daniel Makine. “Econometric Analysis of Bank Lending and Business Cycles in South Africa”, **Applied Economics**, Volume 42, No: 29, 2010.
- Akgüç, Öztin. **Ticaret Bankalarının Yönetimi**, İstanbul: Arayış Basım Yayıncılık, 2011.
- Akgüç, Öztin. **Kredi taleplerinin Değerlendirilmesi**, Sekizinci Baskı, İstanbul: Arayış Basım ve Yayıncılık, 2010.
- Akyüz, Yılmaz. **Fiyat Mekanizması ve Makroekonomik Dengesizlikler**, Ankara: Eflatun Yayınevi, 2009.
- Alkin, Emre, Tuğrul Savaş ve Vedat Akman. **Bankalarda Risk Yönetimine Giriş**, İstanbul: Çetin Matbacılık, 2001.
- Allen, Franklin and Anthony M. Santomero. “The Theory of Financial Intermediation”, **Wharton Financial Institutions Center**, 96/32, (August 1996).
- Altıntaş, M. Ayhan. **Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği**, Ankara: Turhan Kitabevi, 2006.
- Arrow, Kenneth J., and Gerard Debreu. “Existence of An Equilibrium for A Competitive Economy”, **Econometrica**, Volume 22, No: 3 (July 1954).
- Arslan, İbrahim ve Sevda Yapraklı. “Banka Kredileri ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1983-2007)”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, Sayı: 7, 2008.
- Asea, Patrick K., and Brock Blomberg. “Lending Cycles”, **Journal of Econometrics**, Volume 83, No: 1-2 (March 1998).

- Aslan, Özgür ve İsmail Küçükaksoy “Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, Sayı 4, 2006.
- Atiyas, İzak, Hasan Ersel ve Emin Öztürk. “Türk Bankalarında Müşteri Deseni ve Kredi Tayinlaması”, **T.C.M.B. Araştırma Tebliği**, No: 9301/A, Temmuz 1993.
- Aydın, Nurhan. **Bankacılık Uygulamaları**, Birinci Baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 2006.
- Baltensperger, Ernst and Timothy M. Devinney. “Credit Rationing Theory: A Survey and Synthesis”, **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, Volume 141, No: 4 (December 1985).
- Barro, Robert J., “The Loan Market, Collateral, and Rates of Interest”, **Journal of Money, Credit and Banking**, Volume 8, No: 4 (November 1976).
- Baum, Christopher F., Mustafa Çağlayan and Özkan Neslihan. “The Response of Bank Lending Behavior to Macroeconomics Uncertainty”, **University of Leicester Working Paper**, No: 4/13, May 2004.
- Baum, Christopher F., Mustafa Çağlayan ve Özkan Neslihan. “The Impact of Macroeconomic Uncertainty on Bank Lending Behavior”, **Boston College Working Papers in Economics**, January 2002.
- Beaudry, Paul, Mustafa Çağlayan and Fabio Schiantarelli. “Monetary Instability, The Predictability of Prices and The Allocation of Investment: An Empirical Investigation Using UK Panel Data”, **American Economic Review**, Volume 91, No: 3 (June 2001).
- Benjamin, Friedman and Kenneth Kuttner. “Money, Income, Price and Interest Rates”, **American Economic Review**, Volume 82, No: 3 (June 1992).
- Berger, Allen N., and Gregory F. Udell, “Small Business Credit Availability and Relationship Lending: The Importance of The Bank Organisational Structure”, **The Economic Journal**, Volume 112, No: 477 (February 2002).
- Berger, Allen N., and Gregory F. Udell. “Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance”, **The Journal of Business**, Volume 68, No:3 (July 1995).

- Berger, Allen N., and Gregory F. Udell. "Collateral, Loan Quality and Bank Risk", **Journal of Monetary Economics**, Volume 25, No:1 (January 1990).
- Bernanke, Ben. S., Mark Gertler and Simon Gilchrist. "The Financial Accelerator, and the Flight to Quality", **Review of Economics and Statistics**, Volume 78, No:1 (February 1996).
- Bernanke, Ben S., and Mark Gertler. "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission", **Journal of Economic Perspectives**, Volume 9, No:4 (Autumn 1995).
- Bernanke, Ben S. "Credit in Macroeconomy", **Federal Reserve Bank of New York, Quarterly Review**, Spring 1992-1993.
- Bernanke, Ben S., and Alan S. Blinder. "The Federal Funds Rate and Channels of Monetary Transmission", **American Economic Review**, Volume 82, No:4 (September 1992).
- Bernanke, Ben. S., and Mark Gertler. "Agency Costs, Net Worth and Business Fluctuations", **American Economic Review**, Volume 79, No: 1 (March 1989).
- Bernanke, Ben S., and Alan S. Blinder. "Credit, Money and Aggregate Demand", **American Economic Review**, Volume 78, No:2 (May 1988).
- Bernanke, Ben S. "Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression", **American Economic Review**, Volume 73, (June 1983).
- Besanko, David and Anjan V. Thakor. "Collateral and Rationing: Sorting Equilibria in Monopolistic and Competitive Credit Markets", **International Economic Review**, Volume 28, No: 3 (October 1987).
- Best, Philip. **Implementing Value at Risk**, England: John Wiley-Sons Ltd., 1999.
- Bester, Helmut. "The Role of Collateral in Credit Markets with Imperfect Information", **European Economic Review**, Volume 31, No: 4 (January 1987).
- Bester, Helmut. "Screening vs. Rationing in Credit Markets with Imperfect Information", **The American Economic Review**, Volume 75, No: 4 (September 1985).

- Bhattacharya, S., and Anjan V. Thakor. "Contemporary Banking Theory" **Journal of Financial Intermediation**, Volume 3, No:1 (October 1993).
- Bikker, Jacob A., and Haixia Hu. "Cyclical Patternes in Profits, Provisioning and Lending of Banks", **De Nederland Bank Staff Reports**, No: 86 (May 2002).
- Binay, Şükrü ve Kürşat Kunter, "Mali Liberalleşmede Merkez Bankası'nın Rolü 1980-1997", T. C. Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü, Tartışma Tebliği No: 9803, Aralık 1998.
- Blackwell, Norman R., and Anthony M. Santomero. "Bank Credit Rationing and the Customer Relation", **Journal of Monetary Economics**, Volume 9, No:1 (August 1982).
- Blinder, Alan S., and Joseph E. Stiglitz. "Money, Credit Constraints, and Economics Activity", **The Americian Economic Review**, Volume 73, No: 2 (May 1983).
- Blumberg, Boris F., and Wilko A. Letterie, "Business Starters and Credit Rationing", **Small Business Economics**, Volume: 30, No: 2, 2008.
- Blundell, Adrian, Frank Browne and Paolo Manasse, "Monetary Policy in the Wake of Financial Liberalisation", **OECD Working Paper**, No:77, April 1991.
- Boot, Arnoud W. A., and Anjan V. Thakor. "Moral Hazard and Secured Lending in an Infinitely Repeated Credit Market Game", **International Economic Review**, Volume 35, No: 4 (November 1994).
- Bowerman, Bruce L., and Richard T. O'Connell. **Forecasting and Time Series**, Duxbury Press, North Scituate, 1979.
- Boyd, John and Edward Prescott. "Financial Intermediary Coalitions" Finacial Intermediary-Coalitions", **Journal of Economic Theory**, Volume 38, No:2 (April 1986).
- Broecker, Thorsten. "Credit-Worthiness Tests and Interbank Competition", **Econometrica**, Volume 58, No: 2 (March 1990).
- Cetorelli, Nicola and Michele Gambera. "Banking Market Structure, Financial Dependence and Growth: International Evidence from Industry Data", **Journal of Finance**, Volume 56, No: 2, 2001.

- Chan, Yuk-Shee and Anjan V. Thakor. "Collateral and Competitive Equilibria with Moral Hazard and Private Information", **The Journal of Finance**, Volume 42, No: 2 (June 1987).
- Chan, Yuk-Shee and George Kanatas. "Asymmetric Valuations and The Role of Collateral in Loan Agreements", **Journal of Money, Credit and Banking**, Volume 17, No: 1 (February 1985).
- Cho, Yoon J., "The Effect of Financial Liberalization on the Efficiency of Credit Allocation", **Journal of Development Economics**, Volume 29, No: 1 (July 1988).
- Cole, Rebel A., "The Importance of Relationships to The Availability of Credit", **Journal of Banking and Finance**, Volume 22, No: 6-8 (August 1998).
- Cromwell, Brian A., "Financial Restructuring and Economic Activity", **Federal Reserve Bank of Cleveland Economic Review**, Third Quarter 1990.
- Dale, Spencer and Andrew G. Haldane. "Interest Rate and The Channels of Monetary Transmission: Some Sectoral Estimates", **European Economic Review**, Volume 39, No: 9 (December 1995).
- Dale, Spencer and Andrew Haldane. "Bank Behavior and The Monetary Transmission Mechanism", **Bank of England Quarterly Bulletin**, November 1993.
- De Meza, David and David C. Webb. "Too Much Investment: A Problem of Asymmetric Information", **The Quarterly Journal of Economics**, Volume 102, No: 2 (May 1987).
- Degryse, Hans and Patrick Van Cayseele. "Relationship Lending within a Bank-Based System: Evidence from European Small Business Data", **Journal of Financial Intermediation**, Volume 9, No: 1 (January 2000).
- Dell' Ariccia, Giovanni. "Asymmetric Information and the Market Structure of the Banking Industry", **IMF Working Paper**, WP/98/92, June 1998.
- Demirgüç-Kunt, Asli and Ross Levine. "Bank-Based and Market-Based Financial Systems", **Policy Research Working Paper** 2143, Washington: World Bank, 1999.

- Diamond, Douglas. “Financial Intermediation and Delegated Monitoring” **Review of Economic Studies**, Volume 51, No: 3, (July 1984).
- Diamond, Douglas and Philip Dybvig. “Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity”, **Journal of Political Economy**, Volume 91, No: 3 (June 1983).
- Eğilmez, Mahfi ve Ercan Kumcu. **Ekonomi Politikası**, 2. Baskı, İstanbul: OM Yayınevi, 2002.
- Enders, Walter. **Applied Econometric Time Series**, Iowa State University, John Wiley&SonsInc.
- Ercan, Fuat. **Para ve Kapitalizm**, İstanbul: Devın Yayıncılık, 2005.
- Ersel, Hasan. “Kredi Faiz Oranları Yüksek, Çünkü Bankalar Kredi Açmaktan Çekiniyor”, **Türkiye Ekonomi Politikası Araştırma Vakfı**, www.tepav.org.tr. (Erişim Tarihi: 15.01.2011).
- Ertek, Tümay. **Ekonometriye Giriş**, İstanbul: Beta Yayınları, 1996.
- European Central Bank. **The Monetary Policy of The ECB**, 2011.
- Fama, Eugene. “What’s Different About Banks”, **Journal of Monetary Economics**, Volume 15, No: 1 (January 1985).
- Fama, Eugene. “Banking in the Theory of Finance”, **Journal of Monetary Economics**, Volume 6, No: 1 (January 1980).
- Farmer, Roger E. A., “Money and Contracts”, **Review of Economic Studies**, Volume 55, No: 3 (March 1988).
- Fidan, Mehmet Maşuk. “Kobi Kredi Piyasasında Asimetrik Bilgi ve Ahlaki Tehlike: Laleli Örneği”, **Maliye Finans Yazıları**, Yıl: 25, Sayı: 90, Ocak 2011.
- Freixas, Xavie and Jean C. Rochet. **Microeconomics of Banking**, Second Edition, The MIT Press, 2008.
- Freimer, Marshall and Myron J. Gordon. “Why Bankers Ration Credit”, **The Quarterly Journals of Economics**, Volume 79, No: 3 (August 1965).

- Fried, Joel and Peter Howitt. "Credit Rationing and Implicit Contract Theory", **Journal of Money, Credit and Banking**, Volume 12, No: 3 (August 1980).
- Gale, William G., "Collateral, Rationing and Government Intervention in Credit Markets", **NBER Working Paper**, No: 3024, July 1989.
- Gertler, Mark and Simon Gilchrist. "Monetary Policy, Business Cycles and the Behaviour of Small Manufacturing Firms", **Quarterly Journal of Economics**, Volume 109, No: 2 (May 1994).
- Gertler, Mark and Simon Gilchrist. "The Role of Credit Market Imperfections in the Monetary Transmission Mechanism: Arguments and Evidence", **Scandinavian Journal of Economics**, Volume 95, No: 1 (March 1993).
- Gökçe, Atilla. "İMKB'de Fiyat-Hacim İlişkisi: Granger Nedensellik Testi", **Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt: 4, Sayı: 3, 2002.
- Gurley, John G., and Edward Shaw. "Financial Aspects of Economic Development", **American Economic Review**, Volume 45, No: 4 (September 1955).
- Granger, Clive W. J., "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", **Econometrica**, Volume 37, No: 3 (August 1969).
- Gray, J. Anna and Wu Ying. "On the Equilibrium Credit Rationing and Interest Rates", **Journal of Macroeconomics**, Volume 17, No: 3 (Summer 1995).
- Greenbaum, Stuart I., George Kanatas and Itzhak Venezia. "Equilibrium Loan Pricing Under The Bank-Client Relationship", **Journal of Banking and Finance**, Volume 13, No: 2 (May 1989).
- Greene, William H. **Econometric Analysis**, Fifth Edition, New York: Cambridge University Press, 2002.
- Greenwald, Bruce and Joseph E. Stiglitz, "Financial Market Imperfection and Business Cycles", **The Quarterly Journal of Economics**, Volume 108, No: 1 (February 1993).
- Greenwald, Bruce and Joseph Stiglitz. "New and Old Keynesians", **Journal of Economic Perspectives**, Volume 7, No: 1 (Winter 1993).



- Greenwald, Bruce, Joseph Stiglitz and Andrew Weiss. “Macroeconomic Models with Equity and Credit Rationing.” **NBER Working Paper**, No: 3533, December 1990.
- Gujarati, Damodar N., **Basic Econometrics**, Third Edition, New York: McGraw-Hill, 1995.
- Gündüz, Lokman. “Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması ve Banka Kredi Kanalı”, **İMKB Dergisi**, Sayı:18.
- Güven, Samih. “Türkiye’de Banka Kredileri ve Büyüme İlişkisi”, **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, Sayı 197, Ağustos 2002.
- Hagen, Kare P., “Default Risk, Homemade Leverage and the Modigliani-Miller Theorem: Note”, **The American Economic Review**, Volume 66, No: 1 (March 1976).
- Hainz, Christa. “Bank Competition and Credit Markets in Transition Economies”, **Journal of Comparative Economics**, Volume 31, No: 2 (June 2003).
- Halm, Joon-Ho and Frederic Mishkin. “Causes of the Korean Financial Crisis: Lessons for Policy”, **NBER Working Paper**, No: 7483, January 2000.
- Hiç, Mükerrerem. **Para Teorisi ve Politikası**, 9. Baskı, İstanbul: Filiz Kitabevi, 1994.
- Hodgman, Donald R., “Credit Risk and Credit Rationing: Reply”, **Quarterly Journal of Economics**, Volume 76, No: 3 (August 1962).
- Hodgman, Donald R., “The Deposit Relationship and Commercial Bank Investment Behavior”, **The Review of Economics and Statistics**, Volume 43, No: 3 (August 1961).
- Hodgman, Donald R., “Credit Risk and Credit Rationing”, **The Quarterly Journal of Economics**, Volume 74, No: 2 (May 1960).
- Hodgman, Donald R., “In Defense of the Availability Doctrine: A Comment”, **The Review of Economics and Statistics**, Volume 41, No: 1 (February 1959).
- Hoff, Karla and Joseph E. Stiglitz. “Imperfect Information in Rural Credit Markets: Puzzles and Policy Perspectives”, **The World Bank Economic Review**, Volume 4, No: 3 (September 1990).

- Igawa, Kazuhiro and George Kanatas. "Asymmetric Information, Collateral, and Moral Hazard", **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Volume 25, No: 4 (December 1990).
- Işığışık, Erkan. **Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1994.
- Işık, Nihat. "Enflasyonla Mücadelede Politika Aracı Seçimi: Bir Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, No:14, 2005.
- İnan, Emre Alpan. "Dezenflasyon Süreci ve Düşük Enflasyon Ortamı: Türkiye'de Makroekonomi ve Bankacılık Üzerine Etkileri", **Bankacılar Dergisi**, Sayı 50, 2004.
- İnan, Emre Alpan. "Parasal Aktarım Mekanizmasının Kredi Kanalı ve Türkiye", **Bankacılar Dergisi**, Sayı 39, 2001.
- Jaffee, Dwight M., and Joseph Stiglitz. "Credit Rationing", in **Handbook of Monetary Economics**, (Ed.), B. M. Friedman and F. H. Hahn, Edition 1, Volume 2, Chapter 16, 1990.
- Jaffee, Dwight M., and Thomas Russell. "Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing", **The Quarterly Journals of Economics**, Volume 90, No: 4 (November 1976).
- Jaffee, Dwight M., and Franco Modigliani. "A Theory and Test of Credit Rationing: Reply", **American Economic Review**, Volume 66, No: 5 (December 1976).
- Jaffee, Dwight M., and Franco Modigliani. "A Theory and Test of Credit Rationing", **American Economic Review**, Volume 59, No: 5 (December 1969).
- James, Christopher. "Some Evidence on the Uniqueness of Bank Loans", **Journal of Financial Economics**, Volume 19, No: 2 (December 1987).
- Jensen, Michael C., and William H. Meckling. "Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", **Journal of Financial Economics**, Volume 3, No: 4 (October 1976).
- Kane, Edward J., and Burton G. Malkiel. "Bank Portfolio Allocation, Deposit Variability and Availability Doctrine", **The Quarterly Journal of Economics**, Volume 76, No: 1 (February 1965).

- Kashyap, Anil K., and Jeremy C. Stein. "Monetary Policy and Bank Lending", in **Monetary Policy** (pp. 221-261), (Ed.), N. Gregory Mankiw, The University of Chicago Press, 1994.
- Kashyap, Anil K., Jeremy C. Stein and David W. Wilcox. "Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from The Composition of External Finance", **American Economic Review**, Volume 83, No: 1 (March 1993).
- Kaval, Hasan. **Bankalarda Risk Yönetimi**, Ankara: Yaklaşım Yayınları, 2000.
- Kaya, Yasemin T., "Türk Bankacılık Sektöründe Kârlılığın Belirleyicileri (1997-2000)", **Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu MSPD Çalışma Raporları**, 2002 /1.
- Kaya, Yasemin T., "Türk Bankacılık Sisteminde Net Faiz Marjının Modellemesi", **Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu MSPD Çalışma Raporları**, 2001/4.
- Keeton, William. **Equilibrium Credit Rationing**, New York: Garland Press, 1979.
- Kiyotaki, Nuhhiro and John More. "Credit Cycles", **Journal of Political Economy**, Volume 105, No: 2 (April 1997).
- Klein, Michael. "A Theory of the Banking Firm", **Journal of Money, Credit and Banking**, Volume 3, No: 2 (May 1971).
- Koskela, Erkki. "Credit Rationing and Non-Price Loan Terms: A Re-Examination", **Journal of Banking and Finance**, Volume 7, No: 3 (September 1983).
- Koskela, Erkki. "On the Theory of Rationing Equilibria With Special Reference to Credit Markets: A Survey", **Journal of Economics**, Volume 39, No: 1-2, 1979.
- Kugler, Peter. "Credit Rationing and the Adjustment of the Loan Rate: An Empirical Investigation", **Journal of Macroeconomics**, Volume 9, No: 4 (Fall 1987).
- Kutlar, Aziz ve Murat Sarıkaya. "Asimetrik Enformasyon ve Marjinal Maliyet Fiyatlaması Modeli Çerçevesinde Türkiye'de Kredi Tayınlaması ve Faiz Oranlarının Tahmini", **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 4, Sayı 1, 2003.

- Kutlar, Aziz. **Ekonometrik Zaman Serileri**, Ankara: Gazi Kitabevi, 2000.
- Leland, Hayne E., and David H. Pyle. "Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation", **The Journal of Finance**, Volume 32, No: 2 (May 1977).
- Leamer, Edward E., "Vector Autoregression for Causal Inference", (Ed.), F A. M. Meltzer, **Understanding Monetary Regimes**, 1985.
- Levine, Ross and Sara Zervos. "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", **American Economic Review**, Volume 88, No: 3 (June 1998).
- Lokman, Gündüz. "Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizması ve Banka Kredi Kanalı", **İMKB Dergisi**, Sayı: 18.
- Löfgren, Karl-Gustaf, Torsten Persson and Jorgen W. Weibull. "Markets with Asymmetric Information: The Contributions of George Akerlof, Michael Spence and Joseph Stiglitz", **The Scandinavian Journal of Economics**, Volume 104, No: 2 (June 2002).
- Lydall, Harold. **A Critique of Orthodox Economics: An Alternative Model**, London: Macmillian Press Ltd., 1998.
- Macho-Stadler, Ines and David Perez-Castrillo. **An Introduction to the Economics of Information: Incentives and Contracts**, 2th. Edition, Oxford: Oxford University Press, 2001.
- Maddala, G. S., and Inn-Moo Kim. **Unit Roots, Cointegration and Structural Changes**, Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- Manove, Michael and Jorge Padilla. "Collateral versus Project Screening: A Model of Lazy Banks", **RAND Journal of Economics**, Volume 32, No: 4 (Winter, 2001).
- McKinnon, Ronald I., **Money and Capital in Economic Development**, Washington D.C: The Brookings Institution, 1973.
- McNulty, James E., and Joel T. Harper. "Legal Systems, Financial Intermediation and the Development of Loan Relationship in the Transitional Economies of Central and Eastern Europe", **The Quarterly Review of Economics and Finance**, Volume 47, No: 1 (March 2007).

- Merton, Robert C., and Zvi Bodie. "A Conceptual Framework For Analyzing The Financial System", in **The Global Financial System: A Functional Perspective**, Harvard Business School Press, 1995.
- Milde, Hellmuth and John G. Riley. "Signalling in Credit Markets", **The Quarterly Journals of Economics**, Volume 103, No: 1 (February 1988).
- Mishkin, Frederic S., **The Economics of Money, Banking and Financial Markets**, 9th Edition, 2009.
- Mishkin, Frederic S., "International Capital Movements, Financial Volatility and Financial Instability", **NBER Working Paper**, No: 6390, January 1998.
- Mishkin, Frederic S., "The Channels of Monetary Policy Transmission: Lessons for Monetary Policy", **NBER Working Paper**, No: 5664, 1996.
- Mishkin, Frederic S., "Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective", **NBER Working Paper**, No:3400, July 1990.
- Modigliani, Franco and Metron H. Miller. "The Cost of Capital Corporation Finance and The Theory of Investment", **American Economic Review**, Volume 48, No: 3 (June 1958).
- Müslümov, Alövsat ve Güler Aras. "Kredi Piyasalarında Asimetrik Bilgi ve Bankacılık Sistemi Üzerine Etkileri", **İktisat, İşletme ve Finans**, Cilt 19, Sayı 222, 2004.
- Müslümov, Alövsat, Mübariz Hasanov ve Cenktan Özyıldırım. **Döviz Kuru Sistemleri ve Türkiye'de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Ekonomiye Etkileri**, İstanbul: TÜGİAD Yayınları, 2003.
- Nortcott, Carol Ann. "Competition in Banking: A Review of The Literatüre", **Bank of Canada Working Paper**, June 2004.
- Nualtaranee, June. "Transmission Mechanism of Monetary Policy", <http://wb-cu.car.chula.ac.th/papers/transmission.htm>. (Erişim Tarihi: 17.09.2010).
- O'hara, Maureen. "A Dynamic Theory of the Banking Firm", **The Journal of Finance**, Volume 38, No: 1 (March 1983).

- Okuyan, H. Aydın. "Asimetrik Bilginin Bankacılık Sektörü ve Kredi Piyasaları Üzerinde Etkisi", **Anadolu International Conference in Economics**, June 17-19, 2009.
- Ökte, Kutluğhan Savaş. "Finansal Piyasalarda Asimetrik Enformasyon Problemi: Temel Kavramlar, Literatür ve Çözüm Önerileri", [www.ceterisparibus.net/banka finans/finansal.htm](http://www.ceterisparibus.net/banka_finans/finansal.htm) (Erişim Tarihi: 30.08.2011).
- Parasız, İlker. **Türkiye'de ve Dünya'da Bankacılık**, Bursa: Ezgi Kitabevi, 2011.
- Parasız, İlker. **Modern Bankacılık Teori ve Uygulamaları**, İstanbul: Kuşak Ofset, 2000.
- Paya, Merih. **Para Teorisi ve Para Politikası**, Genişletilmiş 3. Baskı, İstanbul: Filiz Kitabevi, 2002.
- Paya, Merih; (1997), *Makro iktisat*, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- Pehlivan, Hatice. "Financial Liberalization and Bank Lending Behavior In Turkey", **Savings and Development**, Fondazione Giordano Dell'Amore Publications, 1996.
- Perez, Stephen J., "Testing For Credit Rationing: An Application of Disequilibrium Econometrics", **Journal of Macroeconomics**, Volume 20, No: 4 (Fall 1998).
- Perez, Stephen J., "Causal Ordering and Bank Lending Channel", **Journal of Applied Econometrics**, Volume 13, No: 6 (November/December 1998).
- Petersen, Mitchell A., and Raghuram G. Rajan. "The Benefit of Firm-Creditor Relationship: Evidence from Small Business Data", **Journal of Finance**, Volume 49, No: 1 (March 1994).
- Petersen, Mitchell A., and Raghuram G. Rajan. "The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships", **NBER Working Paper Series**, No.4921, November 1994.
- Philips, Louis. **The Economics of Imperfect Information**, Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

- Philip E., Strahan and James Weston. “Small Business Lending and Bank Consolidation: Is There Cause for Concern”, **Current Issues In Economics and Finance**, Federal Reserve Bank of New York, Volume 2, No: 3 (March 1996).
- Phillips, Peter C. B., and Pierre Peron. “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”, **Biometrika**, Volume 75, No: 2 (June 1988).
- Riley, John G., “Credit Rationing: A Further Remark”, **American Economic Review**, Volume 77, No: 1 (March 1987).
- Roosa, Robert. “Interest Rates and the Central Bank”, in **Money, Trade, and Economic Growth**. Essays in Honor of John H. Williams, New York: Macmillan, 1951.
- Rother, Phillipp. “Explaining The Behavior of Financial Intermediation: Evidence from Transition Economies”, **IMF Working Paper**, No: WP/99/36, 1999.
- Saanenheimo, Tuomas. “Credit Crunch Caused Investment Slump? An Empirical Analysis Using Finnish Data”, **Bank of Finland Discussion Papers**, No: 6, 1995.
- Sarı, İlker. “Makroekonomik Değişkenlerin Dolarizasyon Sürecine Etkisi: Ampirik Bir Yaklaşım”, **T.C. Merkez Bankası Uzmanlık Yeterlilik Tezi**, Ankara, 2007.
- Savaş, Vural. **İktisadın Tarihi**, İstanbul: Liberal Düşünce Topluluğu Yayınları, 1997.
- Schnitzer, Monika. “Enterprise Restructuring and Bank Competition in Transition Economies”, **Economics of Transition**, Volume 7, No: 1 (March 1999).
- Schnitzer, Monika. “On the Role of Bank Competition for Corporate Finance and Corporate Control in Transition Economies”, **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, Volume 155, No: 1 (March 1999).
- Scholtens, Bert and Dick van Wensveen. “The Theory of Financial Intermediation: An Essay On What It Does (Not) Explain”, **The European Money and Finance Forum (SUERF) Studies**, 2003/1.

- Scott, Ira O., “The Availability Doctrine: Development and Implications”, **The Canadian Journal of Economics and Political Science**, Volume 23, No: 4 (November 1957).
- Sealey, CW Jr., “Credit Rationing in the Commercial Loan Market: Estimates of a Structural Model Under Conditions of Disequilibrium”, **The Journal of Finance**, Volume 34, No: 3 (June 1979).
- Sharpe, Steven A. “Asymmetric Information, Bank Lending and Implicit Contracts: A Stylized Model of Costomer Relationships”, **The Journal of Finance**, Volume 45, No: 4 (September 1990).
- Shaw, Edward S., **Financial Deepening in Economic Development**, New York: Oxford University Press, 1973.
- Stadler, Ines Macho and David Perez-Castrillo. **An Introduction to the Economics of Information: Incentives and Contracts**, 2th. Edition, Oxford: Oxford University Press, 2001.
- Stein, Jeremy C., “An Adverse-Selection Model of Bank Asset and Liability Management with Implications for the Transmission of Monetary Policy”, **Journal of Economics**, Volume 29, No: 3 (Autumn 1998).
- Stiglitz, Joseph E. “Information and The Change in The Paradigm in Economics”, **American Economic Review**”, Volume 92, No: 3 (June 2002).
- Stiglitz, Joseph and Thomas Hellmann. “Credit and Equity Rationing in Markets with Adverse Selection”, **European Economic Review**, Volume 44, No: 2 (February 1998).
- Stiglitz, Joseph and Andrew Weiss. “Macro-Economic Equilibrium and Credit Rationing”, **NBER Working Paper**, No: 2164, February 1997.
- Stiglitz, Joseph and Andrew Weiss. “Asymmetric Information in Credit Markets and Its Implications for Macro-Economics”, **Oxford Economic Papers**, New Series, Volume 44, No: 4 (October 1992).
- Stiglitz, Joseph E. and Andrew Weiss. “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, **The American Economic Review**, Volume 71, No: 3 (June 1981).



- Strahan, Philip E., and James Weston. "Small Business Lending and Bank Consolidation: Is There Cause for Concern", Current Issues In Economics And Finance, **Federal Reserve Bank of NewYork**, Volume 2, No: 3 (March 1996).
- Şakar, Birgül. **Banka Kredileri ve Yönetimi**, İstanbul: Beta Yayınevi, 2010.
- Şen, Ali. "Asimetrik Bilgi-Finansal Kriz İlişkisi", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 14, Nisan 2006.
- Şengönül, Ahmet and Willem Thorbecke. "The Effect of Monetary Policy on Bank Lending in Turkey", **Applied Financial Economics**, Volume 15, No: 3 (September 2005).
- Şenver, Bülent. **Banka Bilançolarının Tahlil Yöntemleri**, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, No: 143, 1987.
- Şıklar, İlyas. **Finansal Ekonomi**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2007.
- Takan, Mehmet ve Melek Acar Boyacıoğlu. **Bankacılık Teori, Uygulama ve Yöntem**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2011.
- Tarı, Recep ve Hilal Bozkurt. "Türkiye'de İstikrarsız Büyümenin VAR Modelleriyle Analizi", **İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, Sayı 4, 2006.
- Tarı, Recep. **Ekonometri**, İstanbul: Alfa Yayınları, 1999.
- Temurlenk, M. Sinan. "Türkiye'de İktisadi Dalgalanmaların Analizi: Bir Yapısal VAR Modeli Uygulaması", **Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 12, Sayı 1-2, Mayıs 1998.
- TBB. "Kredi Riskinin Yönetimine İlişkin İlkeler", [www.tbb.org.tr/turkce/basle/risk\\_yonetim.com](http://www.tbb.org.tr/turkce/basle/risk_yonetim.com) (Erişim Tarihi: 01.07.2011).
- TBB. **50. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye'de Bankacılık Sistemi "1958-2007"**, Kasım 2008.
- Tunçay, Cenap Mengü. "Asimetrik Bilgi Kuramı: Kredi Piyasası Üzerine Uygulama", (Basılmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008).

- **TÜİK. İstatistik Göstergeler (1923-2009).**
- Tybout, James R., "Interest Controls and Credit Allocation in Developing Countries", **Journal of Credit and Banking**, Volume 16, No: 4 (November 1984).
- Tybout, James R., "Credit Rationing and Investment Behavior In A Developing Country", **The Review of Economics and Statistics**, Volume 65, No: 4 (November 1983).
- Van Damme, Eric. "Banking: A Survey of Recent Microeconomic Theory", **Oxford Review of Economic Policy**, Volume 10, No: 1 (Winter, 1994).
- Weinberg, John A., "The Adverse Selection Approach to Financial Intermediation: Some Characteristics of The Equilibrium Financial Structure", **Federal Reserve Bank of Richmond Research Department**, December 1995.
- Wette, Hildegard C., "Collateral in Credit Rationing in Markets with Imperfect Information: Note, **The American Economic Review**, Volume 73, No: 3 (June 1983).

## Raporlar

- BDDK, **Türk Bankacılık Sektörü Genel Görünümü**, Aralık 2010.
- BDDK. **Finansal Piyasalar Raporu**, Eylül 2010.
- BDDK. **Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı**, 15 Mayıs 2001.
- SPK. **2010 Yılı Faaliyet Raporu.**
- SPK. **2009 Yılı Faaliyet Raporu.**
- SPK. **2004 Yılı Faaliyet Raporu.**
- T.C. Merkez Bankası. **Enflasyon Raporu 2009-II.**
- T.C. Merkez Bankası. **Finansal İstikrar Raporu**, Aralık 2010.
- T.C. Merkez Bankası. **Finansal İstikrar Raporu**, Kasım 2010.

## İnternet Adresleri

- [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr).
- [www.dpt.gov.tr](http://www.dpt.gov.tr)
- [www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr)
- [www.spk.gov.tr](http://www.spk.gov.tr)



## TÜRKİYE BANKALAR BİRLİĞİ

Nispetiye Caddesi  
Akmerkez B3 Blok Kat 13  
Etiler 34340 İstanbul  
Tel: 0212 282 09 73  
Faks: 0212 282 09 46  
E-posta: [tbb@tbb.org.tr](mailto:tbb@tbb.org.tr)  
[www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr)



ISBN 978-605-5327-15-6 (Basılı)

ISBN 978-605-5327-16-3 (Elektronik)