

**T.C.  
NUH NACİ YAZGAN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI  
İKTİSAT BİLİM DALI**

**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE BANKA KREDİ KANALI:  
KREDİLER VE BÜYÜME ÜZERİNE BİR UYGULAMA  
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Hazırlayan  
İbrahim SİTEMLİ**

**Danışman  
Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI**

**Ağustos 2022  
KAYSERİ**

**T.C.  
NUH NACİ YAZGAN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI  
İKTİSAT BİLİM DALI**

**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE BANKA KREDİ KANALI:  
KREDİLER VE BÜYÜME ÜZERİNE BİR UYGULAMA  
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Hazırlayan  
İbrahim SİTEMLİ**

**Danışman  
Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI**

**Ağustos 2022  
KAYSERİ**

## **BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK**

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

İbrahim SİTEMLİ

İmza



## **YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI**

“Türkiye Ekonomisinde Banka Kredi Kanalı: Krediler ve Büyüme Üzerine Bir Uygulama” adlı Yüksek Lisans tezi, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Lisansüstü Tez Yazım Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

İbrahim Sitemli

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI

İktisat ABD Başkanı

Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI

## KABUL VE ONAY SAYFASI

Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI danışmanlığında İbrahim SİTEMLİ tarafından hazırlanan “Türkiye Ekonomisinde Banka Kredi Kanalı: Krediler ve Büyüme Üzerine Bir Uygulama” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalında **yüksek lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

..... / ..... / .....

(Tez savunma sınav tarihi yazılacaktır.)

### JÜRİ:

Danışman : .....  
Üye : .....  
Üye : .....

### ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Kurulunun ..... tarih ve ..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

..... / ..... / .....

Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI  
Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Tezin hazırlık sürecinde kıymetli fikirleri ve sabrını benden esirgemeyen tez danışmanım Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI 'ya teşekkürlerimi sunarım.

İbrahim SİTEMLİ

İmza



# **TÜRKİYE EKONOMİSİNDE BANKA KREDİ KANALI: KREDİLER VE BÜYÜME ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**İbrahim SİTEMLİ**

**Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Yüksek Lisans Tezi, Ağustos 2022**

**Danışman: Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI**

## **ÖZET**

Banka kredi kanalı ekonomi literatüründe önemli tartışma konularındandır. Bankaların ekonomi içerisindeki ağırlıkları arttıkça bu konu güncelliğini korumaya devam etmektedir. Çalışmada banka kredi türleriyle GSYH arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır. Bu kapsamda 2003-2012 yılları arası ihracat kredileri, işletme kredileri, tüketici kredileri, kredi kartları ve sabit sermaye yatırımları ile GSYH arasındaki ilişki ARDL ve ECM yöntemleriyle analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre kredi kartı harcamalarının kısa dönemde, ihracat kredilerinin ise uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif etkileri tespit edilmiştir. Sabit sermaye yatırımları ise ekonomik büyüme üzerinde her dönemde anlamlı ve pozitif etkide bulunmaktadır. Banka kredilerinin yatırımlara yönlendirilmesiyle ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkinin artırılması karar alıcılara politika önerisi olarak sunulabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Banka kredi kanalı, ekonomik büyüme, ARDL, ECM

# **BANK LOAN CHANNEL IN THE TURKISH ECONOMY: AN APPLICATION ON LOANS AND GROWTH**

**İbrahim SİTEMLİ**

**Nuh Naci Yazgan University, Institute Of Social Sciences**

**Master of Economics, August 2022**

**Supervisor: Assoc. Prof. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI**

## **ABSTRACT**

The bank loan channel is one of the important topics of discussion in the economics literature. As the weight of bank in the economy increases, the issue continues to be up to date. In this study, it is aimed to examine the relationship between bank loan types and GDP. In this context, the relationship between export loans, working capital loan, consumer loans, credit cards and fixed capital investments and GDP between the years 2003-2012 was analyzed by ARDL and ECM methods. According to the results of the analysis, significant and positive effects of credit card expenditures on economic growth in the short term and export credits on economic growth in the long term were determined. Fixed capital investments have a significant and positive effect on economic growth in every period. Increasing the positive effect on economic growth by channeling bank loans to investments can be presented to decision makers as a policy recommendation.

**Key words:** Bank credit channel, economic growth, ARDL, ECM

# İÇİNDEKİLER

## TÜRKİYE EKONOMİSİNDE BANKA KREDİ KANALI: KREDİLER VE BÜYÜME ÜZERİNE BİR UYGULAMA

|                                       | <u>Sayfa</u> |
|---------------------------------------|--------------|
| BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI ..... | i            |
| YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI .....        | ii           |
| KABUL VE ONAY SAYFASI .....           | iii          |
| TEŞEKKÜR .....                        | iv           |
| ÖZET .....                            | v            |
| ABSTRACT .....                        | vi           |
| İÇİNDEKİLER .....                     | vii          |
| KISALTMALAR LİSTESİ .....             | x            |
| TABLolar LİSTESİ.....                 | xi           |
| ŞEKİLLER LİSTESİ .....                | xii          |
| GİRİŞ .....                           | 1            |

### 1.BÖLÜM:

#### PARASAL AKTARIM MEKANİZMASI VE PARASAL AKTARIM MEKANİZMASINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1.1.Aktarım Mekanizmasında Teorik Yaklaşımlar ..... | 2  |
| 1.1.1.Klasik Yaklaşım .....                         | 2  |
| 1.1.2.Keynesyen Yaklaşım.....                       | 3  |
| 1.1.3.Monetarist Yaklaşım .....                     | 4  |
| 1.1.4.Yeni Klasik Yaklaşım .....                    | 5  |
| 1.1.5.Yeni Keynesyen Yaklaşım.....                  | 6  |
| 1.2.Parasal Aktarım Mekanizması ve Kanalları.....   | 7  |
| 1.2.1.Parasal Aktarım Mekanizması .....             | 7  |
| 1.2.2.Faiz Kanalı.....                              | 9  |
| 1.2.3.Varlık Fiyatları Kanalı .....                 | 11 |
| 1.2.4.Döviz Kuru Kanalı.....                        | 12 |
| 1.2.5.Beklenti Kanalı.....                          | 13 |

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1.2.6.Kredi Kanalı.....                                            | 13 |
| 1.3.Parasal Aktarım Mekanizmasını Etkileyen Faktörler .....        | 14 |
| 1.3.1.Kamu Müdahaleleri.....                                       | 14 |
| 1.3.2.Fiyat Mekanizması.....                                       | 14 |
| 1.3.3.Finansal Sistem Yapısı.....                                  | 15 |
| 1.3.4.Finansal Ürünlerin Vade Yapısı.....                          | 15 |
| 1.3.5.Bankacılık Sektörü .....                                     | 15 |
| 1.3.6.Uluslararası Borçlanma .....                                 | 16 |
| 1.4.Banka Kredi Kanalında Kredi Türleri.....                       | 16 |
| 1.4.1.Teminatına Göre Krediler .....                               | 16 |
| 1.4.2.Vadesine Göre Krediler.....                                  | 17 |
| 1.4.3.Niteliğine Göre Krediler.....                                | 17 |
| 1.4.4.Müşterisine Göre Krediler .....                              | 18 |
| 1.4.5.Sektörüne Göre Krediler.....                                 | 18 |
| 1.4.6.Amacına Göre Krediler .....                                  | 18 |
| 1.4.7.Türk Bankacılık Sektöründe Kredilerin Oransal Dağılımı ..... | 18 |

## 2.BÖLÜM:

### KREDİ KANALI VE KREDİ KANALI EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.Banka Kredi Kanalı.....                                          | 20 |
| 2.1.1.Kredi Kanalının Belirleyicileri .....                          | 25 |
| 2.1.2.Bankalara Bağımlılık.....                                      | 25 |
| 2.1.3.Para Politikasının Banka Kredilerini Doğrudan Etkilemesi ..... | 25 |
| 2.2. Kredi Piyasalarında Asimetrik Bilgi.....                        | 26 |
| 2.2.1.Ters Seçim .....                                               | 27 |
| 2.2.2.Ahlaki Tehlike .....                                           | 29 |
| 2.2.3.Denetleme Maliyeti .....                                       | 34 |
| 2.3.Kredi Tayinlaması .....                                          | 34 |
| 2.4.Kredi Çöküşü .....                                               | 36 |
| 2.5.Ekonomik Büyüme .....                                            | 37 |
| 2.6.Kredi Kanalı ve Büyüme İlişkisi.....                             | 39 |
| 2.7.Literatür Taraması .....                                         | 50 |

### **3.BÖLÜM:**

#### **TÜRKİYE’DE BANKA KREDİLERİNİN BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNE YÖNELİK EKONOMETRİK BİR UYGULAMA**

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3.1.Çalışmanın Amacı ve Önemi .....</b>                       | <b>55</b> |
| <b>3.2.Araştırmada Kullanılan Yöntemlerin Tanımlanması .....</b> | <b>55</b> |
| <b>3.2.1.Birim Kök Testi.....</b>                                | <b>56</b> |
| <b>3.2.2.ARD L Testi.....</b>                                    | <b>58</b> |
| <b>3.3.Analiz .....</b>                                          | <b>59</b> |
| <b>3.3.1. Birim Kök Analizi.....</b>                             | <b>60</b> |
| <b>3.3.2. Eşbütünleşme Analizi .....</b>                         | <b>63</b> |
| <b>SONUÇ .....</b>                                               | <b>72</b> |
| <b>KAYNAKÇA.....</b>                                             | <b>74</b> |

## KISALTMALAR LİSTESİ

|      |                                                         |
|------|---------------------------------------------------------|
| ADF  | : Geliştirilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey-Fuller) |
| ARDL | : Gecikmesi Dağıtılmış Oto regresif                     |
| BDDK | : Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu              |
| FED  | : Federal Rezerv Bankası                                |
| GSYH | : Gayri Safi Yurtiçi Hasıla                             |
| GSMH | : Gayri Safi Milli Hasıla                               |
| KOBİ | : Küçük ve Orta Bütçeli İşletmeler                      |
| TBB  | : Türkiye Bankalar Birliği                              |
| TCMB | : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası                     |



## TABLÖLAR LİSTESİ

|                                                             | <u>Sayfa</u> |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Tablo 1. Literatür Taraması .....                           | 51           |
| Tablo 2. Analize İlişkin Veri Tablosu .....                 | 59           |
| Tablo 3. ADF Birim Kök Testi Sonuçları (Düzey) .....        | 60           |
| Tablo 4. ADF Birim Kök Testi Sonuçları (Birinci Fark) ..... | 61           |
| Tablo 5. PP Birim Kök Testi Sonuçları (Düzey) .....         | 61           |
| Tablo 6. PP Birim Kök Testi Sonuçları (Birinci Fark) .....  | 62           |
| Tablo 7. Serial Correlation LM Test Sonucu .....            | 62           |
| Tablo 8. Breusch-Pagan-Godfrey Testi Sonucu .....           | 63           |
| Tablo 9. ARDL Sınır (Bound) Testi .....                     | 64           |
| Tablo 10. ARDL Uzun Dönem Sonuçları .....                   | 64           |
| Tablo 11. ARDL Uzun Dönem Katsayıları .....                 | 67           |
| Tablo 12. ARDL Kısa Dönem ECM Sonuçları .....               | 67           |
| Tablo 13. Ramsey Reset Test Sonucu .....                    | 71           |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

### Sayfa

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1. Türk Bankacılık Sektöründe Kredilerin Oransal Dağılımı.....                                 | 19 |
| Şekil 2. Ekonomide Fon Akımı .....                                                                   | 22 |
| Şekil 3. Türk Bankacılık Sektörünün Aktif Büyüklüğünün GSYH'ya Oranı .....                           | 40 |
| Şekil 4. Türk Bankacılık Sektörünün Bilanço Aktif ve Pasif Kalemleri .....                           | 41 |
| Şekil 5. Türk Bankacılık Sektöründe Mevduatın Krediye Dönüşüm Oranı .....                            | 42 |
| Şekil 6. Türk Bankacılık Sektöründe Yabancı Para Pozisyonu.....                                      | 43 |
| Şekil 7. Türk Bankacılık Sektörünün Dönem Karı.....                                                  | 43 |
| Şekil 8. Türk Bankacılık Sektörünün Özkaynak ve Aktif Karlılığı.....                                 | 44 |
| Şekil 9. Türk Bankacılık Sektöründe Krediler.....                                                    | 45 |
| Şekil 10. Türk Bankacılık Sektöründe Kredi Türlerinin Gelişimi.....                                  | 45 |
| Şekil 11. Türk Bankacılık Sektöründe Seçilmiş Sektörlerin Toplam Krediler<br>İçerisindeki Payı ..... | 46 |
| Şekil 12. Türk Bankacılık Sektöründe KOBİ Kredilerinin Gelişimi.....                                 | 47 |
| Şekil 13. Türk Bankacılık Sektörünün Tüketici Kredileri ve Kredi Kartlarının Gelişimi<br>.....       | 47 |
| Şekil 14. Türk Bankacılık Sektörünün Takibe Dönüşüm Oranı .....                                      | 48 |
| Şekil 15. Türk Bankacılık Sektöründe Mevduatın Gelişimi.....                                         | 49 |
| Şekil 16. Türk Bankacılık Sektörünün Sermaye Yeterliliği Oranı .....                                 | 50 |
| Şekil 17. Jarque-Bera Testi Sonucu.....                                                              | 63 |
| Şekil 18. Cusum Testi Sonucu.....                                                                    | 70 |
| Şekil 19. Cusum of Squares Test Sonucu .....                                                         | 71 |

## GİRİŞ

Para politikasının ekonomi üzerindeki etkisi literatürde oldukça tartışılan bir konudur. Para politikasının ekonomiyi etkileme yolları parasal aktarım mekanizması olarak adlandırılmaktadır. Para politikasının etkinliği yani alınan kararların ne derecede etkili olduğu ayrı bir çalışma alanıyken bu kararların hangi yollardan ekonomi üzerinde etki sahibi olduğu da ayrı bir tartışma konusudur. Çalışmamızda özellikle kredi kanalı incelenmiş ve farklı kredi türlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri analiz edilmiştir.

Yıllar itibariyle bankacılık sektörünün artan büyüklüğü ve banka kredi hacimlerinin yükselmesi nedeniyle banka kredi kanalı ve banka kredi kanalının gayrisafi yurt içi hasıla üzerindeki etkisi önemli bir çalışma konusu olmuştur. Çalışmanın kapsamı banka kredi kanalının teorik incelemesinin yanında toplam kredi hacmi içerisinde ağırlıkları yüksek ve ekonomi içerisinde üretim, tüketim ve yatırım gibi farklı yollarla etki gösteren kredi türlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisi olarak sınırlandırılmıştır.

Çalışmamızda banka kredi kanalı ve bu kapsamda seçilmiş kredi türlerinin GSYH üzerindeki etkileri ekonometrik olarak araştırılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde parasal aktarım mekanizması ve aktarım kanallarına kavramsal ve teorik çerçevede değinilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise banka kredi kanalı ele alınmış ve ekonomik büyümeyle ilişkisi kurulmuştur. Çalışmanın son bölümü olan üçüncü bölümde ise seçilmiş kredi türleri olan ihracat kredileri, işletme kredileri, tüketici kredileri, kredi kartları ve sabit sermaye yatırımlarının GSYH artışı üzerindeki etkileri ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Her bir kredi türünün toplam krediler içerisindeki ağırlığı farklı olmakla beraber ekonomi içerisinde üretim ve tüketimin farklı dallarına tesir etmektedirler. Bu kapsamda toplam krediler içerisinde ağırlığı yüksek ve ekonomide farklı tesirleri olan kredi türleri tercih edilmekle beraber kredilerin yatırıma yönlendirilmesiyle oluşabilecek etkiyi gösterebilmesi açısından sabit sermaye yatırımları da bağımsız değişken olarak kabul edilmiş ve bu yolla literatüre katkı yapmak amaçlanmıştır.

## 1.BÖLÜM:

### PARASAL AKTARIM MEKANİZMASI VE PARASAL AKTARIM MEKANİZMASINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Çalışmanın birinci bölümünde parasal aktarım mekanizmasına yönelik teorik yaklaşımlar, parasal aktarım mekanizması kanalları, aktarım mekanizmasını etkileyen faktörler ve banka kredi kanalında kredi türleri incelenmiştir.

#### 1.1. Aktarım Mekanizmasında Teorik Yaklaşımlar

Para politikası belirleyicilerin aldıkları kararların ekonomiyi ne yönde, hangi kanallardan ve ne şiddetle etkileyeceği iktisatçılar tarafından uzun süredir tartışılmaktadır. Bu kapsamdaki teorik yaklaşımlar bu bölümde sunulmuştur.

##### 1.1.1. Klasik Yaklaşım

Klasik iktisadın parasal aktarım mekanizmasına ilişkin değerlendirmeleri geleneksel yaklaşım olarak sunulmuştur. Klasik düşünce Say Yasası ve miktar teorisi üzerine kuruludur. Say Yasası üretilen tüm mallar için yeteri kadar talep olacağından dolayı ekonominin tam istihdam seviyesinde olacağını ifade etmiştir. Adam Smith'in "görünmez el" olarak belirttiği olgu piyasa tarafından yerine getirilecek ve fiyat esnekliği sayesinde piyasada olası dengesizlikler giderilecektir.

Parasal aktarım mekanizması, para arzındaki değişimin ekonomiyi etkileme sınırını belirleyip sürece başlamaktadır. Klasik yaklaşımda bu, para arzının fiyatlar genel seviyesini ne yönde etkilediğini izah etmek için kullanılmaktadır ( $\Delta M \rightarrow \Delta P$ ). Klasiklere göre, para arzındaki değişiklik fiyatlar genel seviyesini doğrudan etkilediği için harcamalar üzerinde oluşturduğu etki, para arzı ve GSYİH arasında kuvvetli ve doğrudan bir ilişkiyi ortaya koymaktadır. Bu durum, Klasik yaklaşımın doğrudan parasal aktarım mekanizmasını savunduğunu ortaya koymaktadır (Stevens, 2006, s. 4).

1929 Büyük Buhranından önce ekonomide teorik görüşler klasik yaklaşım etrafında toplanmıştır ve "Paranın Miktar Teorisi" parasal aktarım mekanizmasının temeli olarak düşünülmüştür (Mishkin, 2011, s. 552). Miktar teorisi toplam harcamalarla para miktarı arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Para miktarı ve paranın dolaşım hızı, fiyatlar genel düzeyi ve toplam üretimle eşitlenmektedir. Klasik ekoldeki iktisatçılar kısa

dönemde paranın dolaşım hızını ve üretimini sabit olarak kabul etmişlerdir. Bu yaklaşımla para miktarındaki değişimin fiyatlar genel düzeyinde değişime neden olacağı ifade edilmektedir. Dolayısıyla miktar teorisine göre para arzındaki değişimlerle fiyatlar genel düzeyine etki edilebilmektedir.

Para politikasının ekonomideki etkileri üzerine farklı görüşlerin sebebi para talebine yönelik farklı yaklaşımlardır. Miktar teorisi de elde tutulan parayı gösterdiği için para talebi teorisi olarak ifade edilebilir (Mishkin, 2000, s. 20).

### **1.1.2. Keynesyen Yaklaşım**

Geleneksel yaklaşım olan Keynesyen düşünce Klasik düşünürlerin yaklaşımlarına karşı çıkarak ekonominin talep yönüne vurgu yapmaktadır. Keynesyen yaklaşım ekonomide oluşacak olası bir dengesizliğin kendiliğinden düzelemeyeceğini ifade edip bu durumun fiyatların esnek olmamasından kaynaklandığını belirtmektedir. Keynesyen yaklaşıma göre devlet ekonomide aktif şekilde rol almalıdır. Olası bir dengesizlik durumunda ise harcamalar kanalıyla ekonomiyi etkilemelidir. Keynes'in likidite tercih teorisine göre ekonomideki aktörler para talep ederken bunu üç amaçla yapmaktadırlar. Ekonomide işlemlerini gerçekleştirebilmek için işlem amaçlı, öngörülemeyen durumlar için ihtiyat amaçlı ve son olarak gelir elde edebilmek amacıyla spekülasyon amaçlı para talep edilmektedir. Keynesyen teoride portföyler para ve tahvilden oluşur. Ekonomik birimler faiz oranlarının olağan düzeyin üzerine çıkmasıyla düşüş beklentisine girerler ve para yerine tahvil tutmayı tercih ederler. Bu durumda ise para talebinde düşüş yaşanacaktır. Keynes'in yaklaşımına göre para talebiyle faiz oranları arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Yani Keynesyen yaklaşıma göre uygulanan para politikası faiz kanalıyla reel ekonomi üzerinde etkili olmaktadır.

Keynesyenlerde para ve diğer finansal varlıklar arasındaki ikame ilişkisi önemlidir. Bu yaklaşımda, paranın alternatifi finansal varlıklar olduğu için ekonomide artan para stoğunun finansal varlık alımlarını etkileyerek, faizleri azaltacağı ve bundan dolayı da seçimlerin para tutumuna doğru bir hareket yaratacağı varsayılmaktadır. Tüketim ve yatırım harcamaları ile faizler arasında ise çok kuvvetli bir bağlantı bulunmamaktadır (Paya, 2013, s. 361).

Keynesyen yaklaşımda para politikası para arzını belirler. Para arzı faiz oranlarını, faiz oranları yatırımları, yatırımlar ise toplam harcama ve hasılayı etkilemektedir.

Keynes'in yaklaşımında para talebiyle faizler arasında ters yönde bir ilişki olduğu görülmektedir (Mishkin, 2000, s. 20).

Keynesyenlerdeki parasal aktarım süreci veya faiz kanalının eleştirildiği alanlar mevcuttur. Bu alanların ilkinde, kredi işlemleri göz önünde bulundurulmamış ve yatırım araçlarının, tahviller ve para ile sınırlandırılmasıdır. İkinci alanda ise, parasal aktarım mekanizmasında etkisiz olan finansal varlıklardır. Finansal araçlar, kısa vadeli mevduatların uzun vadeli yatırımlara dönüştürülmesine olanak sağlamaktadırlar. Son eleştiri alanı ise, vadesi belirsiz tek bir faizden söz edilmektedir, yatırımların büyük bir kısmında uzun vadeli faizler bulunmaktadır (Brunner & Meltzer, 1988, s. 52).

Bu iki geleneksel yaklaşımın farkına genel olarak baktığımızda; Klasik yaklaşımda aktarım kanalı para arzı üzerinden reel ekonomiye direkt etki ederken Keynesyen yaklaşımda para arzı ve faizler üzerinden ilerleyen dolaylı bir etki kanalı bulunmaktadır. Klasik yaklaşımda para arzı ve talebi sadece fiyatlar genel düzeyini belirlerken Keynesyen yaklaşımda para arzı faiz oranlarına etki eder ve para talebi de faiz oranlarına duyarlıdır.

### **1.1.3. Monetarist Yaklaşım**

1970'ten sonra özellikle petrol piyasasında yaşanan krizden sonra yeni yaklaşımlar ileri sürülmüştür ve bunlar modern yaklaşımlar olarak anılmışlardır. Bu yaklaşımlardan biri olan Monetarist yaklaşım, Keynesyen görüşe eleştiri olarak doğmuştur.

Monetarist yaklaşımda Keynesyen görüşün dolaylı olarak faiz oranları üzerinden reel ekonomiye etki edilebileceği görüşü eleştirilmiş ve para politikasının doğrudan ekonomiye etki edebileceği ifade edilmiştir. Monetarist yaklaşım parasal aktarım mekanizmasını para stoku ve para talebi üzerinden ifade etmektedir. Monetarist yaklaşımdaki Modern Miktar Teorisi'ne göre para talebi varlıkların getirileri ve alternatif varlıkların getirileri üzerinden belirlenmektedir. Reel para ve fiyatlar genel seviyesi arasında aynı yönlü bir ilişki vardır. Monetarist yaklaşımda para politikası kısa vadede reel ekonomiye olumlu etkide bulunurken uzun vadede fiyatlar para miktarını takip etmektedir.

Monetaristler Klasik yaklaşımın görüşlerini benimsemekle birlikte, para arzının sadece fiyat seviyesini değil, geçici de olsa, toplam ekonomik aktiviteleri uyurabileceğini

savunmuşlardır. Bu yaklaşıma göre görünmez el mekanizması ekonomiyi tam istihdama yöneltmektedir. Toplam üretimde para miktarındaki değişikliklerle ilişkili olarak ortaya çıkacak bir artış veya azalış süreklilik arz etmemektedir. Başka bir söylemle Monetaristlerde para, klasiklerdeki gibi süper yansız değil, kısa dönemde yanlıdır (Akçay, 1997, s. 9).

Monetaristlerin para arzındaki değişikliklerin sadece kısa dönemde reel hasıla ve istihdam; uzun dönemde ise sadece fiyatlar üzerinde etkili olması görüşlerinin arkasında piyasa mekanizmasına duyulan güven vardır. Bu yaklaşıma göre, piyasa ekonomisi yapısı gereği istikrarlıdır ve devletler makroekonomik istikrarı sağlamak için ekonomiye müdahale etmek zorunda kalmayacaktır (Orhan & Erdoğan, 2008, s. 195).

Monetarist yaklaşımın öncüsü olan M. Friedman tarafından miktar teorisi yeniden formüle edilmiştir. Bu yeni teoriye göre fiyat istikrarsızlığının kaynağını, parasal faktörler oluşturmaktadır. Bu eşitsizliği yok etmek için dolaysız bir şekilde dolaşımdaki paranın kontrol edilmesi yeterli olacaktır. Bu analizde toplam talep eğrisindeki değişikliğe yol açan tek unsur para arzıdır ve seri bir enflasyonun altında yatan temel unsur da seri bir parasal büyümedir. M. Friedman, para stoğunun stabil bir şekilde artmasının, ciddi fiyat artışlarına yol açmadan reel gelirde istenen büyüme oranının meydana gelmesine katkı sağlayacağını ileri sürmüştür (Parasız, Monetarizm, 1991, s. 129).

Bu yaklaşımda para politikası üretim açısından geçici, fiyatlar açısından kalıcı etkiler ortaya çıkarmaktadır. Keynesyenlerde faiz oranı aracılığıyla; Monetaristlerde portföyde bulunan varlıkların göreceli fiyatlarının değişimi aracılığıyla Para politikasının aktif ekonomiye aktarımı gerçekleşmektedir (Cevgiz, 2008, s. 124).

Monetarist yaklaşımı kabul edenler Keynesyen yaklaşıma sadece yatırım harcamaları üzerinde durulması tüketim harcamalarının ekonomideki etkilerinin eksik değerlendirildiği konusunda eleştiri getirmişlerdir (Mishkin, 2000, s. 24).

#### **1.1.4. Yeni Klasik Yaklaşım**

Yeni Klasik iktisatçılar; Klasik ve Monetarist iktisatçılar gibi, bütün ücret ve fiyatların esnek olduğu ve piyasaların devamlı temizlendiği hipotezi ile para politikalarının uzun vadede yalnızca fiyatlar genel seviyesini artırdığını ileri sürmektedirler. Yeni Klasikler “Rasyonel Beklentiler Kuramı” ve “Piyasa Temizlenmesi veya Denge Fiyatları” olmak üzere iki temel varsayımı savunmaktadırlar. Rasyonel

Beklentiler teorisi John Muth tarafından ortaya atılmış ve T. Sargent, N. Wallace, Lucas tarafından geliştirilmiştir (Goodfriend & King, 1997, s. 2).

Yeni Klasik yaklaşımdaki Rasyonel Bekleyişler teorisine göre ekonomik birimler sadece geçmiş dönemin bilgisine göre değil ellerindeki tüm bilgiye göre tahminlerde bulunmaktadır. Yani ekonomik birimler hatalı karar verdiklerinde bu hatayı devam ettirmemekte bu durumda da ekonomiye kamu müdahalesine gerek kalmamaktadır. Rasyonel Bekleyişler teorisinin varlığından ötürü Yeni Klasik yaklaşıma göre sadece önceden açıklanmayan bir para arzı artışı ekonomide sadece kısa dönemde hasılda artışa yol açar.

Bu yaklaşıma göre, iktisadi dengesizliklerin altında yatan sebep beklenmeyen para ve maliye politikalarıdır. Öngörülen para politikalarının ekonomide etkisi yoktur. Öngörülmeyen para politikaları kısa dönemde hasılayı artırır fakat uzun dönemde hasılayı değiştirmez. Rasyonel beklentiler teorisine uygun hareket eden kişiler, bu süreci zarar görmeden atlatacaklardır. Dolayısıyla tam bilgiyi elinde bulunduran kişiler, süreci hükümet müdahalesi olmadan atlatabileceklerdir (Süslü & Bekmez, 2010, s. 88).

Yeni Klasik modeldeki beklenen para politikalarının ekonomi üzerinde etkili olamaması yaklaşımı yani sadece beklenmeyen para politikalarının önemli olabilmesi politika etkisizliği olarak ifade edilmektedir (Mishkin, 2000).

#### **1.1.5. Yeni Keynesyen Yaklaşım**

Yeni Keynesyen yaklaşım 1980'lerin başında ortaya çıkmış ve rasyonel bekleyişler teorisini kabul etmekle beraber ücretlerin esnek olduğu varsayımını kabul etmemektedir. Yeni Keynesyen yaklaşım beklenmeyen bir politikanın beklenen politikadan daha etkili olduğunu ifade etmektedir. Yeni Keynesyen yaklaşımda ücretlerin yapışkan olduğu varsayılmaktadır. Yapılan analizlerde uzun ve kısa dönem ayrımı yapılmıştır.

Yeni Keynesyen yaklaşımda rasyonel bekleyişler teorisinin kabulü ve fiyatların yapışkan olduğu kabul edilmektedir. Modelin nihai önerisi beklenmeden uygulanan politika ile beklenen bir politikanın sonuçlarının farklı olacağı ve çıktı üzerinde beklenmeyen bir politikanın sonucunun daha yüksek olacağı yönündedir. Beklenen politikanın üretimdeki etkisi beklenmeyen politikadan daha düşüktür. Beklenen

politikanın genel fiyat düzeyi üzerindeki etkisi ise beklenmeyen politikadan daha yüksektir (Mishkin, 2000).

Yeni Keynesyen yaklaşımı savunan iktisatçılara göre, para politikasının temel amacı, kabul edilen faiz oranı ve kredi hedefine ulaşılma olması gerektiğini ileri sürmüşler; faiz oranı ve kredi imkanlarının ciddiyetini öne çıkarmışlardır. Bu iktisatçılar, sermaye piyasasındaki aksamaların işletme idarecileri ve yatırımcılar arasında enformasyon noktasında bulunan orantısızlıktan doğan ve para politikasının etkilerini kredi aracılığıyla ortaya çıkardığını savunmaktadır (Parasız, Para politikası, 2003, s. 292).

Özetle, Yeni Keynesyen yaklaşımda, yeni Klasik yaklaşımın öngörülme para politikalarının toplam hasılayı etkilediği düşüncesi kabul edilmekte, fakat öngörülen politikaların toplam hasılayı etkilemediğini ifade eden politika etkinsizliği görüşüne karşı çıkmaktadır. Yeni Keynesyenlerde, öngörülen para politikasının ücret ve fiyatlarda hızlı ve eşit ölçüde bir değişime neden olmaması, toplam arz eğrisinin Yeni Klasiklerin beklediği şekilde kaymamasına sebep olmaktadır.

## **1.2. Parasal Aktarım Mekanizması ve Kanalları**

Bu bölümde para politikası kararlarının ekonomiyi etkileme kanallarının başlıcaları yani parasal aktarım mekanizması kanalları açıklanmaya çalışılacaktır.

### **1.2.1. Parasal Aktarım Mekanizması**

2008 krizinden sonra küresel olarak merkez bankaları ve para politikaları yapılan genişleme hamleleriyle daha çok çalışılan konular olmaya başlamıştır. Özellikle de para politikalarındaki bu değişimlerin hangi yollarla ekonomiyi etkileyeceğini inceleyen parasal aktarım mekanizmaları her dönem tartışılan konuların başında olmuştur. Para politikalarındaki olağan dışı değişimler konuyu her daim gündemde tutmaya yetmiş ve politika değişimlerinin hangi aktarım mekanizmalarından ne şekilde etkili olacağı ve ekonomik büyümeyi sağlayıp sağlamayacağı yoğun çalışılan alanlardan biri olmuştur.

Dünya üzerindeki para bolluğu, bu paranın ne şekilde üretilip hangi kanallardan ekonomi içerisinde dolandığını önemli hale getirmiştir. Aynı yaklaşımla arzdaki artış sonrası enflasyon konusu da güncelliğini korumaktadır. Özellikle merkez bankaları bu konularda sıklıkla araştırmalar yapmışlardır.

Türkiye ekonomisi özelinde bankacılık sektörünün hem bilanço olarak hem de finansman kaynağı olması yönünden ekonomi üzerindeki etkisi artmaktadır. Her ne kadar bu durum reel sektör için finansman kaynağı sağlandığı anlamına gelse de kaynakların verimli kullanımı adına bu durumun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi literatürde çalışılan alanlardan biri olmasına neden olmaktadır.

Bankacılık sektörünün gelişimi ve yapılan regülasyonlarla kayıt dışının önlenmesi adına reel sektörün para trafiğinin çok büyük ölçüde bankacılık sektörü üzerinden oluşması sağlanmıştır. Dünyadaki büyük merkez bankalarının genişlemeci hamleleriyle de küresel faizler oldukça düşük seviyelere inmiştir. Yaşanan gelişmeler neticesiyle reel sektör ve finansal sektör birbirine oldukça yaklaşmış ve kredi kullanımları oldukça üst seviyelere çıkmıştır.

Parasal aktarım mekanizması; para politikasının, ekonomik büyüklükleri hangi kanallarla, hangi süreç üzerinden ve hangi şiddette etkilediğini göstermektedir. Para politikası belirleyicilerinin hedeflerine ulaşabilmeleri ve etkin politika araçlarını seçebilmeleri için parasal aktarım mekanizması son derece ehemmiyetlidir. Konunun önemine istinaden yakın dönemde yapılmış önemli çalışmalardan olan Ben Bernanke'nin Mark Gertler ile olan çalışmasında parasal aktarım mekanizması süreci "kara kutu" olarak tanımlanmıştır (Bernanke & Gertler, 1995, ss. 27-48).

Para politikalarının ve parasal değişkenlerin enflasyon, çıktı açığı ve talebi hangi ölçüde ve hangi yollarla ve hangi yoğunlukta etki ettiğini görmek amacıyla merkez bankaları 1980'li yıllardan başlayarak parasal aktarım mekanizması nı yapılan analizlerde kullanmaya başlamıştır (TCMB, 2013, s. 2).

Genel olarak parasal aktarım mekanizması çalışmalarında iki başlık üzerinde durulmuştur. Birincisi para politikasındaki değişimlerin finansal piyasalara ne şekilde aktarıldığı, ikincisi ise finansal piyasa şartlarındaki değişimin enflasyon, üretim gibi makro değişkenleri ne şekilde etkilediğidir.

Para politikası üzerinde karar verici konumda bulunanlar uygulanan politikaların zamanlaması, etkisi ve şiddeti hakkında kesin bir değerlendirme yapmalıdırlar. Bu tarz bir değerlendirmeyi yapabilmek için para politikasının hangi kanallar üzerinden ekonomiyi etkilediğinin doğru tespit edilmesi gerekmektedir. Konu üzerine yapılan birçok çalışmada görüleceği üzere ülkelerin farklı ekonomik yapıları, farklı hukuk ve

muhasabe uygulamaları ve ekonomik regülasyonlar neticesinde benzer politikaların dahi uygulama aşamasında farklı sonuçlar doğuracağı görülmektedir.

Aktarım mekanizması çalışmalarında politika faizi ve banka faizleri ilişkisi literatürde çalışılan bir alandır. Genellikle politika faizinin bankaların kısa vadeli fonlama maliyetini yansıttığı kabul edilir. Yapılan ön kabul olağan politikaların uygulandığı zamanlarda geçerli olabilse de bazı dönemlerde geçerli olamamaktadır (Binici, Kara & Özlü, 2016, s. 3).

Para arzı ve talebindeki değişimin toplam talebi etkilemesine neden olan mekanizmaya parasal aktarım mekanizması denmektedir. Aktarım mekanizması temel olarak anlaşılabilse de zamanla değişen ve farklı farklı ekonomilerde farklı yapılarda olabilen karmaşık bir süreçtir. Dolayısı ile detaylı olarak tam anlamıyla bilinmemektedir (Gerdesmeier, 2009).

Arzdaki ve talepteki bileşenlerin detaylandırılması oldukça zordur. Bu nedenle borç verme kanalı olarak aktarım mekanizmasının kendine has bir incelemesinin yapılması neredeyse imkânsız gibidir (Demiralp, 2008, s. 6).

Belirtilen zorluklar nedeniyle para politikasının ekonomiye etkisi ve oluşan etkinin ne şekilde gerçekleştiği yani aktarım mekanizması kanallarını kesin ve net olarak birbirlerinden ayırt etmek mümkün olmamakla birlikte tüm kanalların birbirini etkilediği görüşü yaygındır.

### **1.2.2. Faiz Kanalı**

Keynesyen para politikası yaklaşımına dayanmakta olup geleneksel aktarım kanalı olarak bilinmektedir. Bir ekonomide merkez bankası kısa vadeli faiz oranlarını kullanarak reel ekonomiyi etkilemeye çalışmaktadır. Kısa vadeli faizlerde yapılan değişikliklerle faiz kanalının işleyişi başlamaktadır. Bu değişikliklerle yatırım harcamaları ve toplam taleple, arz ve talep dengelerine etki edilmektedir.

Faiz kanalı; geleneksel kanal, para kanalı, keynesyen kanal, standart kanal olarak da farklı şekillerde ifade edilmektedir. Bu kanalın işleyişi dikkate alındığında para otoritesi toplam talebi etkileyebilmek için paranın maliyetini değiştirmektedir. Nitekim keynesyen yaklaşıma göre de parasal politikaların önemli aracı faiz oranlarıdır.

Para arzı yükseldikçe hemen fiyatta artarsa reel olarak para arzı değişmemektedir. Faiz kanalının sağlıklı çalışabilmesi için fiyat katılığı gerekmektedir. Yani ücret ve fiyatlar para arzındaki artışa geç tepki vermelidir (Erdoğan & Orhan, 2015). Geleneksel kanal IS-LM modeliyle iktisat ders kitaplarında ana hatlarıyla yer bulan parasal aktarım mekanizmasıdır. Genel hatlarıyla bakıldığında; para arzındaki bir artış genişlemeci bir politika anlamına gelmekte ve faiz oranlarının düşüşüne neden olmaktadır. Faiz oranlarında yaşanan bir düşme sermayenin maliyetini aşağı çekerek yatırım harcamalarında yükselişe neden olmaktadır. Yatırım harcamalarında yaşanan bir artış ise toplam talebin ve sonrasında da hasılanın artışına neden olmaktadır. Daraltıcı bir politika amaçlanıp para arzı azaltıldığında ise faiz oranlarında artış yaşanacak ve benzer süreç tersi yönde tekrarlanarak sermaye maliyetinde artış yaşanarak yatırım harcamalarının maliyetinin artmasına neden olacaktır. Bunun sonucu olarak da yatırımlarda azalma ve nihayetinde yatırımlarda azalmanın toplam talebi düşürücü etkisi görünecektir. Toplam talebin düşüşüyle toplam hasılda azalış beklenecektir.

Orijinal olarak Keynes faiz kanalının firmaların yatırım kararları aracılığı ile çalıştığını belirtmesine rağmen, aktarım mekanizmasıyla ilgili çalışmalarda tüketicilerin dayanıklı tüketim malı ve konut almayla ilgili kararlarının da yatırım kararı olarak değerlendirildiği gözlemlenmiştir (Mishkin, 2000, s. 182).

Geleneksel kanala yönelik eleştirilere bakıldığında merkez bankasının kısa vadeli faizleri basitçe kontrol edebilmesine rağmen uzun vadeli faizlere direk etkilerinin olmayışı ve firmaların yatırım kararlarında uzun vadeli faizleri dikkate alması örnek gösterilebilir.

Uzun vadeli faizlerin seviyesi beklentiler etsine de bağlı olarak değişebilmektedir. Kısa vadeli faizlere ilişkin beklentiler uzun vadeli faizler üzerine de etki edebilmektedir. Kısa vadeli faizlerde oluşacak bir yükseliş faizlerde düşüş olacağına ilişkin bir beklenti oluşturabilirken tam tersi de olabilmektedir. Bu duruma bekleyişler teorisi denilmektedir. Bu durum kredi risk primleri üzerinde de etki göstermektedir. Özellikle kamu borçlarının yüksek olduğu ekonomilerde etki seviyesi daha yüksek olabilmektedir (TCMB, 2013, s. 5).

### 1.2.3. Varlık Fiyatları Kanalı

Başta M. Friedman (1968)'in olduğu iktisatçılar para politikasının sadece faiz kanalıyla talebi etkilemediğini, talep üzerine birçok kanaldan etkili olduğunu bildirmişlerdir. Bu iktisatçılar daha sonra “Parasalcılar” olarak anılmıştır. Ayrıca Keynes’ in görüşlerinden farklı olarak faiz oranı ve yatırım arasında zayıf ilişki bulunduğunu ve bununla yatırım kararlarının reel faizlere göre alınmasından kaynaklı olduğunu belirtmişlerdir (TCMB, 2013, s. 10).

Para politikasındaki değişimler fiziki ve finansal varlıkların fiyatlarını etkileyebilmekte ve bu yolla gayrimenkul, pay senedi ve tahvil gibi varlıkların fiyatlarında değişimler olabilmekte, neticesinde yatırımcılar portföylerinde değişimlere gidebilmektedir.

Yapılan regülasyonlarla para politikasında genişleme yönünde bir yaklaşım belirlenirse, diğer faktörlerin sabit kaldığı varsayımıyla pay senetleri ve tahvil fiyatlarında artış beklenir.

Geleneksel faiz kanalına benzer olmakla birlikte, geleneksel kanal keynesyen varsayımlara dayanmasından ötürü, varlık fiyatları ayrı bir kanal olarak değerlendirilmektedir.

Keynesyen para politikasına ilişkin parasalcıların eleştirisi, Keynesyen para politikasının sadece faiz oranı üzerinde durması, başka varlıklara ait fiyatların ele alınmamasıdır. Monetaristler para politikasının ekonomiye etkisinde varlıkların fiyatlarının ve servetin dahi bulunduğu aktarım mekanizmaları üzerinde çalışmaktadırlar (Mishkin, 2000, s. 599).

Varlık fiyatları kanalının işleyişi para otoritesinin genişlemeci bir politika belirleyip para arzında artışa gitmesiyle hisse senetleri, konut gibi varlık fiyatlarında artış olacağı ve bunun neticesinde tüketimin artıp toplam hasılanın artacağı yönündedir. Benzer şekilde politika belirleyicilerin daraltıcı yönde bir karar alıp para arzını azaltmasıyla; faizlerde artış, hisse ve konut gibi varlık fiyatlarında azalış ve buna bağlı olarak da tüketim harcamalarında azalış beklenmektedir. Nihayetinde tüketimin azalmasıyla toplam hasılda düşüş beklenmektedir.

#### 1.2.4. D v z Kuru Kanalı

Tüm dünyada, ekonomilerin giderek daha fazla dışa açılması ve esnek d v z kurlarının icadı ile birlikte, para politikasının d v z kurlarını ve bunun da net ihracatı ve toplam üretimi nasıl etkilediğine daha fazla dikkat edilmeye başlanmıştır. (Mishkin F. S., 2011, s. 5).

D v z kuru kanalının aktarım mekanizmasındaki payı ülkenin dışa a ılmışlığıyla doğru orantılıdır. Uluslararası ticaretin gelişmesiyle ülkeler esnek kur rejimine yönelmektedir.  lke dışa açıldıkça da d v z kuru kanalının aktarım mekanizmasındaki payı artmaktadır.

D v z kuru kanalı para politikasının yerel paranın değerini etkilemek suretiyle d v z kurlarını etkilemesi üzerinden çalışmaktadır. Yerel paraya talebin azalmasıyla yerel paranın değer kaybetmesi neticesinde yurtiçi malların ucuz kalması ve ihracatın artması beklenmektedir. Toplam arz tarafında ise ithal malların fiyatlarının artması enflasyonu artırıcı etki yaparak maliyet artışlarından ötürü üretimi düşürmesi beklenmektedir.

D v z kuru kanalının işleyişinde daraltıcı politika uygulandığında para arzı azalacak ve faiz oranlarında artış beklenecektir. Artan faizlerden faydalanmak için yabancı sermaye girişi artacak ve bu artışla d v z değer kaybedeceği için ithal mallar ucuz ulusal mallarsa yabancılar için pahalı hale gelecektir. Bu durum ihracatı negatif yönde etkileyeceği için nihayetinde gelirde düşüş meydana gelecektir. Politika belirleyicilerin genişlemeci bir politikada karar kılp para arzını artırdığında ise; faiz oranlarında düşüş görülecektir. Faizlerin düşmesiyle yabancı sermaye çıkışı gerçekleşecek ve bu çıkışla d v z değerlenip ulusal para değer kaybedecektir. Bu durum ülke içinde ithal malları pahalandıracak ulusal mallar ise yabancılar için ucuz hale gelecektir. Nihayetinde ihracatın olumlu yönde etkilenmesi ve gelirde artış beklenebilir.

Para arzında artış meydana geldiğinde faizler düşecek ve ülke ekonomisinde sermaye çıkışı görülecektir. Bu durum yerli mallarını daha ucuz hale getirecektir. Bu gelişmelerin reel kura yansımaları kapsamında talep ve ihracatta artış gerçekleşecektir. Dolayısıyla aktarım mekanizmasındaki d v z kanalı arzı ve talebi etkilemektedir. (TCMB, 2013, s. 6).

### **1.2.5. Beklenti Kanalı**

Ekonomideki aktörlerin başta makro değişkenler olmak üzere ekonomideki beklenen değişikliklere bağlı olarak çalışan aktarım kanalıdır (TCMB, 2013, s. 7).

Merkez bankalarının kredibilitesi olduğu sürece geleceğe yönelik piyasalara güven vererek gelecekte oluşacak enflasyon beklentileri ve yönlendirmeleriyle fiyatlardaki gelişmeleri etkileyebilecektir.

Beklenti kanalının etkinliği büyük ölçüde merkez bankalarının yapacakları duyurulara bağlı kalacağı yönündeki güvene bağlıdır. Bu durumda piyasalarda kredibilitesi bulunan merkez bankaları piyasaların beklentilerini de yönlendirebilme fırsatına sahip olabilmektedirler.

Beklenti kanalının işleyişinde kısa vadeli faizlere yönelik beklenti uzun vadeli faizlere göre şekillenmektedir. Para politikası belirleyicileri tarafından parasal genişleme yapılması durumunda faiz oranları düşerken varlık fiyatları artacaktır. Bu durum ekonomiye güveni artıracığı için yatırımlarda ve gelirden artış beklenmektedir. Tam tersi bir politika belirlenmesi durumunda benzer bir akış içerisinde faiz oranlarının artması varlık fiyatları ve yatırımları düşüreceği için beklentileri olumsuz yönde etkileyecek ve gelirden azalış beklenmektedir.

Aktarım mekanizmasındaki beklentiler kanalı iki şekilde çalışmaktadır. Esas önemli noktası ise fiyat katılıklarıdır. Beklentiler kanalına ilişkin literatürdeki çalışmaların bir kısmı enflasyonun kontrol altında olabileceğini belirtip para politikası hasıla ilişkisine odaklanmaktadır. Diğer kısım ise enflasyonun kontrolüne odaklanmaktadır (Parasız, 2011, s. 253).

### **1.2.6. Kredi Kanalı**

Ticari bankaların piyasada bir aracı rolünden daha farklı olarak para yaratma fonksiyonuna da sahip olmaları onları finansal piyasalarda özel bir konuma koymaktadır. Kredi kanalı ise para politikasıyla banka kredileri aracılığıyla reel ekonomiye etki edildiğini ifade etmektedir. Para politikasının ani değişimlerine karşı bankalar tarafından kredi arzı değişiklikleriyle cevap verilmesi bankaların mekanizma içinde bağımsız olabildikleri anlamına da gelmektedir (Bernanke & Blinder, 1988).

Kredi kanalı, para politikası otoritesinin uyguladığı karar sonucu bankaların kredi politikasını etkileyerek ekonominin makro değişkenleri üzerinde etki amaçlanan parasal aktarım mekanizması kanalıdır.

Para arzının artması veya azalması ile bankaların şirketlere olan kredi arzını artırması veya azaltması şeklinde işlemektedir. Para arzının artması mevduatlar, banka rezervleri ve kredileri de artırır. Ekonomideki birçok aktör işlerini sürdürebilmek için kredilere bağlı olduğundan bu durum yatırım ve tüketime giden harcamaları da artıracaktır (Cesur, 2015, s. 157).

Kredi görüşünden anlaşılacak bir sonuç da para politikasının, tahvil ve hisse piyasaları ile fon yaratabilen şirketlerden çok, bankaların finansmanına bağımlı olan firmaların yapmış olduğu harcamalar üzerinde etkili olacağıdır (Mishkin, 2011).

### **1.3. Parasal Aktarım Mekanizmasını Etkileyen Faktörler**

Aktarım mekanizmasının işleyişini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Ülkeden ülkeye değişmekle beraber ağırlıklı olarak kamu müdahaleleri, fiyat mekanizması, finansal sistem yapısı, finansal ürünlerdeki vade yapısı, bankacılık sektörünün durumu ve uluslararası borçlanmayı ana etmenler olarak sayabiliriz.

#### **1.3.1. Kamu Müdahaleleri**

Kamu tarafından yapılan finans piyasalarına direkt müdahale edilmesi, faizlere kontroller getirilmesi, bankaların kredilerine limitler getirilmesi, sadece belirli yerlere finansman imkânı sağlanması gibi müdahaleler resmi müdahalelere örnek olarak gösterilebilir (TCMB, 2013, s. 7).

Kamu otoriteleri tarafından alınan kararlar parasal aktarım mekanizması üzerinde etkili olabilmektedir. Liberal bir ekonomide kamunun faiz oranları, banka limitleri veya doğrudan ekonomiye müdahil olması liberal ve kamu müdahalesine dayanan ekonomilerde parasal aktarım mekanizmasının işleyişi farklılık gösterdiği için önemli sonuçlar doğurabilmektedir.

#### **1.3.2. Fiyat Mekanizması**

Fiyat mekanizması arz ve talep üzerinde etkili olduğu gibi para politikasının reel ekonomiye aktarım kolları olan parasal aktarım mekanizması üzerinde de etkili olacaktır.

Burada üzerinde durulması gereken konu fiyat katılıklarıdır. Örneğin tavan ve taban fiyat uygulamalarında para politikası kararlarının fiyatlar üzerinde tesir etmesi oldukça uzun sürebilmektedir. Bu durumda bazı fiyatlar piyasa ortalamasına göre geç uyum gösterebilmektedir (Peersman, 2001, s. 12).

### **1.3.3. Finansal Sistem Yapısı**

Bir ülkede bankacılık ve bankacılık dışı mali kesimin yapısı ve derinliği para politikasının aktarım kanallarını etkileyebilmektedir. Finansman kaynaklarına erişim, borçlanma kısıtlamaları, finans kesimi aktörleri arasındaki rekabet, hukuk sisteminin etkinliği, tahvil piyasasının gelişmişliği gibi ölçütler bu etkinin şiddetini belirlemektedir. Sayılan faktörler finansmana erişimi zorlaştırıcı/kolaylaştırıcı etmenler olacağı için para politikası yapıcılarının aldığı kararların etkisini geciktirebilmekte ve şiddetini değiştirebilmektedir (Gujarati D. , 2010, s. 82).

### **1.3.4. Finansal Ürünlerin Vade Yapısı**

Tüketicilerin veya tüzel kişiliklerin kullanmış olduğu finansal enstrümanların vade yapısı aktarım kanalları üzerinde etkiye neden olmaktadır. Hatta para politikasının etkileri finansal enstrümanların vade yapısına göre gözlenecektir denebilir. Örneğin kredi veya mevduat sözleşmelerinin kısa vadeli olması daha sık yenileneceği anlamına geldiği gibi para politikası otoritesi tarafından belirlenen faiz oranlarından daha çok etkileneceği anlamına da gelmektedir (TCMB, 2013, s. 7).

Özellikle çok daha yüksek tutarlı işlemler olan proje ve yatırım kredilerinde uzun vadelerin olmasının bankacılık faaliyetlerine uzun süreli tesiri olmaktadır. Sözleşmeler ne kadar sık yenilenir veya sözleşmeye bağlı faiz oranları ne kadar sık ayarlanırsa, yapılan bu revizyonun politika faizlerindeki değişimi daha iyi yansıtması şartıyla para politikasının aktarım kanalları üzerindeki etkisi daha da artacaktır.

### **1.3.5. Bankacılık Sektörü**

Bankacılık sektörünün finansal olarak sağlamlığı kredilerin arzı ve maliyetinde önemli olan bir faktördür. “SYR” olarak bilinen sermaye yeterlilik rasyosunun düşük seviyelere gelmesi bankaların kredi risk iştahının düşmesine, kredi tahsis sürelerinin uzamasına ve kredi maliyetlerinin yükselmesine sebep olmaktadır. Parasal politikaların daraltıcı olduğu dönemlerde bankaların mevcut durumlarına bağlı olarak kredi arzları azalabilmektedir (TCMB, 2013, s. 8).

Bankacılık sektöründe kredi mekanizması tek başına ele alındığında sermaye yeterlilik oranlarının yüksek olduğu dönemlerde, para politikasında daraltıcı önlemler alınsa dahi kredi arzına önemli ölçüde etki edemeyeceği tersi durumda sermaye yeterlilik rasyolarının düşük olduğunda ise çok daha hızlı bir etkinin görüleceği gözlemlenebilir.

Bankacılık sektörünün finansal gücüne yönelik iki önemli oran sermaye yeterlilik oranı ve takipteki krediler oranıdır. Sermaye yeterlilik oranının düşüklüğü kredi büyümesi için bazı hukuki problemler çıkarabileceği gibi takipteki kredi oranının yükselmesi de bankaların risk iştahını azaltacaktır.

### **1.3.6. Uluslararası Borçlanma**

Uluslararası sermaye akımlarının kontrole tabi olmadığı bir ekonomide döviz kuru rejimi; milli ve yabancı finansal enstrümanların ikamesine göre belirlenebilir. Bu ikame oranı yükseldikçe para otoritesince alınan kararların uygulamasında faiz oranı değişikliğine döviz kurlarının etkisi de artar. Ayrıca döviz kuru mekanizmasının aktarım kanalına etkisi de artacaktır (TCMB, 2013, s. 8).

Uluslararası sermaye hareketlerinin artmasının önemli bir neticesi uluslararası borçlanma imkanlarının gelişmiş olmasıdır. Yurtdışı borçlanma bu finansmanı sağlama imkânı olanlara yerel kredi piyasası koşullarından hariç olarak başka bir ülkenin kredi koşullarından faydalanma imkânı vermektedir. Bu durum neticesinden para politikasının etkileri sınırlanmaktadır.

## **1.4. Banka Kredi Kanalında Kredi Türleri**

Bu bölümde bankacılık sektöründe kullanılan başlıca kredi sınıflandırmaları olan vade yapısı, teminat durumu, nitelik, müşteri türü, sektör ve amaç başlıkları altında kredi türleri incelenecektir. Kredilerdeki farklılıkların kesin sınırları bulunmamakla beraber ihtiyaçların değişmesiyle yeni kredi türleri oluşturulabilmektedir (Kuzu, 2018, s. 8).

### **1.4.1. Teminatına Göre Krediler**

Bankacılık sektöründe kullandırılan krediler “teminatsız” ve teminatlı olarak iki gruba ayrılabilir. Teminatsız kredilerin bankaların kredi talep eden kişi veya kurumlara kredibilitelerine mahsuben herhangi bir teminat talep etmeksizin imza karşılığında açtığı kredidir. Açık krediler ve tek imzalı teminat mektupları bu tür kredilere örnek olarak verilebilir (Parasız, 2005, s. 222).

Kredilerin teminatının olmaması ilk bakışta yüksek riskli olarak değerlendirilse de yüksek itibarlı ve uzun süredir ilişki içinde olunan müşterilere sağlandığı için diğer kredi türlerine kıyasla risk oranı yüksek değildir.

Teminatlı krediler kredi talebinde bulunan kişi veya kuruluşa bir veya birkaç kişi veya kuruluşun kefaleti ya da maddi değeri bulunan malların ipotek, rehin veya blokesiyle tahsis edilen kredi türüdür.

Kredi talebinde bulunandan talebine ek olarak ticari senet, kefil, gayrimenkul vb. teminat göstermesiyle kendilerine tahsis edilen kredi türüdür (Parasız, 2005, s. 224).

#### **1.4.2. Vadesine Göre Krediler**

Krediler vadesine göre 3 grupta incelenir. Fakat vade süreleri net şekilde belirlenmemiştir. Vadesi 1 yıldan az olan kredilere kısa vadeli krediler denir. TL, yabancı para ve nakdi veya gayri nakdi olarak tahsis edilebilmektedir. 1 yıl ile 5 yıl arasında vadelerle tahsis edilen, firmaların yatırım için finansman sağladığı veya sermaye ihtiyacı için verilen kredi türü ise orta vadeli kredilerdir. 5 yıl ve üzeri vadelerde genellikle sanayi ve kalkınma finansmanı için tahsis edilen kredi türüne ise uzun vadeli krediler denir (Parasız, 2005).

#### **1.4.3. Niteliğine Göre Krediler**

Nitelik yönünden krediler nakdi ve gayri nakdi olarak iki başlıkta incelenmiştir. Bankaların nakit finansman talebinde bulunan müşterilerine taksitli ticari kredi, borçlu cari hesap, iskonto kredisi, spot kredi vb. olarak sağladığı kredi türüne nakdi krediler denir.

Bankaların nakit olarak TL ve yabancı para cinsinden sağladığı, TL kredilerden faiz geliri, döviz kredilerden ise faiz gelirinin yanında kur farkından da gelir sağlayabildiği kredi türüdür (Özden, 2010, s. 14).

Kişi veya kuruluşların yapacakları iş için üstlendiği sorumluluğu garanti etmek için bankalar tarafından karşı tarafa hitaben düzenlenen teminat mektubu, akreditif, referans mektubu, aval-kabul kredisi gibi ürünlere gayri nakdi krediler denir.

Gayri nakdi kredide nakit ödeme yapılmadan müşteri yerine sorumluluk alınmakta olası bir yükümlülüğün yerine getirilmemesi durumuna karşı, banka karşı tarafa teminat vermektedir (Parasız, 2005, s. 227).

#### **1.4.4. Müşterisine Göre Krediler**

Kredi talebi müşteri türü olarak iki başlıkta birey ve kurum olarak incelenmiştir. Bireysel krediler ticari ve mesleki amaçla olmayan kişisel ihtiyaçların giderilmesi için olan kredilerdir. Araç, konut, ihtiyaç vb. şekilde bireysel ihtiyaçların giderilmesi için ticari amaçlı olmayan kredi türlerini içermektedir (Yılmaz, 2009, s. 17).

Kurumsal krediler ticari faaliyet ve yatırımlarının finansmanı için, özel-kamu kuruluşları, KOBİ'ler ve ticari faaliyette bulunan tüm firmalara sağlanan kredi türüdür (Yılmaz, 2009, s. 18).

#### **1.4.5. Sektörüne Göre Krediler**

Tarım, inşaat, sanayi vb. gibi sektörlerine göre ayrıştırılan kredi türüdür. Özel ve kamusal olarak ayrıştırılabileceği gibi ticari sektörlere göre değişen devlet destekleri de içerebilen kredi türleridir (Alkılınç, 2005, s. 16).

#### **1.4.6. Amacına Göre Krediler**

Yatırım, ihtisas ve işletme olarak üç başlık altında incelenmiştir. Yatırım kredisi tesis ve bina inşaatı veya mevcut olanların yenilenmesi gibi ürün kalitesini artırmak veya maliyeti düşürmek gibi amaçlarla talep edilen kredi türüdür.

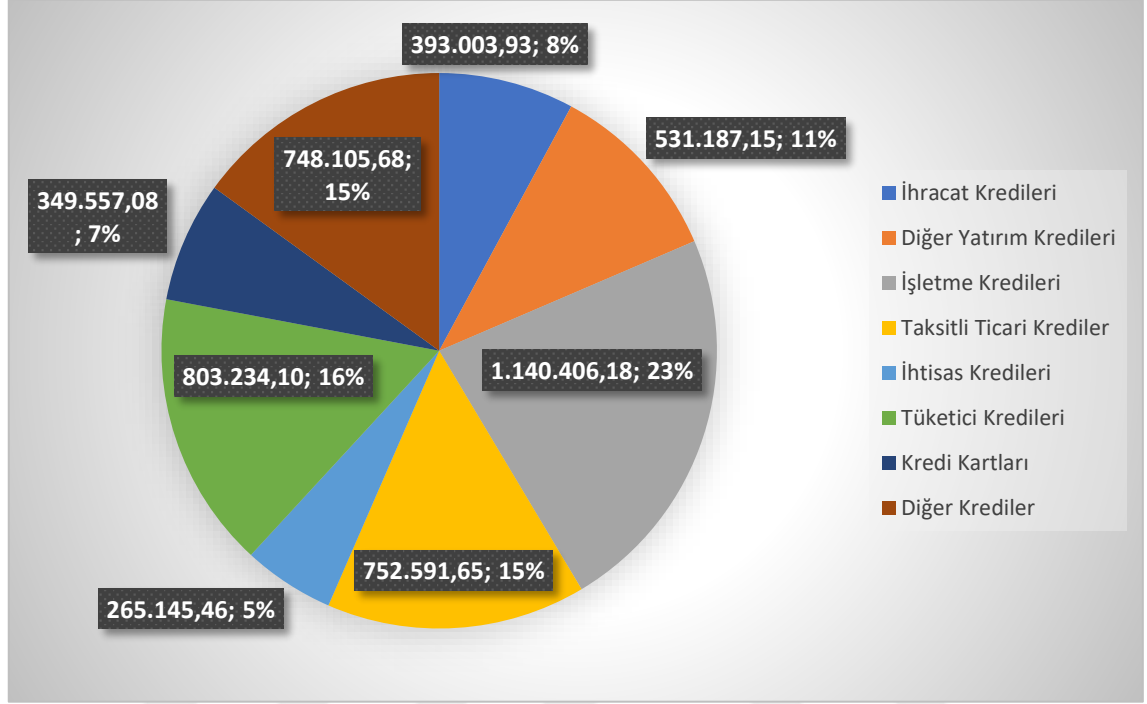
İhtisas kredisi belirli bir ihtisas alanının gerçekleştirilmesi için gerekli finansmanı sağlamaya yönelik ihracat kredisi, KOBİ kredisi vb. olarak örneklendirilebilen kredi türüdür.

İşletme kredisi işletmenin faaliyet kolundaki ihtiyaçlarının finansmanı için bankalar tarafından sağlanan kredi türüdür. İmalata yönelik kısa vadeli veya sermaye ihtiyacı için kısa-orta vadeli olarak tahsis edilen kredi türüdür (Usuğu, 2016, s. 17).

#### **1.4.7. Türk Bankacılık Sektöründe Kredilerin Oransal Dağılımı**

Kredilerin sınıflandırılması vade, nitelik, teminat, sektör vs. gibi birçok başlık altında yapılabilmektedir. Bu bölümde Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

verileriyle bankacılık sektöründeki belirli kredi türlerinin toplam krediler içerisindeki ağırlığı incelenmektedir.



Kaynak: BDDK, 2022

Şekil 1. Türk Bankacılık Sektöründe Kredilerin Oransal Dağılımı

Şekil 1’de BDDK verilerinde görüldüğü üzere toplam krediler içerisinde yüzdesel olarak bir sıralama yapılmak istendiğinde %23 işletme kredileri, %16 tüketici kredileri, %15 taksitli ticari krediler, %8 ihracat kredileri, %7 kredi kartları, %5 ihtisas kredileri olarak sıralanırken diğer krediler %15 ve diğer yatırım kredileri %11 olarak pay almaktadır.

Hacimsel büyüklükten farklı olarak her bir kredi türü ekonomi üzerinde farklı dinamikleri de etkilemektedir. Bazı kredi türleri doğrudan talebi artırıcı bir unsur olabilirken bazı kredi türlerinin etkisi gecikmeli olarak yansiyabilmektedir.

## 2.BÖLÜM:

### KREDİ KANALI VE KREDİ KANALI EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

Çalışmanın ikinci bölümünde banka kredi kanalı, kredi piyasalarında asimetrik bilgi, kredi tayinlaması, kredi çöküşü ve ekonomik büyüme konuları incelendikten sonra kredi kanalı-ekonomik büyüme ilişkisi incelenmiş ve son olarak konuyla ilgili literatürdeki çalışmalar incelenmiştir.

#### 2.1. Banka Kredi Kanalı

Kredi terimi “credere” kelimesinden gelmektedir. Kelime güven ve itibarla ilgili anlamlara gelmektedir. Ekonomi yazınında ise belli bir vade ve belli bir faiz ile birikimin sunulması anlamına gelmektedir (Uzunoğlu, 2014, s. 43). Bu durum bankaların önemli misyonlarından biridir.

Kredi aslında satın alma gücünü insanlara sunmaktır. Bugün bu işlemler bankalar tarafından sağlanmaktadır. Bankalar finansman talebi olan kişileri veya kurumları inceleyip kredi sağlamaktadır. 5411 sayılı kanun bu kapsamda kredi çeşitlerini ve kapsamını sunmada mühim bir kaynaktır (Altıntaş, 2006, s. 356). Bankalar ilgili yasal düzenlemelerin el verdiği ölçüde kendi içsel kredi politikaları kapsamında getiri elde edebilmek için finansman sağlamaktadırlar.

01.11.2005 tarih ve 5411 sayılı Bankacılık Kanununun 54. maddesinde özet olarak kredinin öz sermayenin %25’ini geçmemesi, gayri nakdi (çek, teminat mektubu gibi) veya nakdi olabileceği, risk grubu veya gerçek ve tüzel kişilere verilebileceği ve verilme şekliyle ilgili bilgi verilmektedir (5411 Bankacılık Kanunu 54. madde).

Kanunun belirttiği ayrımla beraber bankalar kredinin kullanıldığı sektör ve amaca göre de kredi çeşitleri belirlemektedir. Örneğin tarım sektörüne verilen krediler tarım kredisi başlığı altında takip edildiği gibi otomobil alımı için verilen krediler de taşıt kredisi başlığı altında takip edilmektedir.

Kredide krediyi talep eden ve veren olmak üzere iki taraf bulunmaktadır. Kredi işlemi belli bir vade ve faiz ile geri ödeme taahhüdüdür. Kredi alan yani vadesi ve faiziyle ödemeyi taahhüt eden kişi planladığı yatırımını bugün yapma fırsatını elde ederken kredi

veren tarafta belirli bir vadenin sonunda gelir elde etmektedir (Ardıç & Yılmaz, 2002, s. 63).

Krediler; birçok kriter kapsamında çeşitli sınıflandırılmalara tabi tutulmaktadır. Örneğin; gayri nakdi ve nakit krediler, teminatlarına göre değerlendirilirse şayet teminatsız ve teminatlî krediler, vadelerine göre ise de kısa, orta ve uzun vadeli krediler olmak üzere değerlendirilmektedir. Bankalar verilen kredileri daha iyi tasnif edebilmek ve kredilere göre doğru politikalar gerçekleştirebilmek için bu tarz ve daha detaylı sınıflandırmalara gitmektedirler.

Faiz kanalının etkisinin azalmasıyla birlikte yeni bir aktarım mekanizması kanalı arayışı içine girilmiştir. 1970'li yıllardan sonra bu arayış daha da artmıştır. 1980'li yıllardan itibaren kredi piyasasının makro etkileri de değerlendirilerek, yeni bir kanal olarak kabul edilmiştir (Fender, 2000, s. 3). Faiz kanlına zaten var olan eleştirilerle birlikte kredi kanalının önü açılmıştır. Kredi kanalı; banka kredi ve bilanço kanalı olarak iki bölümde incelenmektedir. Bilanço kanalı, para politikası sonucu ekonomik birimlerin incelendiği talep odaklı bir kanal iken banka kredi kanalı arz taraflı olup bankaların yönettiği bir kanaldır (Oliver & Mayer, 2006, s. 2820).

Banka kredi kanalı arz odaklı olup bankaların verdiği kredilerle ilgiliyken bilanço kanalı ise bu kredilerin firma bilançoları üzerindeki etkisini ifade etmektedir.

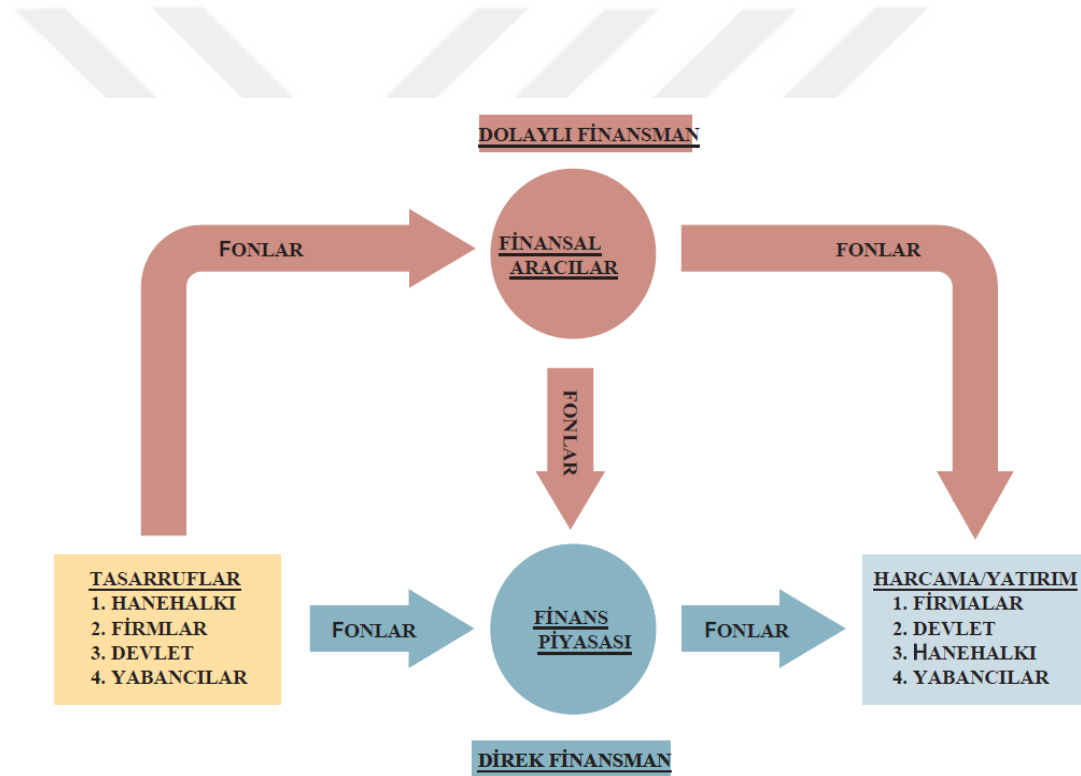
Bankalar değişim ve kredi işi yapmaktadırlar. Özellikle de kalkınmanın ilk aşamasında olan ülkeler için bankaların rolleri büyüktür. 1970'li yıllardan sonra bankaların önemi daha da artmıştır. Bankaların bu önemi finansman sağladıkları kişi veya kurumların finansal gücünü artırmasından kaynaklanmaktadır (Gurley & Shaw, 1955, s. 519). Bankalardan kredi hizmeti alanlar için bu durum kaldıraç etkisi yaratabilmekte ve mevcut kapasitenin üzerinden bir ticaret hacmine imkân sağlamaktadır.

Ülkelerin makroekonomik yapıları banka kredi politikalarını etkilemektedir. Kredilerin geri dönüşü, yatırımların artması ve kredinin ödenmesi makroekonomik yapıya da bağlıdır. Ayrıca kamuya ait bankaların tutumu, durgunluk ve kriz dönemlerindeki para politikaları, sermaye yeterlilik oranları vs. gibi birçok değişken kredi kanalı üzerinden banka politikalarını etkilemektedir. Belirli faktörlerde kanalın etkin çalışmasını etkileyebilir. Bunlar finansal sistemdeki kaynak dağılımı-kamu finansman

açığı, yoğunlaşma, kamunun sektörde ağırlığı, sermaye yeterlilik oranları, kriz ve durgunluk dönemleri olarak belirtilebilir (Altunöz, 2013, s. 2).

Bu faktörler konuyla ilgili araştırmalarda genellikle belirtilmiş ve kimi araştırmalarda kredi kanalı etkinliğini azaltacağı kimi araştırmalarda ise kredi kanalını etkisiz hale getireceği izah edilmiştir.

Kredi piyasalarında iki şekilde aktarım olur. Kaynak arz ve talep edenin doğrudan menkul kıymet arzıyla bir araya geldiği sistem veya fon fazlası olanla fon talep edenin bir aracıyla bir araya geldiği sistem. Aracılar kendi sistemleri ve işlem maliyetleriyle çalışmaktadırlar (Walsh, 1998, s. 45). Mishkin'in (2007) hazırladığı fon akım tablosu aşağıda gösterilmiştir:



Kaynak: (Mishkin F. , 2007)

Şekil 2. Ekonomide Fon Akımı

Şekil 2’de tasarruf sahipleri olarak hanehalkı, firmalar, devlet ve yabancılar gösterilirken harcama ve yatırım tarafında da firmalar, devlet, hanehalkı ve yabancılar gösterilmiştir. Şeklin ortasında finans piyasası bulunurken aracılar ise maliyet ve riski üstlenip aracılık edenlerdir (Mishkin, 2011, s. 18). Şekil 2 aynı zamanda finansal aracılardan finansman piyasasında etkisini göstermesi açısından da önem arz etmektedir.

Büyük firmalar genellikle aracıları aradan çıkarıp doğrudan finansmanı tercih etmekle beraber bu durumun ülkenin refah düzeyiyle ilgisi bulunmamaktadır. Dönem dönem büyük firmaların dolaylı finansman talep ettikleri de görülebilir. Sorunsuz çalışan kredi kanalı aktarım mekanizması genellikle mümkün olmamaktadır. Sorun genelde asimetrik bilgi probleminden ötürü çıkmaktadır. Aktarım mekanizmasının düzgün çalışabilmesi için gerekli şartlar aşağıda belirtilmiştir:

- Kredi ve bonolar alternatif değildir.
- Merkez bankası kredi arzı üzerinde etkilidir.
- Parasal şoklarla uyumlu fiyat değişimleri olmamalıdır (Kashyap & Stein, 1994, s. 33).

Belirtilen birçok nedenden ötürü kredi kanalının sorunsuz işlemesi mümkün değildir. Kanalin çalışmasının birçok nedene bağlı olması bu konuda önemli bir unsurdur.

Kredi kanalı bankaların finansal yapı içerisinde gelişmesini ve reel rektörü desteklemesini sağlamaktadır. Ayrıca para politikasının reel sektöre aktarımını sağlamaktadır (Kashyap & Stein, 1994, s. 4). Para politikası uygulamalarından en çok bankalar etkilenmektedir. Yani merkez bankalarının belirlediği politikalar kredileri etkilemektedir. Dolayısıyla kredi kanalı arz yönlü bir aktarım kanalıdır (Peek & Rosenger, 1995, s. 49). Genellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler, gelişimlerini sürdürebilmek veya yatırım yapabilmek için bankaların kredi kanalını kullanmak zorunda kalmaktadırlar.

Kredi piyasalarının özellikle bankalar üzerinden derinleşmiş olması bu konuda önemli bir etkidir. Büyük ölçekli firmaların nakit temini için halka açılma, tahvil arzı gibi seçenekleri bulunurken küçük ve orta boyutlu firmalar ancak bankacılık sistemi üzerinden borç temin edebilmektedirler.

Bankalar vade ve faiz oranı belirleyerek fon arz ederler. Fon talep edenlerde bankalar aracılığı ile borçlanır. Bu süreçte kredi piyasasının sağlıklı işlemesi için kredinin vadesinde ve belirlenen faizden ödenmesi mühimdir. Asimetrik enformasyon sorunu yaşanmadan borcun geri ödenmesi sistemin sorunsuz işlemesini sağlayacaktır. Para arzının artırılması ve asimetrik enformasyon sorununun çözülmesiyle bu kanal yatırım harcamalarını etkiler, üretim artışı sağlar ve ekonomik döngüye olumlu katkısı olur (Peek & Rosenger, 1995, s. 50).

Kredi kanalının aktif çalışabilmesi için iki koşul önemlidir. Birincisi banka bilançoları politika değişimlerinden etkilenmeli, ikincisi ise reel kredi imkanlarından bağımsız olmamalıdır. Basitçe politikadaki değişimin bankaların kullandıkları farklı enstrümanlara değil kredilere yansması önem arz etmektedir (Farinha & Marques, 2011, s. 19).

Bankalar genellikle para politikasındaki değişimleri kredi unsurlarına yansıtmada maliyetlerine göre analiz yapmakta gerekli durumlarda para politikası değişiminin yansması farklı finansal araçlarla absorbe edilmektedir. Bu durum parasal aktarım mekanizmalarından kredi kanalının etkinliğini etkilemektedir.

Politikada oluşan değişiklikler hem rezervler hem de mevduat kanalıyla kredileri etkiler. Finansman ihtiyacı olanlar banka kredisine başvururlar. Eğer ki politikada olan değişimler mevduatlara etki ediyorsa yani mevduata ikame başka enstrümanlar yoksa kredi arzına etki eder. Sonuç olarak politika belirleyicileri krediler üzerinde etki sahibi olabilir. Bankaların ellerinde tuttuğu rezervler ile para politikası arasında sıkı bir bağlantı bulunmaktadır (Öztürkler & Çermikli, 2007, s. 57).

Ulusal ve uluslararası banka kredileri, merkez bankaları politikaları ve büyüme üzerine birçok araştırma bulunmakla beraber aktarım mekanizmasının karmaşıklığından ötürü araştırma sonuçları farklılık göstermektedir.

Politika kararları bankaların maliyetlerini etkilediği için banka kredi kanalı ve bilanço kanalı olası politika değişimlerinden etkilenmekte ve bu etki neticesinde toplam üretim de etkilenmektedir (Atiyas vd., 1993, s. 2).

Parasal tabanın artışı mevduatlar ve kredileri artıracaktır. Sonuç olarak tüketim ve yatırım artacaktır. Para arzının azalmasında ise; mevduatlarda azalma olacak, krediler azalacak, tüketim ve yatırımda azalış olacaktır (Bolton & Freixas, 2006, s. 22).

Kredi kanalının gücü bankaların politikadan etkilenme ve ekonomideki aktörlerin krediye olan bağımlılıklarına göre değişmektedir. Politikanın kredi piyasasını etkilemesi direkt olarak finansal sistemin makro olarak büyüklüğüne bağlıdır. Kredi piyasalarının cılız olduğu ayrıca sermaye erişimi zor olan ekonomilerde politika değişimleri kredi kanalına direkt olarak etki göstermektedir. Gelişmiş finansal sisteme sahip ekonomilerde ise politika kararlarının direkt olarak kredi piyasalarına etki etmediği görülmektedir.

Asimetrik bilgi sorunu ve ekonomik aktörlerin banka kredilerine bağlı olması kredi piyasalarının işleyişine tesir etmektedir (Altunöz, 2013, s. 3). Bir banka içsel değerlendirme sisteminde karlı bulunduğu bir projeye karşılınca bu projeyi için fon arar ve bu fonu mevduat sertifikaları ile temin eder (Demiralp, 2008, s. 4).

### **2.1.1. Kredi Kanalının Belirleyicileri**

Bir ekonomide likidite seviyesi üzerinde para otoritesi kontrol sağlar. Bu amaçla farklı enstrümanlar kullanılır ki bunlar aktarım mekanizmasının temelini oluştururlar. Zorunlu karşılıklar, rezerv para, kısa vadeli faizler merkez bankalarının yani parasal otoritenin kontrolündedir. Bunlar merkez bankalarının doğrudan kontrolünde olmayan unsurları yani kredi faiz oranları, mevduat faizleri vs. belirler. Tüm bu etkenlerle beraber sistemin yapısına göre parasal aktarım mekanizması belirlenir. Kısa sürede değiştirilemeyen aktif-pasif vadeleri, yatırım kararları dışı bağımlılık gibi etkenlerde parasal aktarım mekanizmasının sağlıklı işleyişi için önem arz etmektedir (İnan, 2001, s. 6).

### **2.1.2. Bankalara Bağımlılık**

Bankalar finans piyasalarının içinde ve ekonomik kalkınmada dahi oldukça önemlidir. Hem değişim hem de finans kaynağı sunulduğu için kredi talep edenler bankalara bağımlılık duymaktadır. Bağımlılığın nedeni sadece kredi kullanmakta değil, finansal koşulların etkilenmesiyle de sağlanmaktadır. Bankalarda oluşacak olası asimetrik bilgi sorunu sadece kredi arzını etkilemekle kalmayacak farklı yatırımcılarında yatırım kararlarında etki sahibi olacaktır. Bu nedenle özellikle de kredi talep edenler bankaların aldıkları kararlara bağımlı olarak hareket etmektedirler (Bofinger, 2001, s. 100).

### **2.1.3. Para Politikasının Banka Kredilerini Doğrudan Etkilemesi**

Risklerin arttığı veya kriz dönemlerinde politika kararlarının (özellikle de daraltıcı) etkisi bankalar üzerinde daha tesirli olmaktadır. Politika piyasadaki para akışını bütünüyle etkileyeceği için kredi arzı üzerinde de etkili olacaktır (Bofinger, 2001, s. 101).

Bankaların sermaye yeterlilikleri ve likiditeleri para politikasının etkisi bakımından önem arz etmektedir. Likiditesi yeterli olmayan bankalar politika şoklarından çok daha fazla etkilenmektedir.

Ani politika değişimleri özellikle likiditesi zayıf olan banları etkilemektedir. Banka büyüklüğü, sermaye gibi faktörlerin ise kredilerde üzerine tesiri olmadığı anlaşılmıştır (Brooks, 2007, s. 12).

## 2.2. Kredi Piyasalarında Asimetrik Bilgi

Literatürde bilgi kavramı ön planda tutulmaktadır. Bilginin tanımından çok bir mal olarak değerlendirildiğı ve getirisi fazla olan kabul edildiğı çalışmalar literatürde oldukça yer kaplamaktadır. Bilgi kavramı ekonomik teoriler kapsamında tanımlanmış ve değerlendirilmiştir (Brandon & Fernandez, 2005, s. 55).

Ekonomilerin gelişmesi ve derinleşmesi özellikle de finansal piyasaların gelişmesiyle “bilgi” de mal olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Bu kapsamda bilgi kıymetli bir meta haline gelirken örnek olarak çok uluslu firmalar denizaşırı yatırım yaparken, yatırımın yapılacağı ülkelerin kanun ve mevzuatlarıyla ilgili yerel kaynaklardan bilgi satın alırlar. Benzer şekilde yurt içinde birçok firmada yatırımlarıyla ilgili hukuki ve muhasebesel birçok alanda bilgi tedarik ederler.

Bilgi; tam bilgi ve belirsizlik üzerinden incelenmiştir. İki tarafı oluşturan alıcı ve satıcı tarafından tam rekabet koşullarının hâkim olduğu durum tam bilgiyi ifade eder. İki taraf arasında belirsizlik faktörünün olması her bilgiye hâkim olunamaması durumu ise belirsizliktir. Sonrasında Keynesyenler de dahil olmak üzere kavrama yeni bakış açıları getirenlerde olmuştur (Blundell vd., 2008, s. 13).

Bilginin mal haline gelmesiyle bilgi kavramı da zaman içerisinde dönüşüme uğramıştır. Alıcı ve satıcı arasındaki durumun tam olarak bilinmemesi risk faktörünü de devreye sokmaktadır.

Taraflar arasındaki sahip olunan bilgideki dengesizlik asimetrik bilgi olarak ifade edilir. Yani bir tarafın bilgiye sahip olurken diğer tarafın olamadığı durumu belirtmektedir. Asimetrik bilgi durumunda bir taraf bu durumu kullanarak kendi adına çıkar sağlayabilir. Bu durum neticesinde de ekonomik dengeyi bozabilir (Auronen, 2003, s. 13).

Asimetrik bilgi yani bir tarafın tam bilgiye sahipken diğer tarafın buna sahip olmaması iktisadi gelişmeleri etkilemekte, firmalar arası tekelleşme eğilimini de artırmaktadır.

Literatürde asimetrik bilgi ilk olarak, Akerlof'un 1970'lerde yazmış olduğu "Limon Piyasası" (The Market for Lemons) makalesinde ortaya çıkmıştır. Çalışmada tam rekabet piyasası koşullarının gerçekte olmadığını belirtip, bu durumun nedeni olarak da asimetrik bilgi problemini belirtir (Ferri, 1999, s. 20). Çalışmada araç piyasası örnek verilmiş ve yeni ve kullanılmış araçlar iyi ve kötü olarak kategorize edilmiştir. Limon olarak isimlendirilen ise piyasadaki kötü araçlardır ve alıcı kişilerin bu durum hakkında bilgileri yoktur. Araçları bir süre kullananlar kısmi bilgi sahibi olmalarına rağmen araçları satanlar tüm bilgiye sahiptir. Ayrıca araç satanlar tüm araçları aynı fiyattan satmaktadırlar. Sonuç olarak iyi araçlar piyasadan çekilmekte piyasada kötü araçlar kalmaktadır. Gresham Yasası ile benzerlikleri de bulunmaktadır (Akerlof, 1970, s. 490).

Ters seçim asimetrik bilginin bir sonucu olarak oluşmuş olmaktadır. Bir tarafın tam bilgiye sahip olurken diğer tarafın olmaması asimetrik bilgi olarak adlandırılırken bunun sonucu olarak yetersiz bilgiye sahip olanın yaptığı tercih ters seçim olarak adlandırılmaktadır.

### **2.2.1. Ters Seçim**

Ters seçim aslında bir asimetrik bilgi çeşididir. Kredi piyasalarında kredi talep ve arz eden arasında bilgi asimetrisi olması, kredi talep eden tarafından işleme ilişkin detayların saklanması, bankanın uğrayacağı riskin tahmin edilememesi ve bu bilgi asimetrisinden dolayı bankaların kendileri için yanlış projeleri seçmesi durumudur (Dickey & Fuller, 1979, s. 428).

Bu durum özellikle kriz zamanlarında bankacılık sektörünün temel risklerinden biri olan batık kredi oranlarını etkilemektedir. Bu oranın artması bankaların risk iştahını etkilerken aktarım mekanizması üzerinde de önemli bir engel oluşturmaktadır. Ters seçim sorununu çözebilmek için çeşitli araçlardan bahsedilmiş ve bu araçlar dörde ayrılmıştır (Padilla & Pagano, 1999, s. 21):

- Özel Bilgi Üretimi ve Satışı: Kredi piyasalarında asimetrik bilgi problemi için çözüm yollarından birisidir. Bankalar kredi talep edenler hakkında daha çok bilgiye sahip olabilmek için kredi derecelendirme şirketleriyle çalışır ve ters seçim riskini azaltırlar (Padilla & Pagano, 1999, s. 21). Bu durumda banka kendisinden bulunan bilgi dışında da profesyonel bir değerlendirmeye ulaşma imkanına sahip olmaktadır.

- Kamusal Düzenlemeler: Kamunun yapacağı düzenlemelerle bankalara detaylı bilgiye sahip olabilme avantajını sağlamasıdır. Yasal düzenlemeler kredi piyasalarında kanuni uygulamalarla hatalı bilginin önüne geçilmesini amaçlamaktadır. Bu tarz uygulamalar kredi arz edenlerin zararını minimuma indirebileceği için önemli bulunmaktadır (Padilla & Pagano, 1999, s. 22). Kamu bankayla bilgi paylaşımı yapacağı veya bilgi paylaşımı için bir organizasyon kuracağı için ters seçim riskinin azalacağı düşünülmektedir.

- Finansal Aracılık: Bu kavram bankaların finansal sistem içinde gelişmesi, daha detaylı bilgilere sahip olabilmesi ve görevlerinde etkin hale gelmelerini ifade etmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde gelişmemiş finansal piyasalar bankaların sektör içinde daha etkin olmasına sebebiyet vermiştir. Bu durum neticesinde bankalar ters seçim riskine maruz kalma ihtimallerini azaltmaktadırlar (Padilla & Pagano, 1999, s. 23). Bankaların finansal sistem içerisinde gelişmesi nitelikli bilgiye sahip olma imkanını artırabilmektedir.

- Teminat: Kredi piyasalarında borç veren tarafı himaye edecek bir sistemdir. Borçlunun borcunu ödeyememesi durumunda kullanabilmesi için borç veren tarafa vereceği bir değeri ifade etmektedir. Bu durum kredi verenin olası riskini azaltıcı ve zararını minimize etmesini sağlayacak bir yapı oluşturmaktadır (Padilla & Pagano, 1999, s. 24). Teminat bir taraftan kredi vereni korurken diğer taraftan da kredi alan içinde bir risk unsuru oluşturmaktadır.

Kamu kesiminin yaptığı birçok düzenleme bu kapsamda bankalara belli standartlar getirirken aynı zamanda istihbarat kaynakları da sağlamaktadır. Birçok banka hem farklı finansal araçlardan hem de bankacılık sektörü içinde ters seçim riskini azaltmak için bilgi paylaşımında bulunmaktadır. Bankacılık sektörünün yaptığı iş gereği uzmanlaşması gereken alan olduğu için birçok bankanın kendine has risk değerlendirme algoritmaları da bulunmaktadır.

Bankalar birçok sistemi risklerini minimize edebilmek için kullanmaktadırlar. Bu kapsamda kamu düzenlemeleri öncelikli olmakla beraber ortak veri tabanları ve müşteri profil bilgilerini analiz ederek seçim yapmaktadırlar (Tumay, 2009, s. 20).

### 2.2.2. Ahlaki Tehlike

Ahlaki riziko kredi piyasalarında kredi alanın finansman sağlayan kurumu mağdur edecek biçimde kredi geri ödemesini riske atması durumudur (Aras & Müslümov, 2004, s. 57). Ters seçim ahlaki tehlikenin başlıca nedenidir.

Ahlaki tehlike en düşük düzeyde bankaları zarara uğratabilir. Ahlaki tehlikenin finansal krize dönüşme olasılığının asgari düzeyde olduğundan bahsedilebilir. Oranların artması ters seçim sorununa sebep olduğu için fon arz edenlerin yanlış tercih yapmasına sebep olmaktadır. Benzer şekilde, ters seçimlerin artması fon sağlayanların kredilendirme kabiliyetlerinin düşmesine ve bilançoların bozulmasına sebep olabilmektedir. Son olarak, kredi kullanan firmanın net değerinin borsanın düşmesiyle zarar uğraması da en üst noktada birleştiğinde ekonomide geniş çaplı bir finansal krize neden olacaktır (Şıklar, 2007). Bankacılık sektörünün büyümesi finansal piyasalarda bankacılık sektörünün ağırlığını artırmaktadır. Bankacılık sektörünün ağırlığının artması da ahlaki tehlikeden kaynaklı olası riskin tüm finans piyasasını etkilemesi anlamına gelmektedir.

Akerlof'un (1970) limon problemi ile değerlendirdiği şekilde iyi ve kötü müşterilerin yer aldığı piyasada kötü müşterilerin seçilmesi Ters seçim (adverse selection), kavramını ifade etmektedir. Talep eden kredinin alınması, ancak geri ödemenin zamanında ve istenilen şekillerde yapılmaması, fon arz edenin zarara uğratılmasıdır. Ahlaki tehlike (moral hazard) ise kredi talep edenin krediyi aldıktan sonra fon sağlayan tarafa ahlaki anlamda zarar verecek şekilde krediyi kullanması, kredinin geri ödenmemesi durumunu özetlemektedir. Temelde, Ahlaki tehlike ve ters seçim birbirinin tamamlayıcısı olan iki mühim ekonomik kavramdır (Akerlof, 1970, s. 488). Ters seçim ahlaki tehlikeyi de beraberinde getirmektedir.

Günümüzde, kaynak dağılımı finansal araçlar tarafından sağlanmaktadır. Bunlardan en önemlisi fon sağlayıcılar, kredi talep eden müşterileri tam olarak tanımadıklarında asimetrik bilgi problemi yaşamaktadırlar. Bu da fon kanalının bankalara zarar ile geri dönmesine neden olmaktadır. Temelde, yaygın biçimde asimetrik bilgi sorunu ters seçim (adverse selection) ve ahlaki tehlike (moral hazard) şeklinde kendini göstermektedir. Fon riski ve asimetrik bilgi arasındaki yakın ilişki bankacılık sektöründe kredi riskine sebep olmaktadır. Bu nedenle bankalardaki fon risk yönetimine değinmek, asimetrik bilgiyi yeterli ölçüde tanımlayabilmek adına önem arz etmektedir (Niyotaki,

1997, s. 200). Kredi riski, fon piyasası ile ilgili bir kavramken asimetrik bilgi daha genel bir kavramdır.

Bankalardaki kredi riski, aldığı kredinin geri ödemesini zamanında yapmayan müşteriden kaynaklı risktir. Oluşan bu durum, baştan sonuna kadar oluşan risklerden oluşmaktadır. Baştan itibaren oluşan risk, ilk olarak kredi sağlayan tarafın kredi başvurusu almasıyla başlayıp, kredi kullanan tarafı etkin şekilde tanıma sürecinde oluşan risktir. Sonradan oluşan kredi riski ise, kredinin gecikmesi, ödenememesi, vadesinin uzaması, idari veya kanuni takibe alınmasını kapsamaktadır. Bundan dolayı fon arz eden, fon sağlamadan ve etkin bir fon politikası uygulamadan önce fon talep edeni çok iyi şekilde tanımalı, şahsi referanslar ve finansal dokümanlarla en güvenilir şekilde fon talep edicilere kredi sağlamalıdır (Şakar, 2002, s. 264).

Fon arz edenler olası riskleri sınıflandırmak, yönetmek ve olası önlemleri almak için risk yönetim birimleri oluştururlar. Risk yönetim birimleri uluslararası kabul edilen yaklaşımları kullandığı gibi bankaların kendi aralarında oluşturdukları istihbarat ağı ve kendi yaklaşımlarıyla oluşturulan risk algoritmalarından da faydalanırlar.

Bankalar oluşan riskleri doğru şekilde yönetmek adına, Risk Yönetimi birimi kurmaktadır. Risk yönetiminin amacı, özellikle fon risklerinden dolayı ortaya çıkacak zararlara engel olmak, bankaların ilerdeki nakit akımlarının risk-getiri yapısını düzenlemek ve kayıpları/zararları minimuma indirmektir. Risk yönetimi kapsamında, her ne kadar fazlasıyla araştırma yapıp müşterilerini tanısalara da her araştırma bir nebze eksik bilgi içerecektir. Bunun en önemli sebebi fon arz eden tarafın fon kullanan müşteri ve firmaların yatırım ve projeleri hakkında yeterli bilgiye ulaşamamasıdır. Her yatırım ve proje içinde risk bulunduracağı için eksik bilgi, kredi tarafları arasındaki eşitsiz bilgi, bir nevi asimetrik bilgi kapsamına girecektir (Catao, 1997, s. 20).

Bankacılık özelinde her ne kadar karmaşık kredilendirme teknikleri uygulansa ve risk yönetim birimleri oluşturulsa da kredi arz ve talep eden arasında tam ve doğru bilgi akışı olmayışı ayrıca reel ve finansal piyasalardaki ani fiyat dalgalanmaları kredi talep edenler üzerinden kredi arz edenleri de etkilemekte ve kredi riskini artırmaktadır.

Asimetrik bilgi sorunu, piyasada birçok probleme sebep olmaktadır. Alıcı ve satıcı arasında eksik bilginin var oluşu, piyasa koşullarının tam rekabet ortamına hâkim olamamasına ve zarar riskinin büyük olmasına yol açmaktadır. Asimetrik bilgi

probleminin en sık yaşandığı sektör bankacılık sektördür. Fon arz edicilerin kredi sağlayacakları müşteri hakkında %100 bilgiye sahip olmadığı bu sistem, kredinin geri dönme riskini arttırmakta ve bu durum ters seçim sorunuyla fon arz edicileri karşı karşıya bırakmaktadır. Muhasebelerin açık ve şeffaf şekilde çalışmaları, raporlarda yer alan yanıltıcı bilgileri olabildiğince düşük seviyede tutmaları bu problemi çözme açısından kilit noktada olduklarını göstermektedir (Can, 2010, s. 44).

Muhasebe uygulamalarında esneklikler tanınır, farklı yöntemler bulunur ve bir işlem için birden fazla seçenek bulunabilir. Bu noktada yaratıcı muhasebe uygulamalarıyla kanuni sınırlar içerisinde mali tabloların mevcut durumundan daha farklı algılanması sağlanabilir. Durum neticesinde tam bilgiye sahip olmayan kredi arz edenler ters seçim riskiyle karşı karşıya kalabilirler.

Jaffee ve Russell (1976) asimetrik bilgi sorununun ortaya çıkaracağı sıkıntılar üstünde durmuşlar ve bilgi eksikliği ile belirsizlik aktif olmasıyla asimetrik bilgi sorunun temelinde kredi tayinlemesine sebep olacağını savunmuşlardır. Bir kredi piyasası örneği oluşturan Jaffee ve Russell, piyasada; riski daha az olan iyi borçlu ve riski daha fazla olan kötü borçlu şeklinde iki türlü borçlu olacağını savunmuşlardır. Bankaların eksik bilgiden dolayı karşı karşıya kalacakları ters seçimle kötü borçluyu tercih etmeleri kredi verenin zarara uğramasına neden olacak, bu durum da en genel şekilde kredi tayinlemesine gidilmesine yol açacaktır (Jaffee & Russell, 1976, s. 656). Benzer bir düşünce de Stiglitz ve Weiss'e aittir. Araştırmacılar, bankaların hesapladıkları bir getiri oranı olduğunu, bu oranın da ters seçim ile değişime uğrayarak kredi tayinlemesine neden olduğunu düşünmektedirler. Faiz oranlarının artmasıyla beraber geri ödemede daha çok zorlananlar yüksek riskli gruptur, bu durum karşısında artık yatırım yapmaktan vazgeçenler ise düşük riskli gruptur. Bu şartlar ise, beraberinde kredi tayinlemesine başvurulmasına sebep olmaktadır (Stiglitz & Weiss, 1981, s. 399).

Kredi tayinlemesi, ters seçim ve ahlaki tehlike yani asimetrik bilginin bir sonucudur. Kredi veren kurum talep edilen finansman tutarından daha azını karşılamak isteyebileceği gibi hiç karşılamakta istemeyebilir.

Fon sağlayıcılar, kredi kullandırdıkları mevcut müşterilerinin kredi sonrası dönemde geri dönme risklerini araştırdıklarında mevcut faiz oranlarının daha düşük olduğu müşterilerin bankaya kazanımlarını, daha yüksek faiz oranına sahip kredi

kullanıcılarının dönüşümlerinden iyi şekilde hesaplayabilmişlerdir. Yani; düşük riskli fon talep edene düşük faiz, yüksek riskli fon alıcısına ise yüksek faiz oranı uygulayarak fon arz eden kendi riskini yönetebilmektedir. Kredi arzında, kredi veren taraf asimetrik bilgiye sahip olduğu için kredi talep edenin yatırımını yeterli şekilde bilemediklerinden, düşük riskli fon alıcısı düşük faiz, yüksek riskli fon alıcısı için yüksek faiz oranını uygulamalarının uygun olduğunu söylemiştir (Akerlof, 1970, s. 499).

Stiglitz ve Weiss (1981) çalışmalarında faiz oranları ile ahlaki tehlike ve ters seçim ilişkisini incelemiştir. Oluşturdukları modelde bankaların proje ve karı tahmin edebilirken riski tahmin edemediklerini ve projenin tutarı büyüdükçe de riskin daha da artacağını bildirmişlerdir (Stiglitz & Weiss, 1981, s. 399).

Bankaların özellikle büyük ölçekli projeleri fonlamalarında normalde geçerli olan riskli işe daha yüksek faiz oranı prensibinden taviz verilebildiği burada bankalar arası rekabet söz konusu olabildiği gibi beklenti faktörü de belirleyici bir unsur olabilmektedir.

Konuyla ilgili literatürde birçok araştırma mevcut olup, örneğin Erdoğan (2008), bilgi edinme süreçlerinde fon sağlayıcıların şu üç aşamayı izlediklerini belirtmiştir:

- Birinci aşamada, kredi verenler kendilerine özgü bir teknoloji yapılanması tercih ederek müşterileriyle ilgili bilgi almak amacıyla bu yola başvurlar.
- İkinci aşamada, kredi verenler kendilerinden kredi kullanan müşterileri yakından izlerler. Kredi talep edenin riskli grupta olup olmadığına bu aşamada karar verilir.
- Son aşamada ise kredi verenler diğer kredi sağlayıcılarla rekabet koşullarını karşılaştırarak söz konusu müşteriye kendilerine çekme stratejisi izlerler (Erdoğan, 2008, s. 7).

Kredi kullanıcısının kimlik ve adresinden başlanarak, sorgulanan bu süreçte, asimetrik bilgi sorununun neden olacağı riskleri karşı koymak için kredi verenler veri tabanlarını sürekli güncelleyerek çalışmalar yapmaktadırlar. Bu maksatla, özellikle birçok devlette ortak veri tabanı kullanımına gidilmektedir (Cengiz, 2010, s. 4).

Firmalar kendi varlıklarını ve varlıkları dışındaki kaynakları etkili şekilde yöneterek ve asimetrik bilgi problemine yer vermeyerek borç ve özkaynak yoluyla gelir sağlama durumlarını tam anlamıyla işletebilirler. Asimetrik bilgi probleminde bilginin

kaynağı olan kredi kullanan taraf fonun getirisi hakkında kredi verene göre çok daha fazla bilgi sahibidir. Ancak, fon talep eden kendi için tahmin edemediği yatırım sonucunu, bankadan kullandığı fon için de tahmin edemediğinde bu durum kredi arz eden bankanın zararına gelişecektir. Sonuç olarak da asimetrik bilgi problemi meydana gelecek ve bu soruna bağlı olarak da finansal krizler meydana gelmektedir (Ekiz, 2006, s. 540).

Ahlaki tehlike ve ters seçim yalnızca kredi piyasalarında değil ekonominin bütününde önem arz etmekte ve ekonomik krizlerde tetikleyici unsur olabilmektedir.

Finans sektöründe, temel piyasa stabilizasyonunun sağlanmasına da engel olan bu sıkıntı, benzer şekilde mikro düzeyde bankaları, makro düzeyde düşünüldüğünde ise finansal şoklar açısından ulusal refahı etkileyecek seviyededir. Şen (2006), asimetrik bilginin asgari düzeyde finansal krizlere neden olacağına dair bir kaynak derlemesi yapmıştır. Mishkin'in görüşleri doğrultusunda yaptığı bu kaynak derlemesinde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin para politikalarını ele almış, krizlere engel olma noktasında ortak noktanın ters seçim ve ahlaki tehlikeye karşı tedbirler almak olduğunu savunmuştur. Faiz oranlarındaki artışlar, bilançonun kötüleşmesi, borsanın dibe vurması ve belirsizliklerdeki artışlar ters seçim ve buna bağlı olarak finansal krizlerin göstergeleridir. Ülkeler bu göstergeler arasında denge sağlayarak kredi verenlerin doğru karar alması amacıyla tedbirler almaktadırlar (Şen, 2006, s. 24).

Yapılan birçok araştırmada faiz oranlarının artmasıyla ters seçim, ahlaki tehlike ve bilançoların bozulması arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Söz konusu tehlikelerin finansal kriz göstergeleri olduğu için politika belirleyicilerin bu konuda ehemmiyet göstermesi gerekmektedir.

Güngör ve diğerleri (2014), asimetrik bilgi sorununun tam olarak çözülemediği durumlarda zararın en düşük düzeye indirilebilmesi için güncel teknolojiden yararlanmanın oldukça önem arz ettiğini söylemektedirler. Kredi arz eden kurumların daimî olarak kişiler hakkında detaylı verilere erişebilen telekomünikasyon şirketleri ile iş birliği yapmaları, bilgi akışını küçük detaylara kadar araştırmaları sürecin daha teferruatlı ve sağlıklı ilerlemesini, sonradan meydana gelecek kredi risklerinin minimum düzeye indirilmesini sağlayacaktır (Güngör vd., 2011, s. 7).

### 2.2.3. Denetleme Maliyeti

Denetleme maliyeti, fon kanalı üzerine yapılan asimetrik bilgi sorunundaki üçüncü bilgi problemini ifade etmektedir. Williamson'ın 1986 yılında fon tayinlaması incelemesinde sebeplere dair verilerde ahlaki tehlike ve ters seçime ilişkin gözlemlerle karşılaşmaması neticesinde denetleme maliyetini araştırmış ve kredi tayinlamasına sebep olduğunu tespit etmiştir (Ludvigson vd., 2002, s. 21).

Bankalar kredi sözleşmelerine, kredinin zamanında tahsil olmaması riskine karşın yaptırım maddeleri eklerler. Bu durum kredinin zamanında tahsil olmaması durumunda kredi talep edenin mal varlığına el koymayı içerir. Bu süreç bankaların avukatlarla beraber çalışmasını gerektirir ki bu da denetleme maliyetini oluşturmaktadır.

Bankalar, kredi alıcılarına kredi satmadan önce, kredinin geri ödemesinin yapılmadığı durumda, ilgili maddeyle kredi sözleşmelerine yaptırım ekleyebilmektedirler. Bu yaptırım, kredi alıcısının nakdi gelirine ters bir durumda el koymayı kapsamaktadır. Fon arz edenlerin, yaptıkları işlemleri kontrol etmek ve verdikleri bilgileri onaylamaları için denetleyici ve avukatlarla birlikte ortak çalışma yürütmeleri gerekmektedir. Bu iş birliği kredi kullanımından önce ve sonra olabilmektedir. Bu iş birliği doğrultusunda, meydana gelecek denetleme maliyeti kredi alıcısının tüm nakit akım durumlarının bilinmesi, ancak borçlunun gizlediği maliyetin saklı kalması yönünde oluşmaktadır (Ludvigson vd., 2002, s. 22).

### 2.3. Kredi Tayinlaması

Kredi tayinlaması, fon piyasasında talebin arzı aşması, cari faiz oranından dolayı borç sisteminin işleyişinin yavaşlaması şeklinde ifade edilmektedir. Kredi tayinlaması kredi verenlerin fon riskini azaltmak ve ters seçim sorununu çözmek için kullandıkları bir yöntemdir. İngilizce literatürde “credit rationing” olarak tekerrür eden, “kredi tayinlaması” kredi verenlerin ters seçim ve ahlaki tehlikeye karşı aldıkları bir tedbirdir. Bu durumda, kredi alıcıları her ne kadar yüksek faiz ödemeyi kabul etseler de kredi vericiler tarafından bu talep reddedilebilmektedir (Kashyap & Stein, 2000, s. 410).

Özellikle kredi talebinin kredi arzından daha fazla olduğu zamanlarda bankalar olası riskleri bertaraf etmek için kredi tayinlaması yoluna giderler. Arz talep dengesinin talep lehine değiştiği böyle zamanlarda genellikle kredi talep edenler piyasa faizlerinden daha fazlasını ödemeye razı olabilirler. Fakat kredi arz edenler olası kredi riskleri ve ters

seçim problemlerini ortadan kaldırmak için talep edilen rakamdan daha azını karşılayarak, talebi bütünüyle reddederek veya daha ağır teminat şartları uygulayarak kredi tayinlaması yoluna gidebilirler.

Piyasada arz ve talebin denk olduğu durumlarda denge oluşmaktadır. Bu dengenin meydana gelmesi ise oldukça zordur. Hatta Mankiv (1986)'e göre böyle bir durumun mümkün değildir, bundan dolayı tayinlamanın risk yönetimi noktasında kritik bir öneme sahip olduğunu ileri sürmektedir. Talebin arzdan fazla olduğu durumlarda tayinlama kullanılacak en etkin yöntem olarak görülür. Kredi tayinlamasının iki türü vardır (Kuttner & Mosser, 2002, s. 20):

- İstenilenden daha az kredi imkânı sağlanması

- Hiç kredi verilmemesi

Fon arz edenlerin kendilerinden fon talep eden müşterilerine talep edilen fon miktarının altında ve daha düşük bir faizle kredi sundukları sisteme gerçek kredi tayinlaması (Pure Credit Rationing) denmektedir. Bu olgu bankaların yaklaşımıyla alakalıdır. Bankalar açısından finansman talebi olanlardan ekstra teminat istenebileceği gibi yüksek oranlar teklif edilmesi hatta kredi talebinin reddedilmesi de bir seçenektir. Ahlaki riskin arttığı dönemlerde sektörel olarak kredi imkanlarının kapatılması da kredi tayinlaması kapsamına girmektedir (Ludvigson vd., 2002, s. 22).

Stiglitz ve Weiss (1981) alışmasında kredi tayinlamasının nedeninin asimetrik bilgi olduğunu ifade etmiştir. Asimetrik bilginin kredi tayinlamasının nedeni olduğunu ifade eden ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır. Araştırmada bankadan kredi talep eden iki grup müşteri ifade edilmiştir. Birinci güvenilir olmayan müşteriler olarak ifade edilirken ikinci grup güvenilir müşteriler olarak ifade edilse de asimetrik bilginin her durumda dahi olabilmesinden ötürü güvenilir müşteriler dahi tam olarak risksiz kabul edilmemiştir. Çalışmada faiz oranı ve kredi riski ilişkisi incelenmiştir. Güvenilir olarak addedilen müşterilere dahi verilen yüksek oranlı finansmanın risk barındırması durumunda kredi taleplerinin tamamen reddedilebileceğini ifade etmişlerdir (Stiglitz & Weiss, 1981, s. 22).

Yerli ve yabancı literatürde de kredi tayinlaması ile ilgili oldukça fazla sayıda çalışma bulunmaktadır. Genel olarak çalışmalardan görülebileceği üzere özellikle kriz dönemlerinde bankaların kredi tayinlamasına başvurabileceği gözlemlenmektedir.

## 2.4. Kredi öküşü

Kredi daralması veya kredi çöküşü kredi arzındaki ciddi bir daralmayı ifade eder. Kredi öküşü sadece bankalarla ilgili bir durum değil hem arz hem de talep tarafında bulunanların karşılıklı sorun teşkil eden yaklaşımlarından ötürü oluşmaktadır. Kanuni olarak bankaların ödemek zorunda oldukları vergi ve yine kanuni düzenlemelerle kredi arzının minimuma indirilmesi bu durumun esas sebeplerindendir (Clair & Tucker, 1999, s. 1).

Kredi daralması genel olarak ekonominin soğuma diye tabir edilen büyümenin yavaşladığı dönemlerinde görülebileceği gibi daha özel olarak kredi veren kuruluşun bilanço yapısındaki değişimden veya kredi politikasındaki değişimden de kaynaklanabilir.

Kriz dönemlerinde kredi arz eden tarafın ekonominin geleceğine ilişkin olumsuz tahminlerinin olduğu dönemlerde veya sektörel olarak bir sektörde beklentilerin bozulmasıyla kredi çöküşü yaşanabilmektedir. Bu durum kredi talep eden taraftan oluşabileceği gibi olası regüasyonlar veya bilanço bozulmaları-yeterlilikleri kaynaklı kredi arz eden tarafla da ilgili olabilmektedir.

Kredi öküşü yalnızca kredi piyasalarında değil makro olarak da finansal yapı üzerinde etkili olabilecektir. Kredi öküşü gerçekleşmesiyle talep aynı kalırken arzın birden değiştiği dikkate alındığında iki husus önem kazanmaktadır. Öncelikle mevcut oranlar üzerinden kredi talepleri olumsuz karşılanabilir sonrasında ise oranlar ne olursa olsun kredi talepleri olumsuz karşılanabilir. İlk durum kredi arzını genel olarak azaltmayı ifade ederken ikinci durum tüm kredi yapısını daraltmak demektir (Domac & Ferri, 1998, s. 7).

Bir ekonomide kredi çöküşünü tespit edebilmek için belirli bir dönem başlangıç noktası kabul edilmeli ve kredi piyasalarındaki daralma ispat edilmelidir. Kredi çöküşünü tespit edebilmek için aşağıdaki göstergeler kullanılabilir (Civcir, 2012, s. 5). Kredi piyasasında arz-talep dengesizliği bunlardan ilkidir. Kredi piyasalarında arz azalırken talep sabit kalıyorsa oranlar artıyor ve kredi çöküşü yaşanıyor demektir. Faiz oranı ve risksiz varlık getirisi farkı ise bir diğer göstergedir. Kredi öküşü yaşandığı dönemlerde risk primi arttığı için borçlanmada da artış görülecektir. Risk priminin artmasıyla teminatların değerlemelerinde düşüş olur ve oranlar arttıkça da risksiz olarak kabul edilen

varlıkların getirilerinde düşüşler yaşanır. Mevduat ve kredi faiz makası da gösterge olarak kullanılabilir. Kredi tahsilat oranlarının düşmesiyle kredi politikaları değişecek ve kredi arzı sıkılaşacaktır. Bankaların mevduat talebi artacak kredi arzı tarafında ise iştahsızlık artacak ve oranlar yükselecektir. Mevduat ve krediye olan yaklaşımdan dolayı bankaların iki enstrümana teklif edecekleri faiz oranları değişecek ve bu değişim kredi çöküşüne uygun ortam sağlayacaktır. Son olarak kredi tayinlamasında artış yaşanması da önemli bir göstergedir. Belirsizliğin arttığı dönemlerde kredi piyasalarında bilgi problemi önemli bir sorun olarak ortaya çıkar. Daha önce yapılmayan birçok farklı kritere göre kredi verilmeye başlanmasıyla ters seçim riski artacak ve kredi tayinlamasına gidilecektir. Oluşan bu yeni durum neticesinde süreç kredi çöküşünü destekleyecektir (Civcir, 2012, s. 5).

## **2.5. Ekonomik Büyüme**

Büyüme ve kalkınma anlam olarak birbirine yakınsa da ekonomi literatüründe aynı anlama gelmemektedir. Kalkınma daha çok büyümeyi de kapsayan daha geniş anlamlar içermekte olan bir kavramdır. İki kavram arasındaki fark esas olarak nicelik ve nitelik farkına dayanmaktadır. Büyüme kişi başına düşen gelirdeki artışı ifade eden nicel bir kavram iken kalkınma ekonomik sistemdeki tüm öğelerin mevcut durumlarından daha olumlu yöne gitmesini ifade etmektedir. (Seyidoğlu, 2006, s. 829).

Ekonomik büyüme kavramı sayısal bir değeri ifade ederken, ekonomik kalkınma ise daha çok nitelikle ilgili bir kavramdır. Ekonomik büyümenin sağlanması her zaman ekonomik kalkınmanın da olduğu anlamına gelmemektedir.

Ekonomik büyüme kavramına dair yapılan tanımlamaları dar ve geniş bakış açısı olarak ikiye ayırmak mümkündür. Dar olarak ekonomi genelindeki hacmin veya üretimin artması olarak ifade edebilirken, geniş anlamda ise enflasyondan arınarak bu değerlerdeki artışı görmeyi ifade etmektedir. Büyüme terimi açıklanırken genel kabul olarak enflasyon kavramından istifade edilir. Bu durumun nedeni gayri safi milli hasıla ve enflasyon ilişkisinde yatmaktadır. Büyümenin doğru hesaplanabilmesi için enflasyon kavramından arındırılmış mal üretimine yani reel olarak GSMH'ya ihtiyaç vardır (Seyidoğlu, 2006, s. 829).

Ekonomik büyüme GSMH da ki artışı ifade etmektedir. Baz alınan dönemler arasındaki GSMH da oluşan pozitif fark ekonomik büyümeyi göstermektedir.

Büyüme kavramının doğru anlaşılması ve doğru ölçülebilmesi için harcanabilir gelir, kişisel gelir, milli gelir, safi milli hasıla, gayri safi milli hasıla ve gayri safi yurt içi hasıla terimlerinin tanımlanması gerekmektedir (Turan, 2008, s. 11). Gayri safi yurtiçi hasıla, yurt içinde üretilen mal ve hizmetin piyasa değerindeki ölçüsüdür. GSMH, bir ülkede yapılan üretimin piyasa değerinden ülke vatandaşlarınca elde edilen kısmıdır. Safi milli hasıla, GSMH'dan bir önceki yıldan kalan duran malların yani amortismanın çıkarılması sonucu kalan değerdir. Milli gelir, bir ülkenin kendi üretimi sonucu oluşan gelirdir. Yabancı üretim faktörleri milli gelir hesaplamasından ayrı tutulmaktadır. Kişisel gelir, vergi verilmeden önceki kişinin eline geçen gelir miktarını ifade etmektedir. Harcanabilir kişisel gelir ise kişisel gelirden vergi düşüldükten sonra kalan tutarı ifade etmektedir (Turan, 2008, s. 12).

Kavram olarak ekonomik büyüme birtakım sorunlar barındırmaktadır. Ekonomik büyüme ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Ülkeden ülkeye doğal kaynaklar, iklim, piyasalar vs. farklılık göstermesinden ötürü üretimin nicelik ve niteliğinde farklılıklar oluşmaktadır. Bu durum iki ayrı ülkenin iki ayrı ekonomik yapının temel farklılıklarını da ortaya koymaktadır. Ülkeden ülkeye değişen ve aslında temel girdilerde olan bu faktörler ekonomik büyümenin ülkeden ülkeye değişmesinin temel nedeni olabilmektedir (Acemoğlu, 2008, s. 21).

Ekonomik büyüme kavramı da kendi içinde türlere ayrılmaktadır. Yapılan ayırım genellikle büyümenin ne şekilde gerçekleştiğiyle ilgilidir. Kendiliğinden ve planlı büyüme temel iki büyüme türlerindendir.

Literatürde kabul edilen belli büyüme şekilleri vardır. Bunlar genellikle içsel büyüme, dengeli ve dengesiz büyüme, kendiliğinden ve planlı büyüme, açık ve kapalı büyüme, biyolojik ve üstel büyüme olarak ifade edilir. İçsel büyüme kavramı ülke ekonomisindeki doğal kaynaklar, emek gibi içsel güçlerin yardımıyla oluşacak büyümeyi ifade etmek için kullanılır. Kendiliğinden büyüme bir devlet müdahalesi olmadan büyümeyi ifade ederken planlı büyüme devletin müdahil olması ile gerçekleşecek bir büyümeyi ifade etmektedir. Dengeli ekonomideki sektörlerle benzer yatırımlar yaparak dengeli olarak büyümeyi ifade ederken dengesiz büyüme farklı yatırımlarla sektörel dengesizliğe işaret etmektedir. Açık büyüme ifadesi serbest piyasa sistemini kabul etmiş dışa açık ülkelerdeki büyümeyi ifade ederken kapalı büyüme ifadesi devlet müdahalesi ile dışa kapalı olarak gerçekleşen bir büyümeyi ifade etmektedir. Üstel büyüme ifadesi

geçen seneye göre büyümenin arttığını ifade ederken biyolojik büyüme kavramı büyümenin artması, yavaşladığı ve durgunlaştığını ifade etmek için kullanılan kavramdır (Acemoğlu, 2008, s. 81).

Ekonomideki büyüme kavramına ilişkin literatürdeki önemli tartışmalardan biri de büyüme kavramının ölçülebilirliği üzerindedir. Literatürdeki birçok çalışmada büyümenin hızı, ölçüm şekli, büyümenin kaynakları değerlendirilmiş ve belli kabuller ortaya çıkmıştır. GSMH' da ki artış olarak değerlendirilen büyüme kavramı bir önceki yılın büyüme oranıyla mukayese edilerek oluşturulur (Turan, 2008, s. 11).

Ölçümleme konusuna teknik olarak değinecek olursak GSMH ile GSYH farkına değinilmesi önemlidir. GSMH bir ülkede bir dönemde üretilen mal ve hizmetin piyasa fiyatından değeridir. GSMH hesaplaması yapılırken mevcut üretimin ülkenin vatandaşları tarafından yapılması ölçütüne önem verilmelidir. Hesaplama şu şekilde formüle edilebilir (Fitzgerald, 2006, s. 10):

$$\text{GSMH} = \text{GSYİH} + \text{Net dış faktör geliri}$$

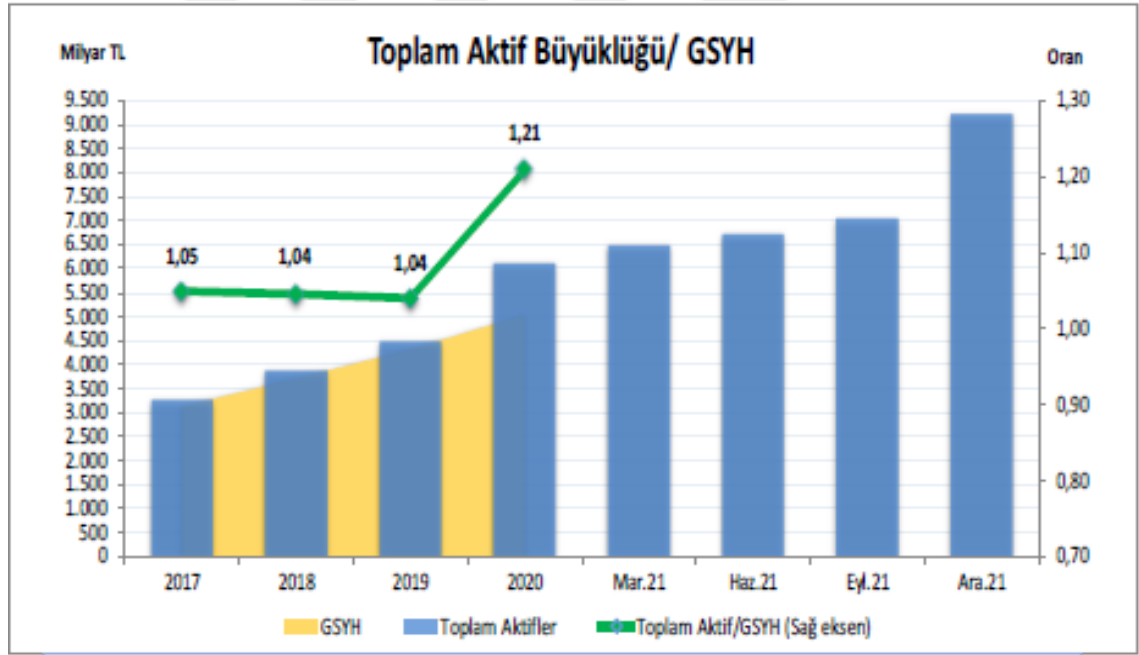
Ekonomide büyümenin ölçümü karmaşık ve çok katmanlı bir konudur. Büyümenin doğrudan ölçülmesinde somut bir değer ifade etmemekle beraber gösterge niteliğinde olabilecek üç kavram; finansal aracılığın kompozisyonu, etkinliği ve seviyesi önem arz etmektedir. Aracılığın kompozisyonu kredinin faizi, sigortası ve süresini ifade eder. Aracılığın seviyesi ekonomik yapı içerisinde finansal araçların çok fazla ve farklı birimi etkilemesini ve gücünün büyüklüğünü ifade eder. Son olarak etkinlik kavramı ise kaliteyle ilgilidir. Kaliteden kastedilen ise yatırım amaçlı kredi talep edenlere sağlanan kolaylıktır (Fitzgerald, 2006, s. 10).

## **2.6. Kredi Kanalı ve Büyüme İlişkisi**

Gelişmekte olan ülke ekonomilerde istikrar sağlanamadığı için kriz dönemleri olmakta ve bu dönemlerde kredi hacminde azalma ve ekonomik büyümede yavaşlama görülmektedir. Yaşanan kriz dönemlerinde kredilerin geri dönmemesi, iflasların artması vb. nedenlerle bankalar kredi vermektense likit kalmayı tercih edebilmektedirler. Türkiye ekonomisinde mevduat vadelerinin kısa olması planlama yapmayı ve uzun vadeli kredilerin finansmanını zora sokmaktadır. Bu ve benzeri nedenlerle ekonomi içerisinde reel değer yaratmak için banka sektörünün görevi ülke ekonomisi için önem arz etmektedir. (İşcan, 2003, s. 14).

Konuyla ilgili literatürdeki temel çalışmalardan biri Schumpeter (1942)'in çalışmasıdır. Çalışmada araştırma geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesiyle bankaların ekonomi içindeki rollerinin artacağı ve ekonomik büyümenin gerçekleşeceği ifade edilmiştir (Schumpeter, 1942, s. 80). Schumpeter'in bu çalışmasından sonra yapılan Hugh Patrick (1966)'in çalışması literatürdeki temel çalışmalardan bir diğeri olarak değerlendirilmektedir. İlgili çalışmada bankalar aracılığı ile mal ve hizmet arzının desteklenmesiyle kredi talebinin artacağı ve ekonomik büyümenin sağlanacağı ifade edilmiştir (Patrick, 1966, s. 175).

Türkiye de banka dışı finansal kesimin payının düşük olması, mevduatın banka bilançolarındaki en önemli kalemlerden biri olması ve finansal sistem içinde bankaların ağırlığının yüksek olmasının kredi kanalının etkin çalışmasını desteklediği ileri sürülmektedir.

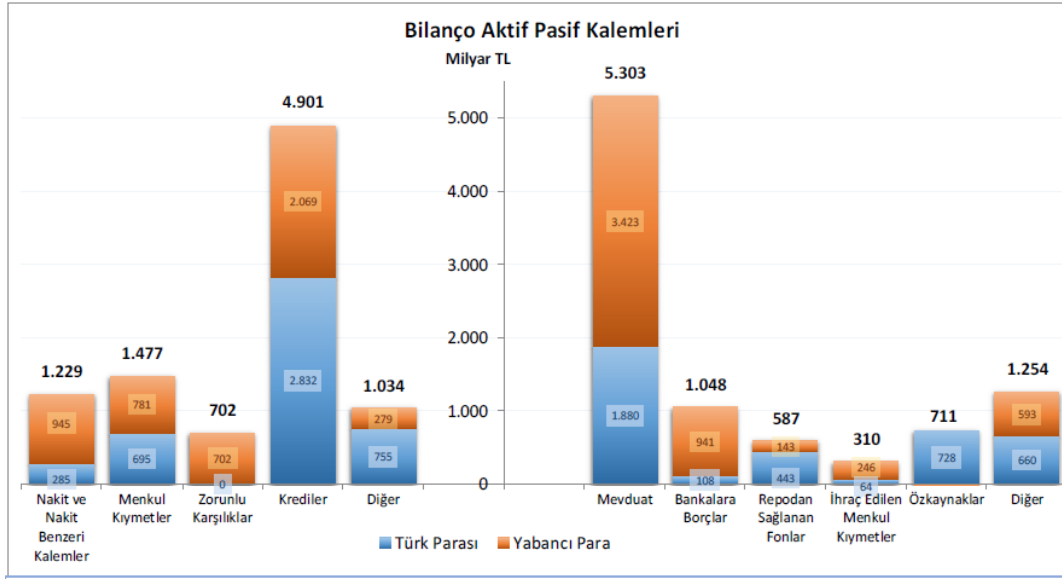


Kaynak: (BDDK, 2021, s. 3)

Şekil 3. Türk Bankacılık Sektörünün Aktif Büyüklüğünün GSYH'ya Oranı

Şekil 3'te bankacılık sektörünün toplam aktif büyüklüğü 2021 Aralık ayı itibariyle 9000 milyar TL'yi geçmiştir. 2020 yılı verisiyle bakıldığı zaman 6000 milyar TL seviyesinde olup toplam aktiflerin GSYH'ya oranı ise 1,21 seviyesinde gerçekleşmiştir.

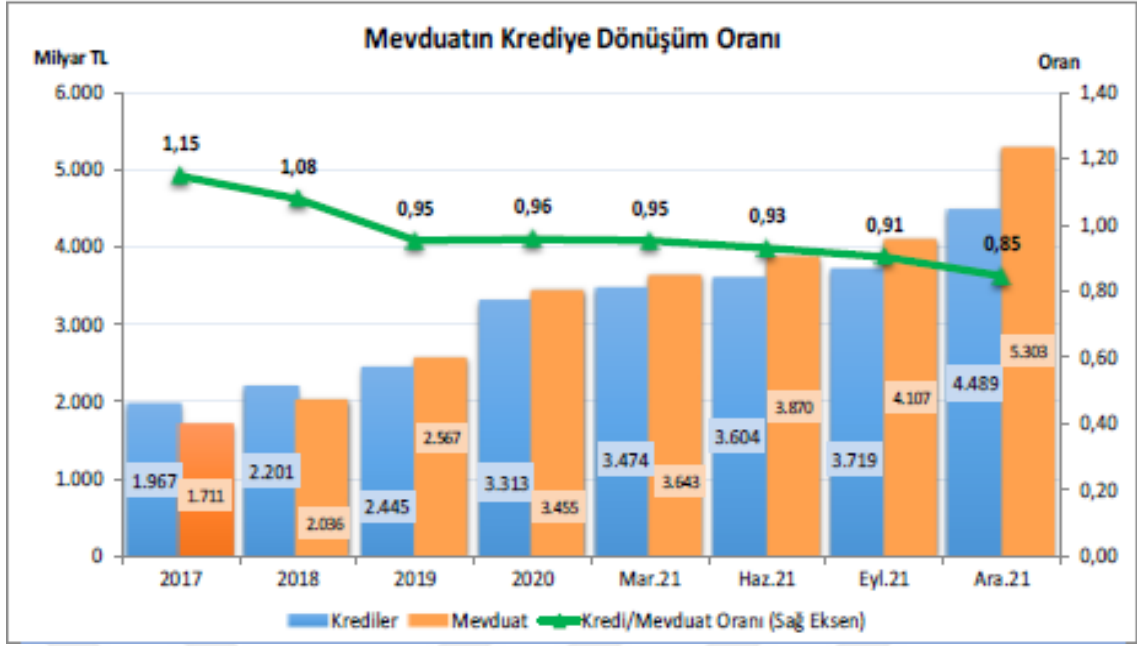
BDDK bankacılık sektör verilerine göre Türkiye’de 2003 yılından itibaren bankacılık sektörü aktif büyüklüğünün GSYH’ya oranı ise artış eğilimindedir.



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 4)

Şekil 4. Türk Bankacılık Sektörünün Bilanço Aktif ve Pasif Kalemleri

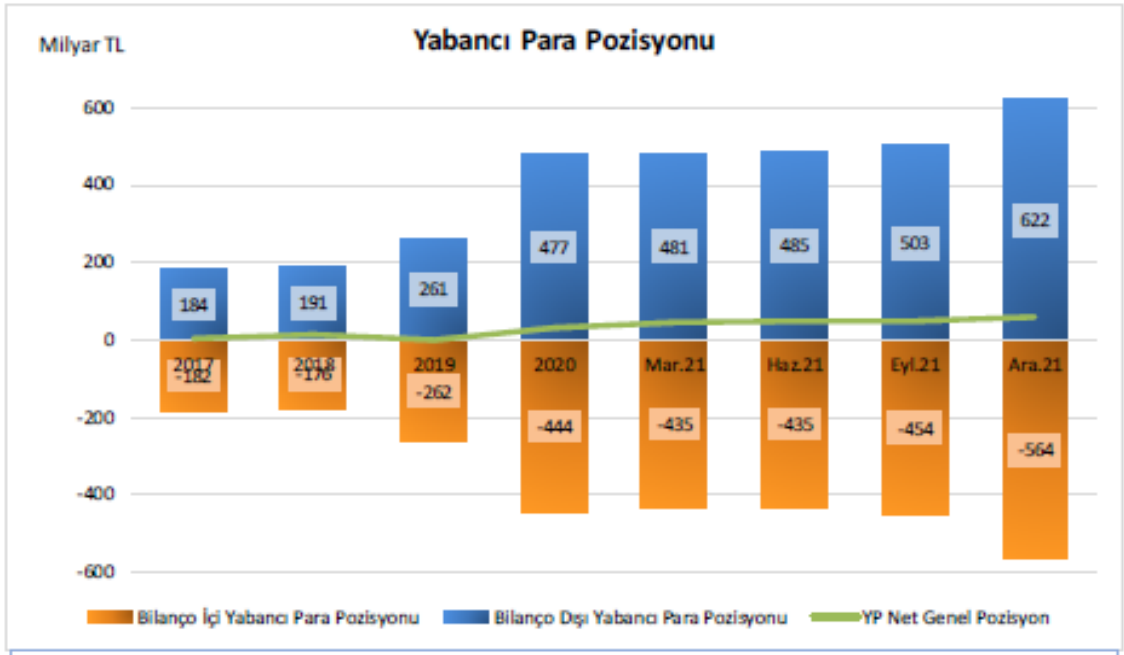
Şekil 4’te Türkiye’de bilanço içerisindeki yabancı para değerlerinin toplam varlıklara oranı %51, toplam yabancı para yükümlülüklerin toplam yükümlülüklerle oranı %58 olarak gerçekleşmiştir. Yabancı para kredilerin toplam krediler içerisindeki payı %42, yabancı para mevduatın toplam mevduata oranı %65’tir. BDDK bankacılık sektör verilerine göre Türkiye’de 2003 yılından itibaren bankacılık sektör bilançosunun TL ve yabancı para dağılımına bakıldığı zaman; aktif tarafta 2021 yılına kadar TL ağırlığını korurken 2021 yılında %49,7 TL ve %50,03 yabancı para, pasif tarafta ise 2020 yılına kadar TL ağırlığını korurken 2020 yılında %49,9 TL ve %50,1 yabancı para 2021 yılında ise %42,7 TL ve %57,3 yabancı para olarak gerçekleşmiştir.



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 7)

Şekil 5. Türk Bankacılık Sektöründe Mevduatın Krediye Dönüşüm Oranı

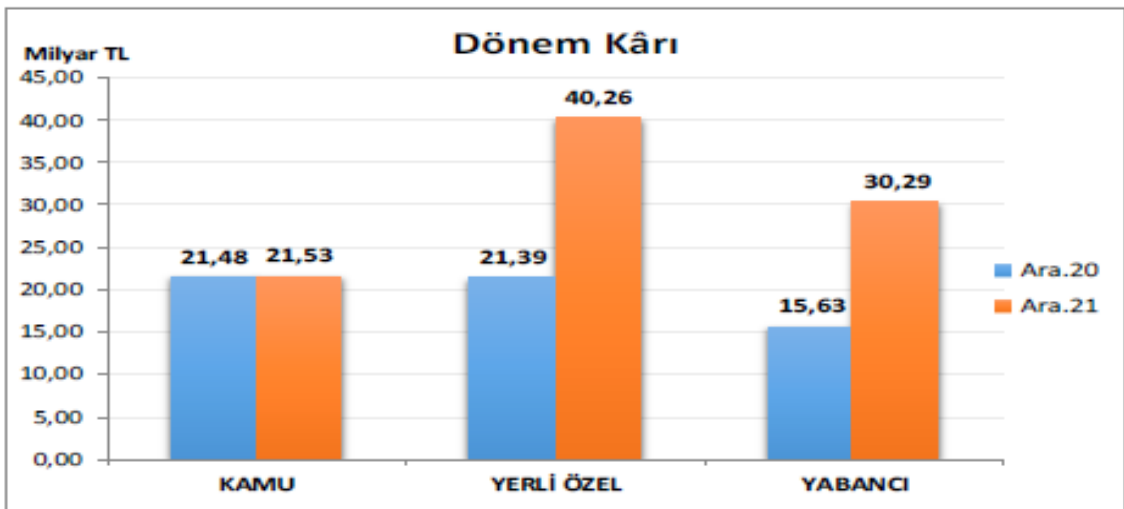
Şekil 5'te Türkiye'de 2019 yılı itibariyle mevduat rakamı 2567 milyar TL'yi görerek kredi rakamının önüne geçmiş ve kredi mevduat oranı 1'in altına inerek 0,95'e düşmüştür. Devam eden yıllarda bu seyir devam ederek 2021 Aralık itibariyle 0,85 olarak gerçekleşmiştir. BDDK bankacılık sektör verilerine göre Türkiye'de kredi/ mevduat oranı 2003 yılından itibaren artış eğilimindeyken sadece 2009 yılında düşüş görülmüştür. 2017 yılı en yüksek değer görülürken sonrasında aşağı yönlü bir düşüş görülmektedir.



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 7)

Şekil 6. Türk Bankacılık Sektöründe Yabancı Para Pozisyonu

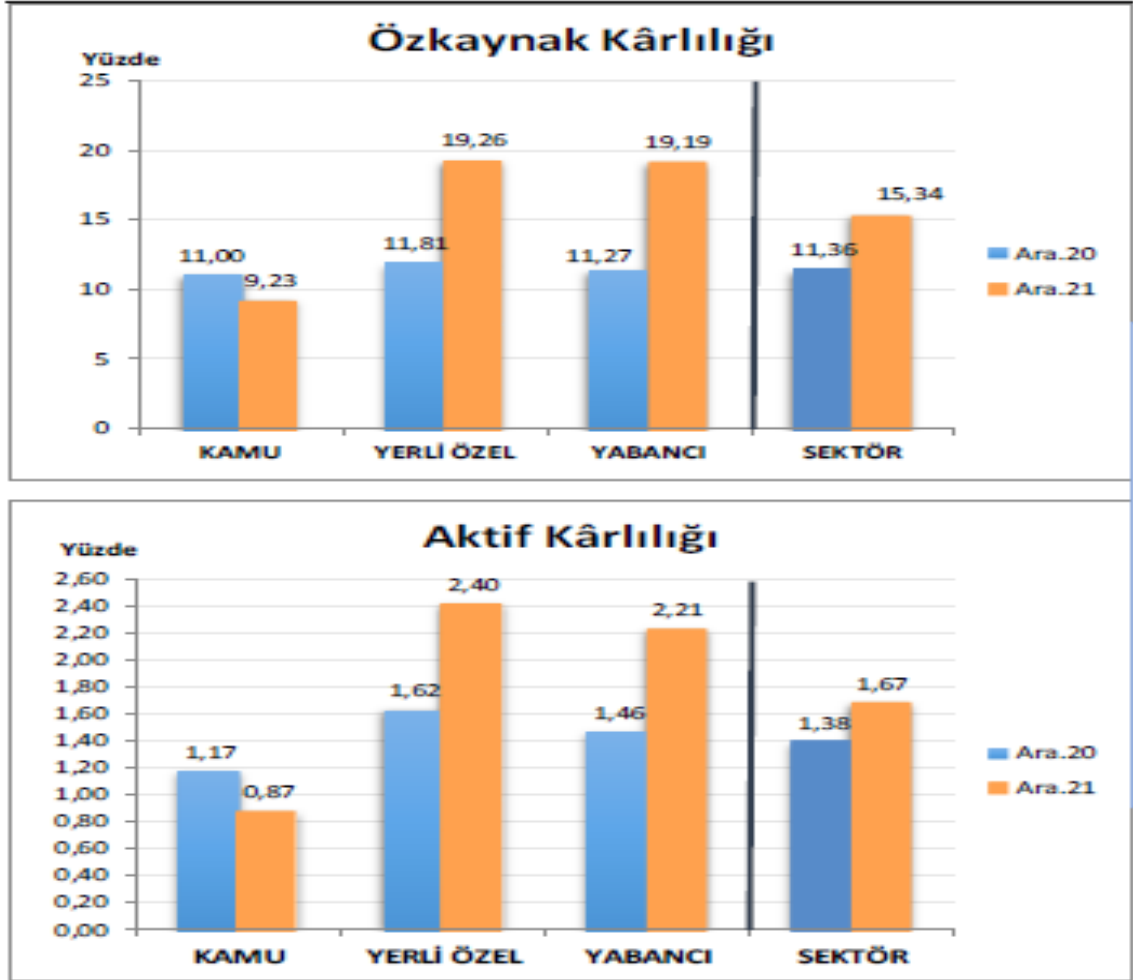
Şekil 6'da Türkiye'de bankaların yabancı para pozisyonuna bakıldığında zaman bilanço içi olarak yabancı para pozisyon açığının bilanço dışı işlemlerle kapatıldığı görülmektedir. Bilanço dışı olarak yabancı para pozisyonu 622 milyar TL fazla, bilanço içi olarak yabancı para pozisyonu 564 milyar TL açık pozisyonunda olup, yabancı para net pozisyonu olarak da 57 milyar TL fazla pozisyonundadır.



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 8)

Şekil 7. Türk Bankacılık Sektörünün Dönem Kârı

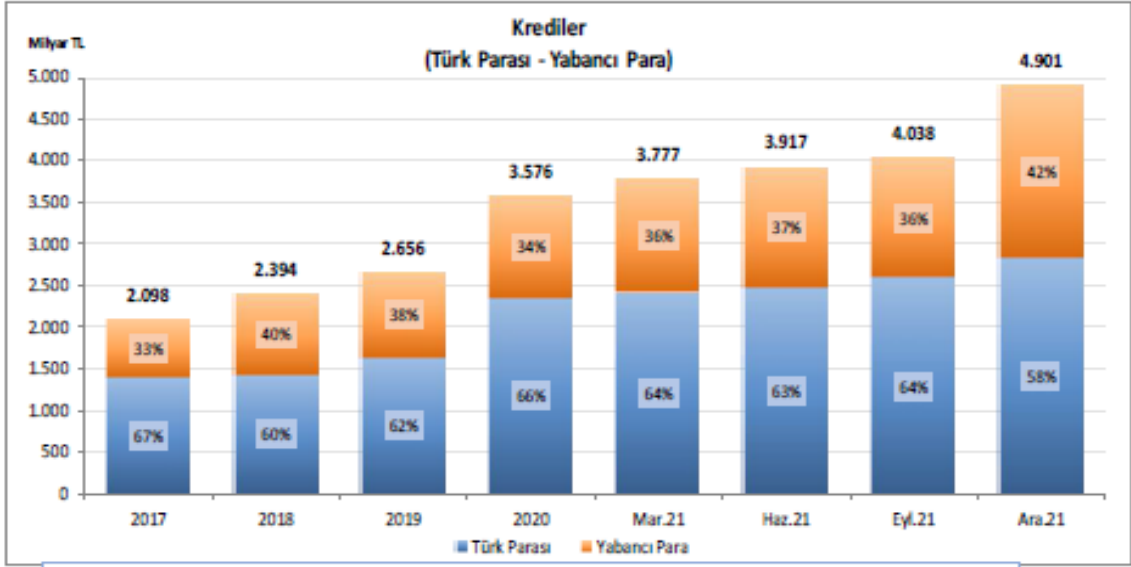
Şekil 7’de bankaların dönem karına mukayeseli olarak bakıldığında 2021 Aralık dönemi net karı 2020 yılı aynı dönemine kıyasla artış gösterse de kamu bankalarında cüzi bir artış olurken yerli özel bankalarda dikkat çekici bir artış gerçekleşmiştir.



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 9)

Şekil 8. Türk Bankacılık Sektörünün Özkaynak ve Aktif Karlılığı

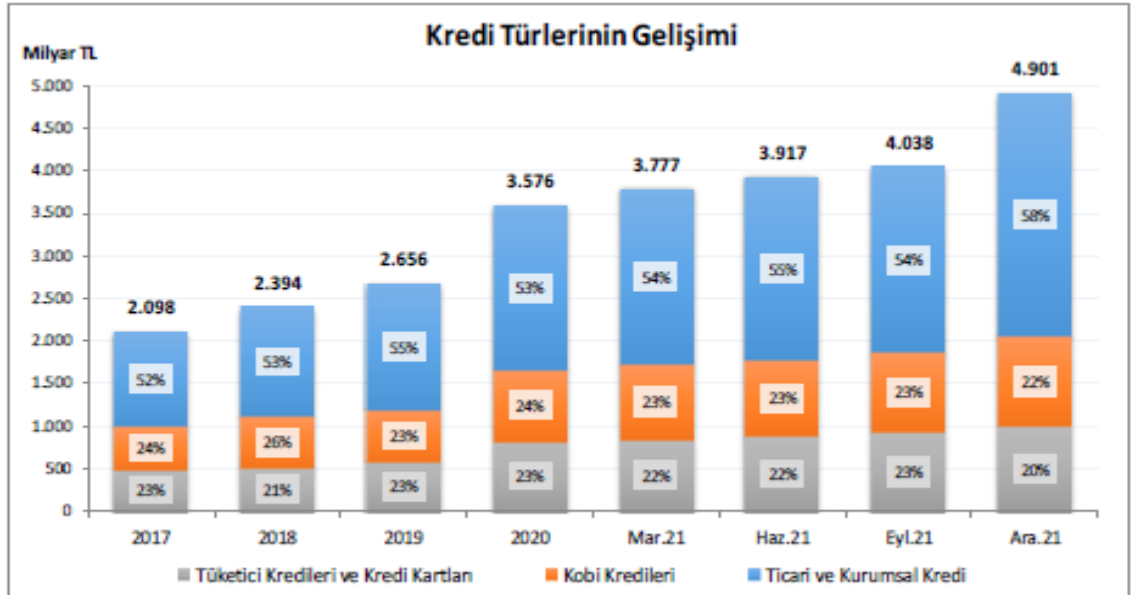
Şekil 8’de bankacılık sektörü özkaynak karlılığı aynı dönemler için kamu bankalarında azalırken sektörde artış göstermiş ve 15,34 seviyesinde gerçekleşmiştir. Banka aktif karlılığına bakıldığında kamu bankalarında azalış görünürken sektörde artış göstermiş ve 1,67 seviyesinde gerçekleşmiştir. BDDK bankacılık sektör verilerine göre ortalama aktif karlılığına bakıldığında zaman 2007 yılında 2,7 ile en yüksek değer görülmüş 2011 yılından itibaren 1,8 ile 2’nin altına inilmiş ve trend olarak günümüze kadar aşağı yönlü ilerlemiştir.



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 10)

Şekil 9. Türk Bankacılık Sektöründe Krediler

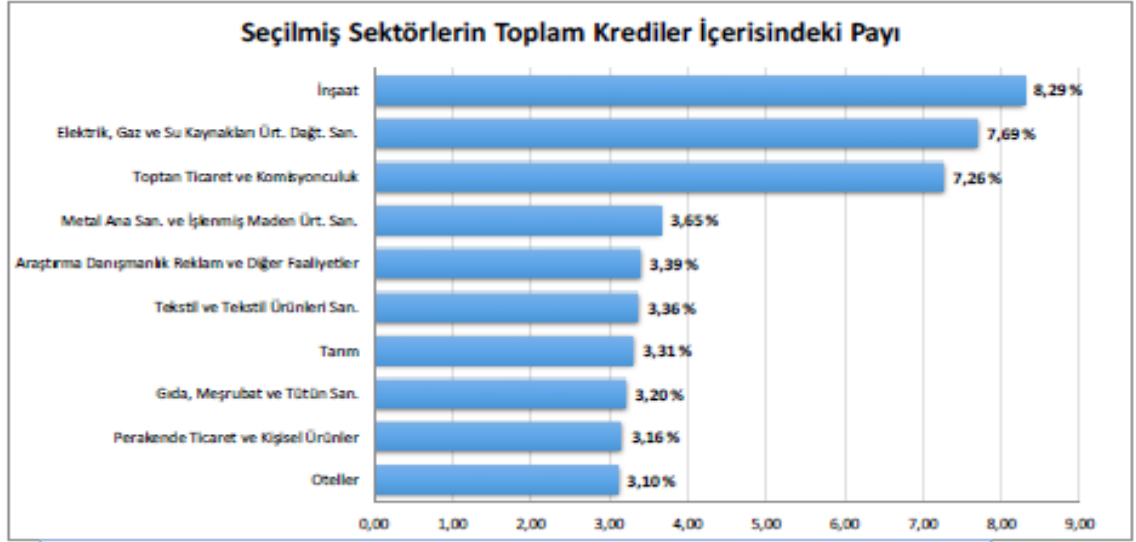
Şekil 9’da banka kredilerinin yıllar itibariyle gelişimine bakıldığında zaman yabancı paradaki artış eğilimi dikkat çekicidir. Bununla beraber 2021 Aralık döneminde, 4.901 milyar TL olan toplam kredi tutarının 2.832 milyar TL’si Türk parası kredilerden oluşmakta, 2.068 milyar TL’si ise yabancı para kredilerden oluşmaktadır.



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 11)

Şekil 10. Türk Bankacılık Sektöründe Kredi Türlerinin Gelişimi

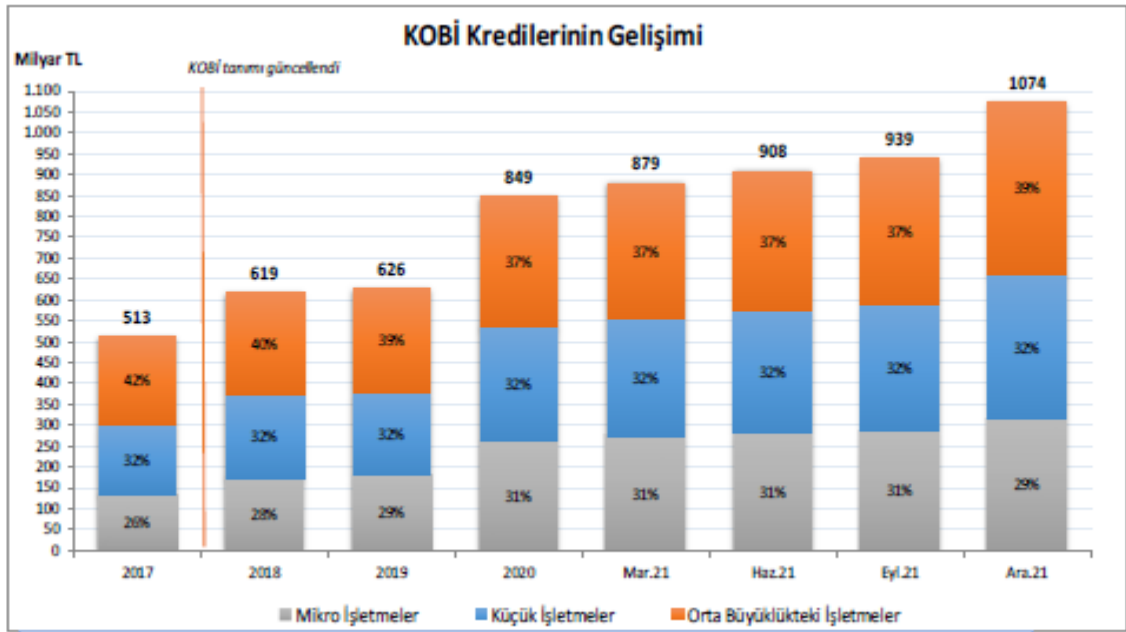
Şekil 10’da yıllar itibariyle kredi türlerinin gelişimine bakıldığında ticari ve kurumsal nitelikli kredilerin toplam kredilerin içindeki payı artarken KOBİ kredileri, tüketici kredileri ve kredi kartlarının payı azalmaktadır. Aralık 2021 döneminde; ticari ve kurumsal nitelikli krediler 2.840 milyar TL, KOBİ kredileri ise 1.074 milyar TL ve son olarak tüketici kredileri ve kredi kartları 987 milyar TL olarak gerçekleşmiştir.



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 11)

Şekil 11. Türk Bankacılık Sektöründe Seçilmiş Sektörlerin Toplam Krediler İçerisindeki Payı

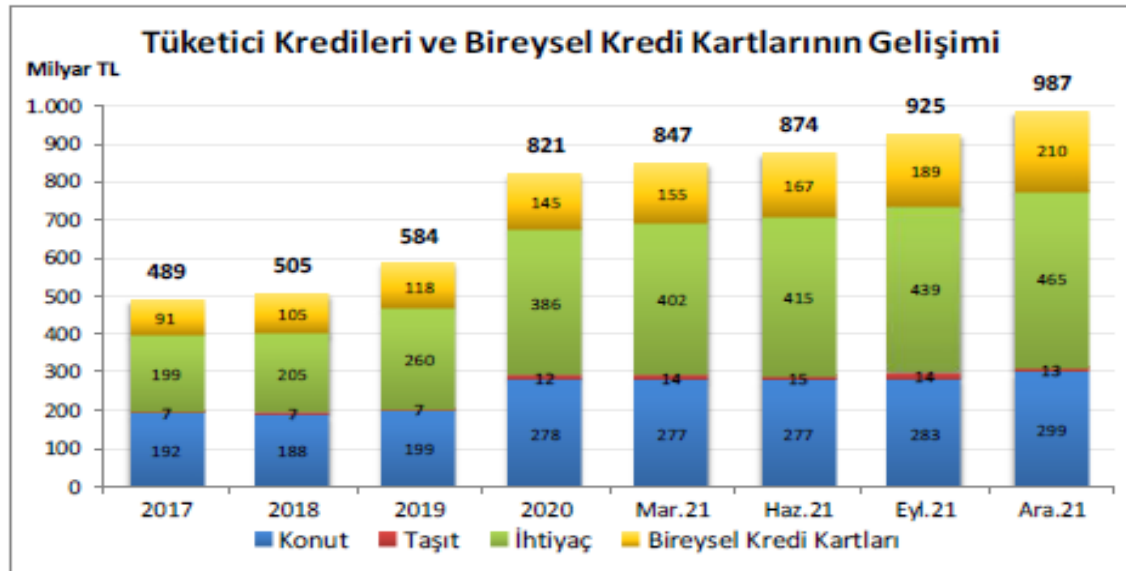
Şekil 11’de banka kredilerinin kullandırıldığı sektörlere bakıldığında zaman toplam kredilerin içerisinde inşaat sektörünün payı %8,29 enerji sektörünün payı %7,69 toptan ticaret ve komisyonculuk sektörünün payı ise %7,26’dır.



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 12)

Şekil 12. Türk Bankacılık Sektöründe KOBİ Kredilerinin Gelişimi

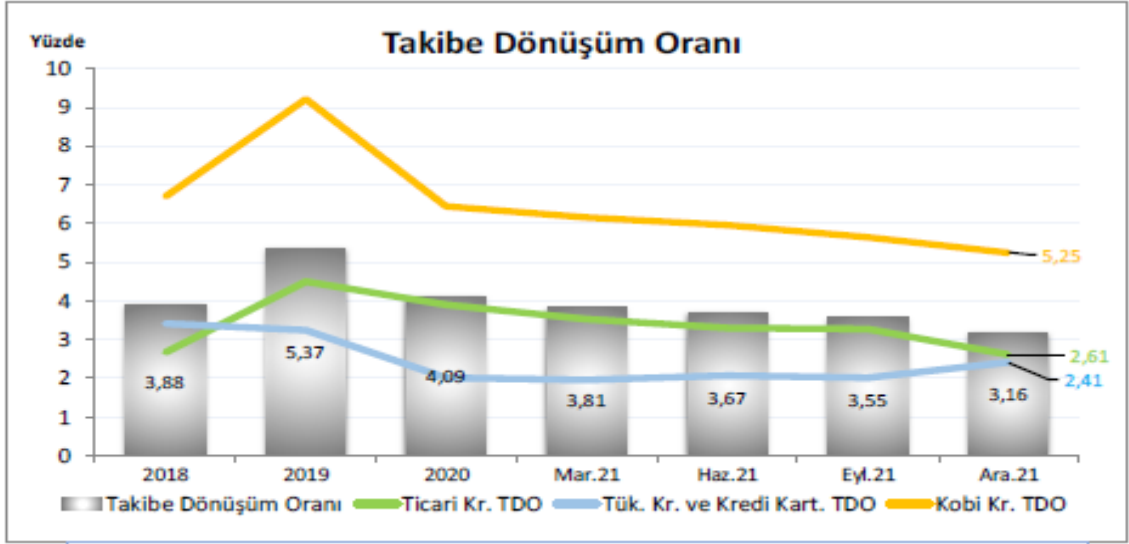
Şekil 12’de KOBİ kredilerinin firma ölçeklerine göre detayına bakıldığında toplam kredi rakamında her sene artış görünmekte; firmaların ölçeklerine göre bakıldığında bu artıştan aldıkları pay yaklaşık olarak aynı oranlarda gerçekleşmektedir.



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 12)

Şekil 13. Türk Bankacılık Sektörünün Tüketici Kredileri ve Kredi Kartlarının Gelişimi

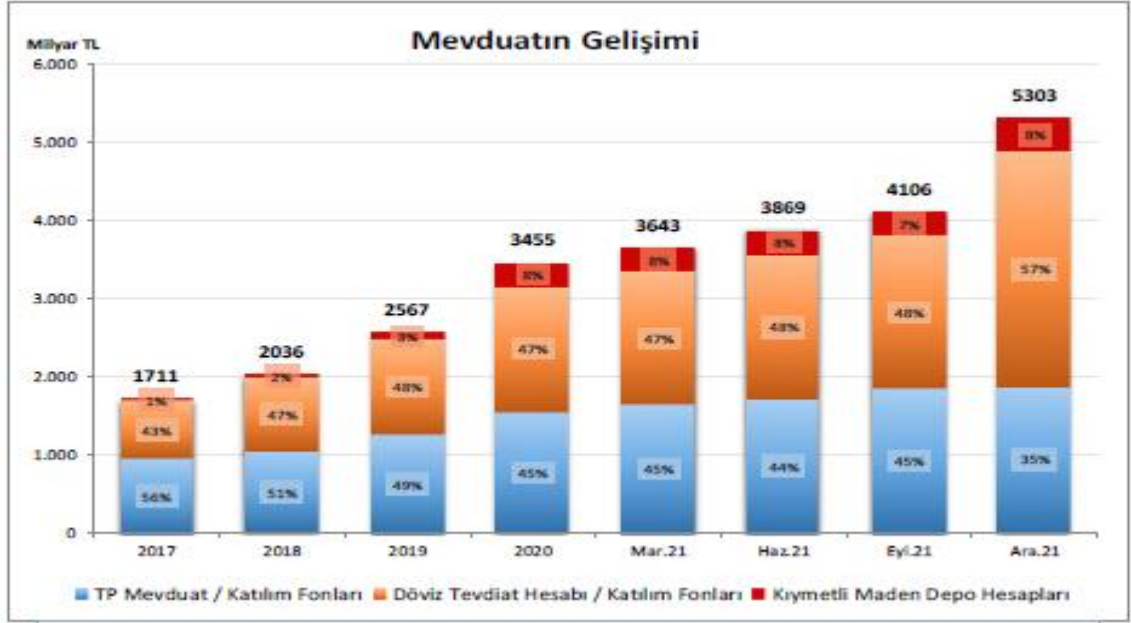
Şekil 13’te tüketici kredileri ve kredi kartlarında KOBİ kredilerine benzer şekilde her sene artış gözlemlenmesi büyüme ihtiyaç kredileri ve bireysel kredi kartlarında ağırlık olarak gerçekleşmiştir. 2021 Aralık döneminde konut kredilerinin toplam tutarı 299 milyar TL, bireysel kredi kartlarının toplam tutarı 210 milyar TL, ihtiyaç kredilerinin toplam tutarı 465 milyar TL seviyesindedir.



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 14)

Şekil 14. Türk Bankacılık Sektörünün Takibe Dönüşüm Oranı

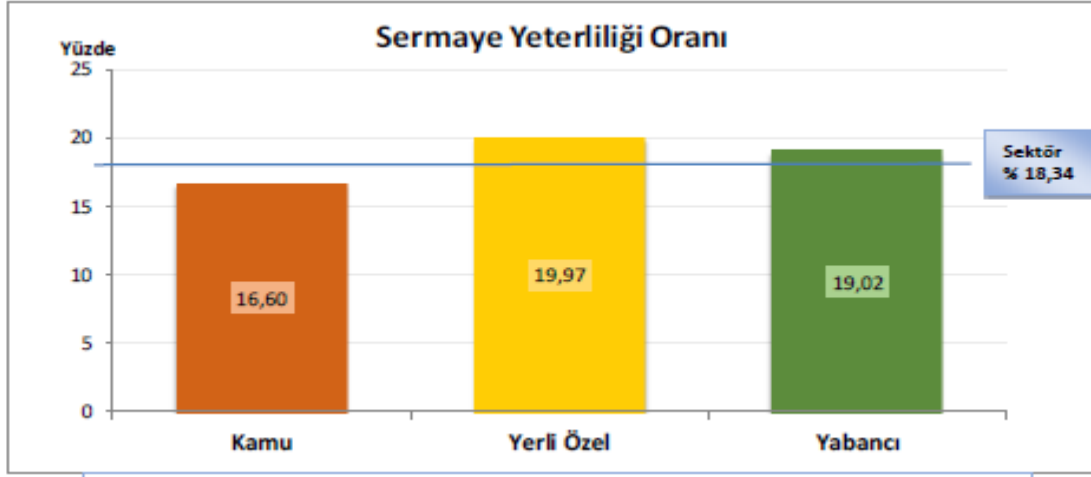
Şekil 14’te bankacılık sektöründe özellikle KOBİ kredilerinden kaynaklı kredilerin takibe dönüşüm oranındaki artış 2019 yılından sonra düşüşe geçmiştir. 2021 yılı aralık ayı itibariyle toplam takibe dönüşüm oranı 3,16 seviyesinde gerçekleşmiştir. BDDK bankacılık sektör verilerine göre bankacılık sektöründe 2008 sonrası kredilerin takibe dönüşüm oranında artış görülmüştür. 2010’lu yıllardan itibaren paralele yakın bir seviyede devam ederken 2019 yılında ciddi bir artış görülmüştür.



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 18)

Şekil 15. Türk Bankacılık Sektöründe Mevduatın Gelişimi

Şekil 15'te mevduatın yıllar içerisindeki gelişimine bakıldığı zaman özellikle yıllar içerisinde yaklaşık aynı oranlarda bulunan döviz tevdiat hesaplarında 2021 Aralık itibariyle dikkat çekici bir artış olmuştur. Toplam mevduatın, 1.880 milyar TL'si Türk parası mevduat/katılım fonlarından oluşmakta, 3.006 milyar TL'si döviz tevdiat hesabı/katılım fonlarından oluşmakta ve son olarak 417 milyar TL'si ise kıymetli maden hesaplarından oluşmaktadır. BDDK bankacılık sektör verilerine göre yabancı para mevduatın toplam mevduat içindeki payı artış göstermesine rağmen özellikle yakın dönemde bu artış oranı daha da artmaya başlamıştır



Kaynak: (BDDK, 2021, s. 22)

Şekil 16. Türk Bankacılık Sektörünün Sermaye Yeterliliği Oranı

Şekil 16’da banka sahipliğine göre ayırım yapıldığı zaman yerli özel bankalarda sermaye yeterlilik oranı %19,97 olup sektör ortalaması %18,34 seviyesinde gerçekleşmiştir. BDDK bankacılık sektör verilerine göre 2003 yılında %30,9 olan bankacılık sektörü sermaye yeterlilik oranı yıllar içerisinde değişmekle beraber 2016 yılında %15,5’e kadar düşüş göstermiştir. 2016 yılı sonrası sermaye yeterlilik oranında artış görülmektedir.

Bankacılık sektör verilerine genel olarak bakıldığında bankacılık sektörünün aktif büyüklüğündeki artış ve bunun GSYH ‘ya oranı bankacılık sektörünün ekonominin geneli ve ekonomik büyüme üzerindeki önemini göstermektedir. Bankacılık sektör bilançosu içerisinde mevduatın ana kalemlerden biri olması kredi kanalının etkinliği bakımından önem arz etmektedir. Bununla beraber kredi mevduat oranındaki düşüş ve özellikle de döviz tevdiat hesaplarının toplam mevduat içindeki oransal artışı kredi kanalının etkinliğini azaltabilmektedir. Kredilerin takibe dönüşüm oranındaki 2019 yılında görülen zirve bankaların risk iştahını azaltabileceği gibi geçmiş kriz örneklerinde olduğu gibi kredi kanalının tıkanabilmesi riskini de taşımaktadır. Fakat grafikler karşılıklı olarak değerlendirildiğinde 2020 ve 2021 yıllarında toplam kredilerin daha yüksek oranda artmasıyla takibe dönüşüm oranının gerilediği yorumu da yapılabilmektedir.

## 2.7. Literatür Taraması

Literatürde krediler ve büyüme arasındaki ilişkiye yönelik hem ulusal hem de uluslararası çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen kredi türleri bakımından ayırım

yapan çok daha az çalışma bulunmaktadır. Çalışmalar genellikle büyüme ve krediler arasında pozitif ilişki olduğu yönünde olsa da negatif yönlü ilişki tespit eden araştırmalarda bulunmaktadır. Krediler ve ekonomik büyümeyle ilgili özet literatür aşağıda sunulmuştur.

Tablo 1. Literatür Taraması

| Yazar - Yıl                                                 | Çalışma Adı                                                          | Değişkenler                                                                                                                     | Yöntem                            | Tarih ve Örneklem                          | Sonuç                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jith JAYANATRE, Philip STRAHAN - 1996                       | The Finance-Growth Nexus: Evidence from Bank branch Deregulation     | Krediler ve ekonomik büyüme                                                                                                     | Çift fark yöntemi                 | 1972-1992 Amerika                          | Pozitif etkileşim, kredilerin ekonomik büyümeye olumlu etkisi tespit edilmiştir.                       |
| Philip ARESTIS, Panicos DEMETRIADES, Kul B. LUNINTEL - 2001 | Financial Development and Economic Growth: The Role of Stock Markets | Hisse Senedi Değeri/GSYİH, Borsa Kapitalizasyon Oranı, Hisse Senedi Piyasa Oynaklığı, Yurtiçi Banka Kredileri/GSYİH             | Eş bütünleme ve Nedensellik Testi | ABD, Japonya, Almanya, İngiltere ve Fransa | Özellikle yurtiçi banka kredilerinin ekonomik büyüme üzerine önemli etkileri olduğu tespit edilmiştir. |
| Thorsten BECK, Ross LEVINE - 2004                           | Stock Markets, Banks, and Growth: Panel Evidence                     | Devlet Harcamaları, Banka kredileri, GSYİH, Ortalama Okulda Kalma Zamanı, Açık Piyasa Ekonomisine Geçiş Seviyesi, Borsa Endeksi | Panel veri analizi                | 1976-1998 40 ülke                          | Banka kredilerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.                 |

Tablo 1. Literatür Taraması (Devamı)

|                                                 |                                                                                                               |                                                                                                         |                      |                                                |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jacob BIKKER – 2004                             | Competition and Efficiency in a Unified European Banking Market                                               | Kredi, Enflasyon, Reel Gayri Safi Milli Hasıla, Reel Para Arzı ve İşsizlik                              | Panel veri analizi   | 1979-1999<br>26 OECD ülkesi                    | Kredilerle ekonomik büyüme arasında önemli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.                                                  |
| Teame GHIRMAY - 2005                            | Financial Development and Economic Growth in SubSaharan African Countries: Evidence from Time Series Analysis | Krediler ve GSMH                                                                                        | Eşbütünleşme ve VECM | 13 Afrika ülkesi                               | Kredilerin ekonomik büyümenin nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.                                                               |
| Sun, L., Ford, J. L. and Dickinson D. G. - 2010 | Bank loans and the effects of monetary policy in China: VAR/VECM approach                                     | Mevduatlar, Krediler, Hisse Senetleri, GSMH, Tüketici Fiyat Endeksi, İhracat, İthalat, Döviz Rezervleri | VAR ve VECM          | 1996-2006<br>Çin                               | Banka kredilerinin reel ekonomiyi etkilediği ve GSMH hasıla üzerinde önemli bir etkisi bulunduğu tespit edilmiştir.              |
| Manoel BITTENCOURT - 2012                       | Financial development and economic growth in Latin America: Is Schumpeter right?                              | Krediler, Yatırımlar/ GSYİH, Likidite, Ödemeler Dengesi Büyüklükleri, Şehirleşme, Enflasyon             | Panel veri analizi   | 1980-2007<br>Arjantin, Bolivya, Brezilya, Peru | Çalışmada yapılan panel veri analizinde çalışılan ülkeler için ekonomik büyümenin kredilerden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. |

Tablo 1. Literatür Taraması (Devamı)

|                                                      |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |                                |                      |                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chen H. LU,<br>Chen H.<br>SHEN - 2012                | Banking<br>Lendings and<br>economic<br>growth of<br>Chinese<br>Cities                                                                                                         | Banka<br>kredileri ve<br>ekonomik<br>büyüme                                                                                  | VAR                            |                      | Farklı<br>gruplara<br>ayrılan banka<br>kredilerinin<br>ekonomik<br>büyüme<br>üzerinde<br>güçlü etkisi<br>tespit<br>edilmiştir. |
| Michael<br>ARSENE,<br>Daniel GUY<br>PAULIN -<br>2013 | An<br>Econometric<br>Analysis of<br>the Nexus<br>between<br>Credit to the<br>Private<br>Sector,<br>Inflation and<br>Economic<br>Growth:<br>Case of<br>Cameroon<br>1965 – 2010 | Krediler,<br>enflasyon,<br>ekonomik<br>büyüme                                                                                | VAR,<br>Granger<br>Nedensellik | 1965-2010<br>Kamerun | Kredilerin<br>büyüme<br>üzerinde<br>anlamli ve<br>olumlu etkisi<br>tespit<br>edilmiştir.                                       |
| Ercan<br>ÖZEN, N.<br>Serap<br>VURUR -<br>2013        | Türkiye’de<br>Mevduat<br>Banka<br>Kredisi ve<br>Ekonomik<br>Büyüme<br>İlişkisinin<br>İncelenmesi                                                                              | Gayrisafi<br>Yurtiçi<br>Hasıla,<br>Yurtiçi<br>Mevduat<br>Verileri,<br>Yurtiçi<br>Bankalarca<br>Verilen<br>Kredi<br>Miktarı   | Granger<br>Nedensellik         | 1998-2012            | Ekonomik<br>büyümeden<br>kredilere<br>doğru pozitif<br>ilişki tespit<br>edilmiştir.                                            |
| Göksel<br>TİRYAKİ -<br>2014                          | Türkiye’de<br>Bireysel<br>Kredilerin<br>Ekonomik<br>Büyüme ve<br>Cari Açık<br>İlişkisi                                                                                        | GSYH<br>Büyümesi,<br>Bireysel<br>Krediler,<br>Kredi Kartı<br>Alacakları,<br>Kredi<br>Göstergeleri,<br>Cari Hesap<br>Dengesi. | VAR                            | 1999-2014            | Bireysel<br>kredilerin<br>GSMH’yı<br>pozitif<br>etkilediği<br>sonucuna<br>ulaşmıştır.                                          |

Tablo 1. Literatür Taraması (Devamı)

|                                           |                                                                   |                                                                                                                                                  |                                                       |           |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Filiz TUTAR, Yıldız ÜNLÜLEBL EBİCİ - 2014 | Türkiye’de Kobi Kredilerinin Ekonomik Büyümeye Etkisi (2006-2011) | KOBİ Kredileri, GSMH                                                                                                                             | Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri | 2006-2011 | Ekonomik büyüme üzerinde KOBİ kredilerinin pozitif etkisi tespit edilmiştir.                                           |
| Erhan TAN - 2020                          | Türkiye’de Banka Kredileri ile Ekonomik Büyüme İlişkisi           | Büyüme, mevduat bankaları kredi hacmi, özel ve yabancı mevduat bankaları kredi hacmi, kamu mevduat bankaları kredi hacmi, finansal baskı endeksi | Eşik değerli VAR                                      | 1998-2020 | Özel banka kredisi ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü Granger nedenselliği tespit edilmiştir.                     |
| Emre Semih ÖRS - 2021                     | Türkiye’de Banka Kredilerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi      | GSYH, toplam kredi hacmi, faiz                                                                                                                   | Engle-Granger Eşbütünleşme                            | 2003-2020 | Banka kredilerinin uzun ve kısa dönemde ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı etkileri olduğu tespit edilmiştir. |

### **3.BÖLÜM:**

## **TÜRKİYE’DE BANKA KREDİLERİNİN BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNE YÖNELİK EKONOMETRİK BİR UYGULAMA**

Çalışmanın bu bölümünde çalışmanın amacı ve önemi anlatıldıktan sonra araştırmada kullanılan ekonometrik yöntemlerin açıklamaları verilmiş ve uygulama kısmı sunulmuştur.

### **3.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi**

Çalışmanın amacı banka kredilerinin büyüme üzerindeki etkilerini incelemektir. Türkiye özelinde literatürde bu konu hakkında oldukça araştırma olmasına rağmen kredi türleri bakımından ayırtırmaya giderek büyüme üzerinde etkinin incelendiği çok daha az araştırma bulunmaktadır.

Çalışmada 2003-1 ve 2021-4 dönemlerini kapsayan 3 aylık veriler kullanılmıştır. GSYH verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) üzerinden, sabit sermaye yatırım harcamaları Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) üzerinden temin edilmiş olup diğer veriler Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) üzerinden temin edilmiştir. Veriler mevsimsellikten arındırılmıştır. Tüm veriler logaritmik olarak kullanılmıştır. Çalışmanın ekonometrik analizi için Eviews12 paket programı kullanılmıştır.

Analiz için kullanılan kredi türleri bağımlı değişkeni açıklayabilecek güçte ve yeterlilikte olmasından ötürü toplam krediler içerisinde seçimi yapılmıştır. Kredilerin yatırıma yönlendirilmesiyle oluşabilecek etkiyi gösterebilmesi açısından sabit sermaye yatırımları da analize bağımsız değişken olarak dahil edilmiştir. Ayrıca farklı kredi türlerinin GSYH üzerindeki etkisi gösterilerek literatüre katkı yapmak amaçlanmıştır.

### **3.2. Araştırmada Kullanılan Yöntemlerin Tanımlanması**

Çalışmanın uygulama aşamasında öncelikle değişkenlerin durağanlık seviyelerinin tespiti için birim kök analizi yapılmıştır. Birim kök analizi için Augmented Dickey–Fuller (ADF) testi ve Phillips Perron (PP) testi yapılmıştır. Birim kök analizi neticesine göre literatürde de oldukça kullanımı olan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif

Sınır Testi (ARDL) ile Hata Düzeltme Modelleri (ECM) uygulanmıştır. Diagnostik testlerle ekonometrik analizin sağlamlığı tespit edilmiş ve sonuçlar yorumlanmıştır.

### 3.2.1. Birim Kök Testi

İktisat teorilerinin geçerliliğinin sınanmasında ekonometrik yöntemlere sıklıkla başvurulmaktadır. Zaman serisi ile çalışan araştırmacılar ekonometrik analizin ilk aşamasında serilerin birim kök (unit root) sürecinde olup olmadığını kontrol etmektedirler. Örneğin milli gelir, tüketim, kamu harcamaları ve özel sektör yatırımları arasındaki ilişkiyi açıklamak isteyen bir araştırmacı, bazı özel durumlar dışında bu serilerin ayrı ayrı durağan olup olmadığını incelemesi gerekmektedir. Daha sonra seriler durağan ise örneğin VAR analizi kullanılırken, serilerin durağan olmadığı durumda eşbütünleşme ve nedensellik gibi analizler kullanılacaktır. Dolayısıyla hem iktisadi teorinin açıklanmasında hem de ekonometri literatüründe bir ön test olarak durağanlık analizinin önemli bir yeri bulunmaktadır (Mert & Çağlar, 2019).

Dickey ve Fuller çalışmasıyla 1981 senesinde geliştirilen birim kök analizidir. Genişletilmiş Dickey Fuller Testi (Augmented Dickey Fuller) durağanlığı tespit edilecek seriler için kendi gecikmeli değeri ile gecikmeli farklarının üzerine regrese olmasını içermektedir (Gujarati & Porter, 2016).

Birim kök analizinde hipotezler şu şekildedir:

$$H_0: \rho \geq 1 \quad (\text{Seri durağan değildir, birim kök vardır}) \quad (3.1)$$

$$H_1: \rho < 1 \quad (\text{Seri durağandır}) \quad (3.2)$$

ADF testinin uygun şekilde uygulanabilmesi için hata terimlerinde değişen varyans sorunu ve otokorelasyon sorununun bulunmaması gerekmektedir. Zaman serileri gecikmeli değerlerle ele alındığında eğer ki hata terimleri otokorelasyon sorunu varsa bu durum önlenemez. Dickey ve Fuller, özgün olarak bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin bağımsız değişken şeklinde modelde kullanıldığı yeni bir test olan ADF testini oluşturmuşlardır (Tarı, 2014, s. 27).

ADF testinde sabitsiz-trendsiz (3.3), sabitli-trendsiz (3.4) ve sabitli-trendli (3.5) modeller aşağıdaki denklemlerde verilmiştir (Walter, 1995, ss. 225-226).

$$\Delta y_t = \delta y_t - 1 + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

$$\Delta y_t = \mu + \delta y_t - 1 + \varepsilon_t \quad (3.4)$$

$$\Delta y_t = \mu + \beta t + \delta y_t - 1 + \varepsilon_t \quad (3.5)$$

$$\Delta y_t = \mu + \beta t + \delta y_t - 1 + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.6)$$

Denklemlerde ilgili katsayıları  $\delta$  ve  $\alpha$ , birinci fark operatörünü  $\Delta$ , zaman trendini  $t$  ve  $\varepsilon_t$  hata terimini temsil etmektedir. Literatürde yaygın olarak kullanılan denklemler 3.5 ve 3.6 numaralı denklemlerdir. Sabit terimi ve trendi olmayan denklemin istatistiki anlamda etkisiz olacağı düşünülmektedir (Asteriou & Hall, 2007, s. 297).

ADF Birim Kök Testinde modelin sabit durum için kullanılması durumunda aslında sonucun daha iyi olacağı şeklinde öngörüler bulunmaktadır. Fakat seri için trend içerdiği öngörülüyorsa trendli model de kullanılır. Serinin trend içermediği öngörülüyorsa sabit durum için olan model kullanılır. Hem trendli hem de sabit model ise istatistiksel olarak sorun teşkil edebileceği düşünülmektedir (Tarı, Ekonometri, 2014, s. 27).

Phillips ve Perron birim kök hipotezinin test sürecinde, serisel korelasyonu kontrol altında tutan alternatif bir parametrik olmayan yöntem önermişlerdir. PP testi için en basit model (Phillips & Perron, 1988, ss. 335-346);

$$Y_t = \mu_1 + \phi_1 Y_{t-1} + e_t \quad (3.7)$$

$$(1 - \phi_1 L)Y_t = \mu + e_t \quad (3.8)$$

şeklinde ifade edilmektedir.

Burada  $t=1,2,\dots,T$ , ve model için birim kök  $1/\phi_1$  ile bulunur.  $\phi_1=1$  olduğunda seride birim kök olduğu anlamına gelmektedir. PP testi için kullanılan denklem 3.9'da görülmektedir. CF düzeltme faktörüdür.

$$Z_0 = T(\phi_1 - 1) - CF \quad (3.9)$$

PP testinde sıfır hipotezi, farkları alınmamış serilerin birim kök taşıdığı yani durağan olmadığı şeklindedir. Bu nedenle sıfır hipotezinde  $\emptyset$  katsayısının sıfır olup olmadığı test edilmektedir.  $\emptyset$  katsayısının istatistiki olarak önemli olması, bu hipotezin reddedileceği anlamına gelmektedir. Bu durumda seri durağan hale gelmektedir. Dickey-Fuller için kullanılan testler PP testinde Z ile tanımlanmaktadır.

### 3.2.2. ARDL Testi

Kısa ve uzun dönem nedensellik için kullanılmaktadır. Pesaran ve Shin tarafından 1999 yılında oluşturulmuştur. ARDL testi, En Küçük Kareler yöntemine dayanmaktadır. ARDL testinin avantajı testi yaparken kullanılan verilerin aynı düzeyde durağan olması şartı bulunmamaktadır. Düzeyde ve birinci farkta durağan verilerin aynı modelde kullanılması ARDL analizinde mümkündür. Bu modelde durağanlık testi yapılmasındaki amaç ise verilerin ikinci farkta durağan olup olmadığını tespit edebilmektir. Çünkü ARDL testi ikinci dereceden farkta durağan olan seriler ile çalışmamaktadır. Pesaran, Shin ve Smith (2001) yaptıkları çalışmada, eşbütünleşme ilişkisi için, analiz edilen zaman serilerinin  $I(0)$  ya da  $I(1)$  olmaları durumunda da sağlam (robust) sonuçlar veren otoregresif dağıtılmış gecikme (Auto-Regressive Distributed Lag, ARDL) modelini önermişlerdir (Mehmet & Çağlar, 2019).

ARDL testinde uzun dönem denklemi aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{2i} X_{yt-i} + \dots + \sum_{i=0}^d \beta_{ri} \Delta X_{rt-i} + u_t \quad (3.10)$$

$$H_0 = \beta_3 = \beta_4 = 0 \quad \text{Eş bütünleşme yoktur.} \quad (3.11)$$

$$H_1 \neq \beta_3 = \beta_4 \neq 0 \quad \text{Eş bütünleşme vardır.} \quad (3.12)$$

ARDL modelinden türetilen ve değişkenlerin kısa dönem analizinde kullanılan Hata Düzeltme Modeli (ECM) aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{2i} X_{yt-i} + \dots + \sum_{i=0}^d \beta_{ri} \Delta X_{rt-i} + \varphi ecmt_{-1} + u_t \quad (3.13)$$

### 3.3. Analiz

Çalışmada 2003-1 ve 2021-4 arası veriler kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler aşağıdaki tabloda açıklanmıştır. Analizde kredi kanalı üzerinden gerçek kişilerin kullandığı tüketici kredileri, firmaların kullandığı işletme kredileri, sonunda döviz kazandırıcı bir işlem olan ihracat kredileri, kredi kartı harcamaları ve sabit sermaye yatırımları bağımsız değişken olarak kabul edilmiş ve GSYH üzerindeki etkileri incelenmiştir. Seriler mevsimsellikten arındırılmıştır. IHKRE kısaltması ihracat kredilerini, ISKRE kısaltması işletme kredilerini, KKART kısaltması kredi kartı harcamalarını, TUKRE kısaltması tüketici kredilerini, SSYAT kısaltması sabit sermaye yatırım harcamalarını ifade etmektedir. Kredilerle ilgili verilerin tamamı BDDK üzerinden temin edilmiş olup bankacılık sektörünün tamamına ait verileri ihtiva etmektedir.

Tablo 2. Analize İlişkin Veri Tablosu

| Değişken | Açıklama                                                          | Kaynak |
|----------|-------------------------------------------------------------------|--------|
| GSYH     | Harcama yöntemi ve cari fiyatlarla, logaritmik ve 3 aylık veriler | TÜİK   |
| IHKRE    | Logaritmik ve 3 aylık veriler.                                    | BDDK   |
| ISKRE    | Logaritmik ve 3 aylık veriler.                                    | BDDK   |
| KKART    | Logaritmik ve 3 aylık veriler.                                    | BDDK   |
| TUKRE    | Logaritmik ve 3 aylık veriler.                                    | BDDK   |
| SSYAT    | Logaritmik ve 3 aylık veriler.                                    | TCMB   |

Analiz için oluşturulan model aşağıdaki gibidir:

$$GSYH = a_0 + a_1 \cdot IHKRE + a_2 \cdot ISKRE + a_3 \cdot KKART + a_4 \cdot TUKRE + a_5 \cdot SSYAT + ut \quad (3.14)$$

### 3.3.1. Birim Kök Analizi

Uygulamada serilerin durağanlık düzeyinin test edilmesinde literatürde en çok kullanılan yöntem Artırılmış Dickey & Fuller (ADF) (1981) ile serilerin birim kök içerip içermediği test edilecektir. Serilerin birim kök içerdiği belirten sıfır hipotezine karşın birim kök testinin uygulaması sunulmaktadır.

Tablo 3.ADF Birim Kök Testi Sonuçları (Düzy)

| Değişkenler | ADF Test İstatistiği | Prob. Değeri |
|-------------|----------------------|--------------|
|             | Düzy Değeri          | Düzy Değeri  |
| GSYH        | 1,8163               | 0,9997       |
| IHKRE       | 0,0513               | 0,9598       |
| ISKRE       | -4,4306              | 0,0006       |
| KKART       | -0,0768              | 0,9471       |
| TUKRE       | -4,4150              | 0,0006       |
| SSYAT       | 0,2502               | 0,9739       |

Tablo 3'te birim kök analizi için kullanılan ADF test istatistiği sonucuna göre %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirdiğimizde GSYH, ihracat kredileri, kart ve sabit sermaye yatırımları serilerinin birim kök içerdiği görülmektedir. İşletme kredileri ve tüketici kredileri serilerinin ise durağan olduğu görülmektedir. Birim kök içeren serilerin birinci farkları alınarak tekrar birim kök testi uygulanmıştır.

Tablo 4.ADF Birim Kök Testi Sonuçları (Birinci Fark)

| Değişkenler | ADF Test İstatistiği | Prob. Değeri |
|-------------|----------------------|--------------|
|             | Birinci Fark         | Birinci Fark |
| GSYH        | -8,6685              | 0,0000       |
| IHKRE       | -8,3767              | 0,0000       |
| KKART       | -3,0984              | 0,0312       |
| SSYAT       | -4,1884              | 0,0014       |

Tablo 4’te birim kök analizinde birinci fark alındığında %5 anlamlılık seviyesinde durağan olmayan seriler de durağan hale gelmiştir. Yapılan birim kök analizlerine göre işletme kredileri ve tüketici kredileri düzeyde durağan  $I(0)$ , GSYH, ihracat kredileri, kart ve sabit sermaye yatırımları serileri ise birinci farkı alındığında  $I(1)$  durağan hale gelmiştir. Tablo 5’te PP birim kök analiz sonuçları sunulmuştur:

Tablo 5.PP Birim Kök Testi Sonuçları (Düzey)

| Değişkenler | PP Test İstatistiği | Prob. Değeri |
|-------------|---------------------|--------------|
|             | Düzey Değeri        | Düzey Değeri |
| GSYH        | 1,7847              | 0,9997       |
| IHKRE       | 0,0513              | 0,9598       |
| ISKRE       | -4,2358             | 0,0011       |
| KKART       | -2,5789             | 0,1018       |
| TUKRE       | -7,0167             | 0,0000       |
| SSYAT       | -0,6778             | 0,8454       |

PP birim kök test sonucu ADF birim kök test sonucuyla benzer sonuçlar vermiştir. Durağan olmayan seriler için birinci fark alınmıştır.

Tablo 6. PP Birim Kök Testi Sonuçları (Birinci Fark)

| Değişkenler | PP Test İstatistiği | Prob. Değeri |
|-------------|---------------------|--------------|
|             | Birinci Fark        | Birinci Fark |
| GSYH        | -8,8359             | 0,0000       |
| IHKRE       | -8,3767             | 0,0000       |
| KKART       | -5,1212             | 0,0001       |
| SSYAT       | -15,9322            | 0,0001       |

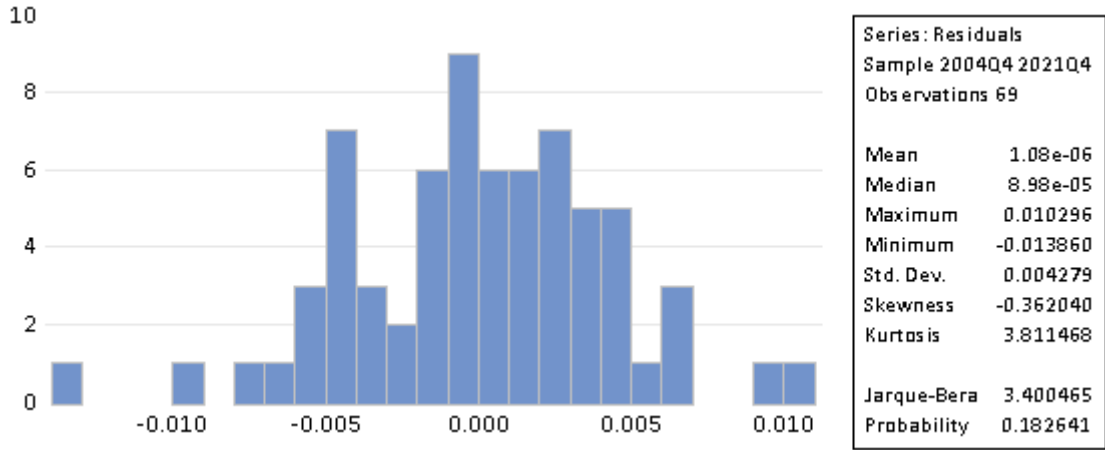
Tablo 6’da PP analiz sonuçları da ADF analiz sonuçlarıyla benzer şekilde işletme kredileri ve tüketici kredilerinin düzeyde durağan  $I(0)$ , GSYH, ihracat kredileri, kart ve sabit sermaye yatırımları serilerinin ise birinci farkı alındığında  $I(1)$  durağan olduğunu göstermektedir.

Model kurulumuna ilişkin diagnostik testler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 7. Serial Correlation LM Test Sonucu

| F İstatistik | Prob. F. | Obs*R-squared | Prob. Chi-square |
|--------------|----------|---------------|------------------|
| 0,6085       | 0,5523   | 3,3303        | 0,1892           |

Tablo 7’de modelde otokorelasyon problemi olup olmadığını test etmek için Serial Correlation LM Test uygulanmıştır. %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde otokorelasyon bulunmadığını belirten  $H_0$  hipotezi kabul edilmiştir.



Şekil 17. Jarque-Bera Testi Sonucu

Şekil 17’de modelin hata terimleri ile ilgili olarak hataların normal dağılıp dağılmadığının kontrolü için Jarque-Bera testi uygulanmıştır. %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde hataların normal dağıldığını belirten  $H_0$  hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 8. Breusch-Pagan-Godfrey Testi Sonucu

| F İstatistik | Prob. F. | Obs*R-squared | Prob. Chi-square |
|--------------|----------|---------------|------------------|
| 1,0541       | 0,4541   | 44,4725       | 0,4095           |

Tablo 8’de modelin hata terimlerinde değişen varyans problemi olup olmadığının tespiti için Breusch-Pagan-Godfrey testi uygulanmıştır. %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde hataların sabit varyansa sahip olduğunu belirten  $H_0$  hipotezi kabul edilmiştir.

### 3.3.2. Eşbütünleşme Analizi

Model için değişkenler arasındaki uzun dönemdeki eşbütünleşme ilişkisini gösterir Bound Test sunulmuştur.

Tablo 9.ARD L Sınır (Bound) Testi

| F-İstatistik Katsayısı | Anlamlılık Derecesi | Alt Sınır | Üst Sınır |
|------------------------|---------------------|-----------|-----------|
| 8,7090 (K=5)           | %1                  | 2,82      | 4,21      |
|                        | %5                  | 2,14      | 3,34      |
|                        | %10                 | 1,81      | 2,93      |

Tablo 9’da H0 hipotezi değişkenler arasında uzun dönemde ilişki yok şeklindedir. Modelde F istatistiği katsayısının, anlamlılık değerlerinin alt ve üst sınır sınırlarının üzerinde olduğu için değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu gözlemlenmektedir. H0 hipotezi reddedilmekte ve eşbütünleşme ilişkisi olduğu gözlemlenmektedir.

Aşağıda ARDL modeli sonucu detaylı olarak sunulmuştur.

Tablo 10.ARD L Uzun Dönem Sonuçları

| Değişkenler | Katsayı | Standart Hata | T İstatistiği | P Değeri |
|-------------|---------|---------------|---------------|----------|
| GSYH(-1)    | -0,2020 | 0,1344        | -1,5025       | 0,1450   |
| GSYH(-2)    | 0,2821  | 0,1467        | 1,9226        | 0,0655   |
| GSYH(-3)    | 0,1880  | 0,1511        | 1,2443        | 0,2245   |
| GSYH(-4)    | 0,5341  | 0,0999        | 5,3464        | 0,0000   |
| IHKRE       | 0,0041  | 0,0479        | 0,0869        | 0,9314   |
| IHKRE(-1)   | -0,0430 | 0,0428        | -1,0059       | 0,3237   |
| IHKRE(-2)   | 0,0465  | 0,0464        | 1,0006        | 0,3262   |
| IHKRE(-3)   | 0,0004  | 0,0670        | 0,0065        | 0,9948   |

Tablo 11.ARDL Uzun Dönem Sonuçları (Devamı)

|           |         |        |         |        |
|-----------|---------|--------|---------|--------|
| IHKRE(-4) | 0,0285  | 0,0323 | 0,8832  | 0,3852 |
| IHKRE(-5) | -0,0487 | 0,0298 | -1,6349 | 0,1141 |
| IHKRE(-6) | 0,0582  | 0,0260 | 2,2347  | 0,0342 |
| ISKRE     | 0,0728  | 0,0308 | 2,3621  | 0,0259 |
| ISKRE(-1) | -0,1565 | 0,0454 | -3,4411 | 0,0020 |
| ISKRE(-2) | 0,0478  | 0,0536 | 0,8934  | 0,3798 |
| ISKRE(-3) | 0,0214  | 0,0569 | 0,3764  | 0,7097 |
| ISKRE(-4) | 0,0371  | 0,0634 | 0,5863  | 0,5627 |
| ISKRE(-5) | 0,0168  | 0,0341 | 0,4932  | 0,6260 |
| ISKRE(-6) | 0,0162  | 0,0486 | 0,3335  | 0,7414 |
| ISKRE(-7) | -0,0603 | 0,0425 | -1,4191 | 0,1677 |
| KKART     | 0,3289  | 0,0866 | 3,7946  | 0,0008 |
| KKART(-1) | -0,1472 | 0,1873 | -0,7856 | 0,4392 |
| KKART(-2) | -0,2196 | 0,1549 | -1,4175 | 0,1682 |
| KKART(-3) | 0,0205  | 0,1968 | 0,1041  | 0,9178 |
| KKART(-4) | -0,1551 | 0,1931 | -0,8031 | 0,4292 |
| KKART(-5) | 0,3387  | 0,2143 | 1,5801  | 0,1262 |
| KKART(-6) | 0,2023  | 0,3068 | 0,6594  | 0,5154 |
| KKART(-7) | -0,3506 | 0,1751 | -2,0017 | 0,0558 |
| SSYAT     | 0,4584  | 0,0723 | 6,3382  | 0,0000 |
| SSYAT(-1) | 0,1529  | 0,0533 | 2,8667  | 0,0081 |

Tablo 10.ARD L Uzun Dönem Sonuçları (Devamı)

|                            |         |                  |                            |        |
|----------------------------|---------|------------------|----------------------------|--------|
| SSYAT(-2)                  | -0,0307 | 0,0970           | -0,3166                    | 0,7540 |
| SSYAT(-3)                  | -0,0157 | 0,0642           | -0,2457                    | 0,8078 |
| SSYAT(-4)                  | -0,4083 | 0,0758           | -5,3802                    | 0,0000 |
| SSYAT(-5)                  | -0,1389 | 0,0818           | -1,6966                    | 0,1017 |
| SSYAT(-6)                  | 0,0833  | 0,1602           | 0,5197                     | 0,6076 |
| SSYAT(-7)                  | 0,1167  | 0,0948           | 1,2300                     | 0,2297 |
| TUKRE                      | -0,2108 | 0,1050           | -2,0068                    | 0,0553 |
| TUKRE(-1)                  | -0,0065 | 0,1543           | -0,0426                    | 0,9663 |
| TUKRE(-2)                  | 0,0095  | 0,1803           | 0,0528                     | 0,9583 |
| TUKRE(-3)                  | -0,1477 | 0,1646           | -0,8969                    | 0,3780 |
| TUKRE(-4)                  | 0,3653  | 0,1743           | 2,0947                     | 0,0461 |
| TUKRE(-5)                  | 0,1159  | 0,2013           | 0,5757                     | 0,5697 |
| TUKRE(-6)                  | -0,0810 | 0,2953           | -0,2745                    | 0,7859 |
| TUKRE(-7)                  | -0,0954 | 0,1603           | -0,5951                    | 0,5569 |
| <b>Test İstatistikleri</b> |         |                  |                            |        |
| $R^2=0,9997$               |         | $Düz.R^2=0,9994$ | Durbin-W İstatistiği=2,154 |        |

Değerler incelendiğinde her bağımsız değişkenin ve bağımsız değişkenlerin gecikme değerlerinin GSYH'ya artırıcı ve azaltıcı etkilerde bulunduğu gözlemlenebilmektedir. Bu nedenle modelde yer alan değişkenlerin GSYH'ya uzun dönemde nasıl bir etki yaptığı uzun dönem katsayılarının değerlendirilmesi ile mümkün olabilmektedir.

Tablo 12.ARD L Uzun Dönem Katsayıları

| Değişkenler | Katsayı | Standart Hata | T İstatistiği | P Değeri |
|-------------|---------|---------------|---------------|----------|
| IHKRE       | 0,2331  | 0,1097        | 2,1239        | 0,0433   |
| ISKRE       | -0,0227 | 0,0667        | -0,3402       | 0,7364   |
| KKART       | 0,0900  | 0,2327        | 0,3867        | 0,7021   |
| SSYAT       | 1,1008  | 0,0658        | 16,7088       | 0,0000   |
| TUKRE       | -0,2576 | 0,1979        | -1,3018       | 0,2044   |

Eşbütünleşme denklemi:

$$GSYH = 0,2331 \cdot IHKRE - 0,0227 \cdot ISKRE + 0,0900 \cdot KKART - 0,2576 \cdot TUKRE + 1,1008 \cdot SSYAT \quad (3.15)$$

Uzun dönemli analiz sonuçları incelendiğinde ihracat kredilerindeki yüzde birlik artış GSYH'yı yüzde 0,23 artırmaktadır. Diğer kredi türlerinin uzun dönemdeki negatif etkilerine karşın istatistiksel olarak uzun dönemde anlamlı bulunmamıştır. Sabit sermaye yatırımlarındaki yüzde birlik artış ise GSYH üzerinde yüzde 1,1'lik artışa neden olmaktadır.

ARDL modeline bağlı olarak elde edilen Hata Düzeltme Modeli (ECM) sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 13.ARD L Kısa Dönem ECM Sonuçları

| Değişkenler | Katsayı | Standart Hata | T İstatistiği | P Değeri |
|-------------|---------|---------------|---------------|----------|
| D(GSYH(-1)) | -1,0044 | 0,1368        | -7,3421       | 0,0000   |
| D(GSYH(-2)) | -0,7222 | 0,1537        | -4,6965       | 0,0001   |
| D(GSYH(-3)) | -0,5341 | 0,1085        | -4,9197       | 0,0000   |

Tablo 12.ARD L Kısa Dönem ECM Sonuçları (Devamı)

|              |         |        |         |        |
|--------------|---------|--------|---------|--------|
| D(IHKRE)     | 0,0041  | 0,0232 | 0,1791  | 0,8592 |
| D(IHKRE(-1)) | -0,0850 | 0,0287 | -2,9542 | 0,0066 |
| D(IHKRE(-2)) | -0,0384 | 0,0299 | -1,2864 | 0,2096 |
| D(IHKRE(-3)) | -0,0380 | 0,0251 | -1,5104 | 0,1430 |
| D(IHKRE(-4)) | -0,0094 | 0,0236 | -0,4001 | 0,6923 |
| D(IHKRE(-5)) | -0,0582 | 0,0226 | -2,5703 | 0,0162 |
| D(ISKRE)     | 0,0728  | 0,0302 | 2,4091  | 0,0234 |
| D(ISKRE(-1)) | -0,0792 | 0,0313 | -2,5273 | 0,0179 |
| D(ISKRE(-2)) | -0,0313 | 0,0317 | -0,9869 | 0,3328 |
| D(ISKRE(-3)) | -0,0098 | 0,0326 | -0,3016 | 0,7653 |
| D(ISKRE(-4)) | 0,0273  | 0,0245 | 1,1130  | 0,2759 |
| D(ISKRE(-5)) | 0,0441  | 0,0237 | 1,8596  | 0,0743 |
| D(ISKRE(-6)) | 0,0603  | 0,0270 | 2,2324  | 0,0344 |
| D(KKART)     | 0,3289  | 0,0874 | 3,7616  | 0,0009 |
| D(KKART(-1)) | 0,1639  | 0,1071 | 1,5297  | 0,1382 |
| D(KKART(-2)) | -0,0556 | 0,1238 | -0,4494 | 0,6568 |
| D(KKART(-3)) | -0,0351 | 0,1235 | -0,2847 | 0,7781 |
| D(KKART(-4)) | -0,1903 | 0,1105 | -1,7212 | 0,0971 |
| D(KKART(-5)) | 0,1483  | 0,1144 | 1,2959  | 0,2064 |
| D(KKART(-6)) | 0,3506  | 0,1042 | 3,3642  | 0,0024 |
| D(SSYAT)     | 0,4584  | 0,0454 | 10,0886 | 0,0000 |

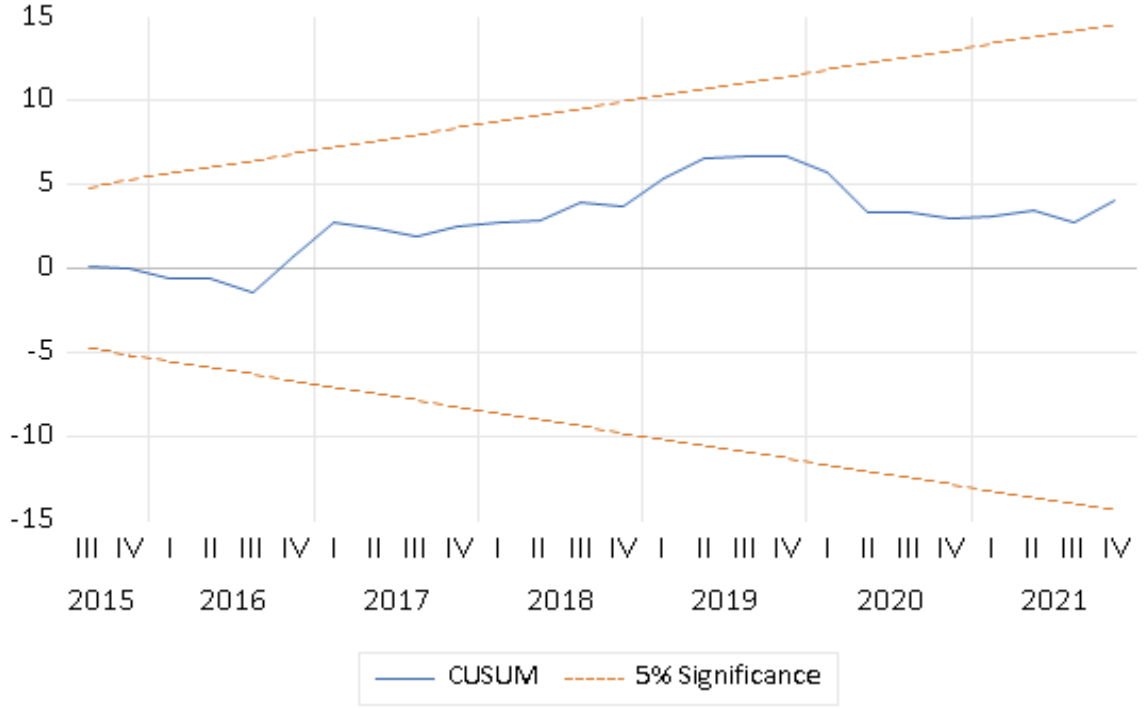
Tablo 12.ARD L Kısa Dönem ECM Sonuçları (Devamı)

|                            |         |                   |         |                            |
|----------------------------|---------|-------------------|---------|----------------------------|
| D(SSYAT(-1))               | 0,3937  | 0,0560            | 7,0288  | 0,0000                     |
| D(SSYAT(-2))               | 0,3630  | 0,0620            | 5,8471  | 0,0000                     |
| D(SSYAT(-3))               | 0,3472  | 0,0609            | 5,7011  | 0,0000                     |
| D(SSYAT(-4))               | -0,0610 | 0,0580            | -1,0523 | 0,3023                     |
| D(SSYAT(-5))               | -0,2000 | 0,0605            | -3,3015 | 0,0028                     |
| D(SSYAT(-6))               | -0,1167 | 0,0537            | -2,1709 | 0,0392                     |
| D(TUKRE)                   | -0,2108 | 0,0839            | -2,5105 | 0,0186                     |
| D(TUKRE(-1))               | -0,1665 | 0,0864            | -1,9265 | 0,0650                     |
| D(TUKRE(-2))               | -0,1570 | 0,0782            | -2,0064 | 0,0553                     |
| D(TUKRE(-3))               | -0,3047 | 0,0919            | -3,3157 | 0,0027                     |
| D(TUKRE(-4))               | 0,0605  | 0,0929            | 0,6516  | 0,5203                     |
| D(TUKRE(-5))               | 0,1765  | 0,1160            | 1,5206  | 0,1404                     |
| D(TUKRE(-6))               | 0,0954  | 0,0871            | 1,0952  | 0,2835                     |
| ECM                        | -0,1976 | 0,0250            | -7,8932 | 0,0000                     |
| <b>Test İstatistikleri</b> |         |                   |         |                            |
| $R^2=0,9366$               |         | Düz. $R^2=0,8609$ |         | Durbin-W. İstatistiği=2,15 |

ECM değişkeni ARDL modelinden elde edilen hata terimlerinin bir dönem gecikmeli değerlerini ifade etmektedir. Bu değer 0 ile 1 arasında olmalı, negatif işaretli olmalı ve istatistiki olarak anlamlı olmalıdır. Modelde -0,19 bulunmuştur. Bu durum modelde oluşan dengesizliğin her bir çeyrek dönemde 0,19'unun giderileceği ve modelin dengeye geleceğini belirtmektedir. Modele göre ihracat kredileri düşük seviyede negatif olarak, işletme kredileri ilk dönem düşük seviyede pozitif sonra düşük seviyede negatif

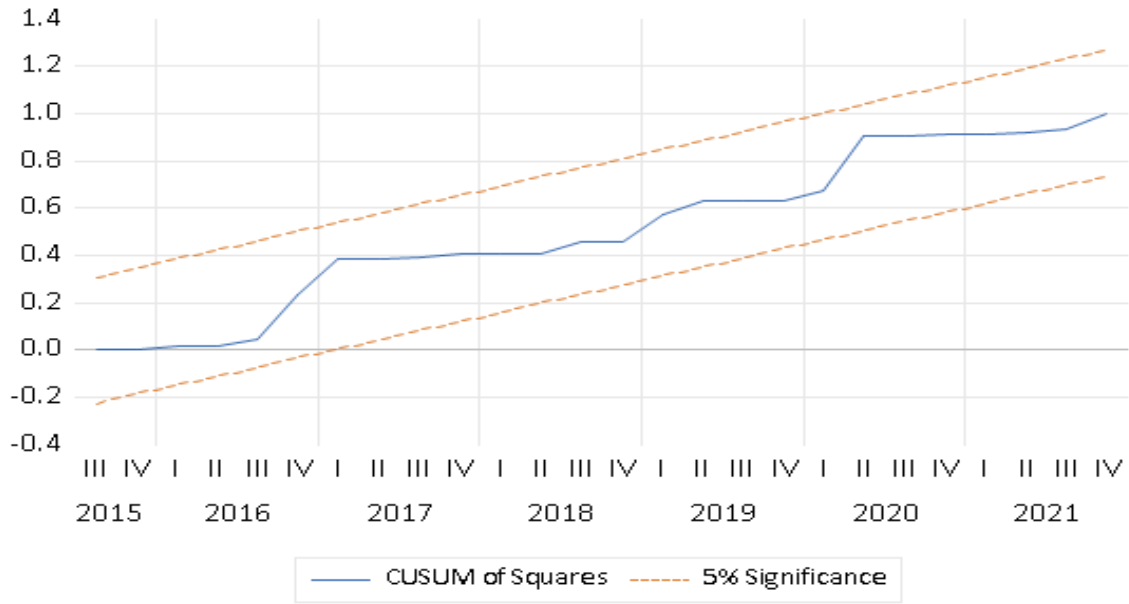
olarak GSYH'yı etkilemektedir. Kredi kartı harcamalarındaki yüzde 1 artış GSYH'yı yüzde 0,32 pozitif sırasıyla sabit sermaye yatırımları ve tüketici kredilerindeki yüzde 1 artış ise GSYH'yı yüzde 0,45 pozitif ve yüzde 0,21 negatif yönde etkilemektedir.

Kurulan modelle ilgili olarak; modelin sağlamlığını test eden diagnostik testler aşağıda sunulmuştur.



Şekil 18. Cusum Testi Sonucu

Şekil 18'de modelde yapısal kırılma olup olmadığının tespiti için Cusum Test uygulanmıştır. Test sonucuna göre katsayılar işaretli %5 kritik değerlerin içinde hareket ettiği için yapısal kırılma bulunmamaktadır.



Şekil 19. Cusum of Squares Test Sonucu

Şekil 19’da modeldeki yapısal kırılmanın teyidi için Cusum of Squares Test uygulanmıştır. Test sonucunda katsayıların kritik değerlerin içerisinde kaldığı ve yapısal kırılma olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 14. Ramsey Reset Test Sonucu

|                 | <b>T İstatistiği</b> | <b>F İstatistiği</b> |
|-----------------|----------------------|----------------------|
| <b>Value</b>    | 0,8311               | 0,6908               |
| <b>P Değeri</b> | 0,4138               | 0,4138               |

Tablo 13’te modelde spesifikasyon hatası olup olmadığının tespiti için Ramsey Reset Test uygulanmıştır. %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde spesifikasyon hatası olmadığını belirten H0 hipotezi kabul edilmiştir.

## SONUÇ

Para politikasının ekonomi üzerindeki etkisi literatürde oldukça tartışılan bir konudur. Para politikasının ekonomiyi etkileme yolları parasal aktarım mekanizması olarak adlandırılmaktadır. Para politikasının etkinliği yani alınan kararların ne derecede etkili olduğu ayrı bir çalışma alanıyken bu kararların hangi yollardan ekonomi üzerinde etki sahibi olduğu da ayrı bir tartışma konusudur. Çalışmamızda özellikle kredi kanalı incelenmiş ve farklı kredi türlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri analiz edilmiştir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde olarak parasal aktarım mekanizmasına yer verilmiş ve öncelikli olarak parasal aktarım mekanizmasını etkileyen kamu müdahaleleri, fiyat mekanizması, finansal sistem yapısı, finansal ürünlerin vade yapısı, bankacılık sektörü ve uluslararası borçlanma kavramları izah edilmiştir. Sonrasında parasal aktarım mekanizması kanalları incelenmiş ve son olarak kredi türlerine değinilmiştir. Çalışma Türkiye özelinde yapıldığı için, temel parasal aktarım mekanizması kanallarının seçiminde TCMB referans alınmıştır.

İkinci bölümde banka kredi kanalı incelenmiş ve banka kredi kanalının temelleri izah edildikten sonra kredi piyasalarında asimetrik bilgi problemleri, kredi tayinlaması ve kredi çöküşü açıklanmıştır. Daha sonra büyüme kavramı ve kredi kanalı büyüme ilişkisi incelenmiştir. Kredi kanalı konusunda literatürdeki temel eserler olan Bernanke, Gertler ve Blinder görüşlerine de yer verilirken kredi-büyüme ilişkisi konusunda da Schumpeter görüşlerine de yer verilmiştir. Son olarak ülkemiz finansal yapısında kredi piyasalarının oldukça büyük kısmını oluşturan ticari bankaların ekonomi üzerindeki büyüklüğü, aktif-pasif yapıları ve kalitesi, kredi ve mevduat yapıları BDDK kaynakları referans alınarak tarihsel olarak incelenmiştir.

Çalışmanın son bölümünde banka kredilerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu kapsamda banka kredileri içerisinde ağırlıkları yüksek olan ve farklı etkileri bulunan ihracat kredileri, işletme kredileri, tüketici kredileri, kredi kartları ve ayrıca sabit sermaye yatırımları verileri kullanılarak 2003-2021 döneminde kredilerin GSYH'ya etkisi incelenmiştir. Bu kapsamda tahmin edilen ARDL modelinde hesaplanan F-istatistiği değerine göre değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisine rastlanmıştır. Uzun dönem ARDL modelinde ihracat kredilerindeki yüzde 1 artışın GSYH'yı yüzde

0,23 artırdığı, sabit sermaye yatırımlarındaki yüzde 1 artışın ise GSYH'yı yüzde 1,10 artırdığı ve P değerlerinin anlamlı olduğu gözlemlenmiştir. Tüketici ve işletme kredilerinin negatif yönde etkilediği ve kredi kartlarının ise çok düşük oranda pozitif etkilediği fakat P değerlerinin anlamsız olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan kısa dönem analizde ise sabit sermaye yatırımlarındaki yüzde 1 artışın GSYH'yı yüzde 0,45 artırdığı, kredi kartlarındaki yüzde 1 artışın GSYH'yı yüzde 0,32 artırdığı, tüketici kredilerindeki yüzde 1 artışın GSYH'yı yüzde 0,21 azalttığı, ihracat kredileri ve işletme kredilerinin ise çok düşük düzeyde etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak büyüme üzerinde banka kredilerinin önem taşıdığı görülmektedir. Sabit sermaye yatırımlarının kısa ve uzun dönemde olumlu etkileri görüldüğü için yatırım için talep edilen kredi başvurularının teşvik edilmesi ve kısa dönemde talebi canlı tutması için kart harcamalarının uzun dönemde ise büyüme sağlanabilmesi için ihracat kredilerinin teşvik edilmesi politika önerisi olarak sunulabilir.

## KAYNAKÇA

- Acemoğlu, D. (2008). *Introduction to Modern Economic Growth*. England: Princeton University Press.
- Akçay, M. (1997). *Para politikası araçları, Türkiye ve çeşitli ülkelerdeki uygulamalar*. Ankara: DPT.
- Akerlof, G. A. (1970). The Market For Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 490.
- Akyazı, H., & Artan, S. (2004). Türkiye’de Enflasyon-Enflasyon Belirsizliği İlişkisi ve Enflasyon Hedeflemesinin Enflasyon Belirsizliğini Azaltmadaki Rolü. *Bankacılar Dergisi*, 3-17.
- Alkılınç, O. (2005). *Bankaların Kredi İşlemleri*. Sakarya: Sakarya Üniversitesi.
- Altıntaş, M. (2006). *Bankacılıkta Risk ve Sermaye Yönetimi*. Turhan Kitapevi.
- Altunöz, U. (2013). Türkiye’de Banka Kredi Kanalınnın Etkinliği Üzerine Ampirik Bir Çalışma: Kredi Tayinlaması. *Akademik Bakış Dergisi*, 2.
- Aras, G., & Müslümov, A. (2004). Kredi Piyasalarında Asimetrik Bilgi ve Bankacılık Sistemi Üzerindeki Etkileri. *İşletme ve Finans*, 55-65.
- Ardıç, O., & Yılmaz, P. (2002). *Para-Banka Uluslararası İktisat Türkiye Ekonomisi*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Asteriou, D., & Hall, S. (2007). *Applied econometrics*. New York: Palgrave Macmillan.
- Atıyas, İ., Ersel, H., & Öztürk, E. (1993). *Türk Bankalarında Müşteri Deseni ve Kredi Tayinlaması*. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği.
- Auronen, L. (2003). Asymmetric Information: Theory and Applications. *Seminar in Strategy and International Bussiness*, 13.
- BDDK. (2021). *Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeler Raporu*. Ankara: BDDK Veri ve Sistem Yönetimi Daire Başkanlığı.

- Bernanke, B. S., & Blinder, A. S. (1988). *Credit, Money and Aggregate Demand*. MA: National Bureau of Economic Research.
- Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the Black Box. *Journal of Economic Perspectives*, 27-48.
- Binici, M., Kara, H., & Özlü, P. (2016). *Faiz Koridoru ve Banka Faizleri: Parasal Aktarım Mekanizmasına Dair Bazı Bulgular*. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.
- Blundell, A., Atkinson, P., & Lee, S. H. (2008). *The Current Financial Crisis: Causes and Policy Issues*. OECD.
- Bofinger, P. (2001). *Monetary Policy: Goals, Institutions, Strategies, and Instruments*. New York: Oxford University Press.
- Bolton, P., & Freixas, X. (2006). Corporate Finance and The Monetary Transmission Mechanism. *The Review of Financial Studies*, 22.
- Brandon, K., & Fernandez, F. (2005). Financial Innovation and Risk Management: An Introduction to Credit Derivatives. *Journal Of Applied Finance*, 55.
- Brooks, P. (2007). *Does the Bank Lending Channel of Monetary Transmission Work in Turkey*. IMF.
- Brunner, K., & Meltzer, A. (1988). Money and Credit in the Monetary Transmission Process. *American Economic Review*, 52.
- Can, A. V. (2010). Krizin Muhasebesi ve Muhasebenin Krizi. *Mali Çözüm Dergisi*, 21-47.
- Catao, L. (1997). *Bank Credit in Argentina in The Aftermath of The Mexican Crisis: Supply or Demand Constrained?* International Monetary Fund.
- Cengiz, V. (2010). Finansal Piyasalarda Bilgi Problemlerinin Çözümünde Bankaların Rolü. *The Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management*, 4.
- Cesur, F. (2015). *Para ve Para Teorileri*. Çanakkale: Paradigma Akademi.

- Cevgiz, V. (2008). Keynesyen ve monetarist görüşte parasal aktarım mekanizması: bir karşılaştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 115-127.
- Civcir, İ. (2012). *Türkiye’de Kriz Sonrası Dönemde Kredi Çöküşü*. Ankara: Türkiye Ekonomi Kurumu.
- Clair, R. T., & Tucker, P. (1999). Six Causes of the Credit Crunch. *Federal Bank of Dallas Economic Review*, 1.
- Demiralp, S. (2008). Parasal Aktarım Mekanizmasında Para'nın Yeri: Türkiye İçin Bir Analiz. *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 5-20.
- Dickey, D., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators of Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 428.
- Domac, I., & Ferri, G. (1998). Is There a Credit Crunch in East Asia. *World Bank Policy Research*, 7.
- Ekiz, Ç. (2006). *Asimetrik Bilgi Teorisinin Türk Bankacılık Sistemi Üzerindeki Etkileri*. İzmir: Uluslararası Bilgi, Ekonomi ve Yönetim.
- Erdoğan, M. (2008). Bankacılık Sektöründe Asimetrik Bilgi: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 7.
- Erdoğan, S., & Orhan, O. (2015). *Para Politikası*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Farinha, L., & Marques, C. R. (2011). *The Bank Lending Channel of Monetary Policy: Identification and Estimation Using Portuguese Micro Bank Data*. European Central Bank Working Paper Series.
- Fender, I. (2000). *Corporate Hedging: The Impact of Financial Derivatives on the Broad Credit Channel of Monetary Policy*. Bank for International Settlements.
- Ferri, G. (1999). *The Credit Channel at Work: Lessons from the Republic of Korea's Financial Crisis*. Washington: WB Policy Research Working Paper.
- Fitzgerald, V. (2006). *Financial Development and Economic Growth: A Critical View*. World Economic and Social Survey.

- Gerdesmeier, D. (2009). *Price Stability: Why Is It Important For You?* Frankfurt: European Central Bank.
- Goodfriend, M., & King, R. (1997). The new neoclassical synthesis and the role of monetary policy. *NBER Macroeconomics Annual*, 2.
- Gujarati, D. (2010). *Temel Ekonometri*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. (2016). *Temel Ekonometri*. Literatür Yayıncılık.
- Gurley, J., & Shaw, E. S. (1955). Financial Aspects of Economic Development. *The American Economic Review*, 519.
- Güngör, M., Tözer, A., & Evren, G. (2011). Bilgi Toplumunda Enformasyon Asimetrisi Kavramı ve Düzenleyici Kurumların Rolü. *XVI. Türkiye'de İnternet Konferansı* 30 Kasım -2 Aralık 2011. İzmir: Ege Üniversitesi.
- İnan, E. A. (2001). Parasal Aktarım Mekanizmasının. *Türkiye Bankalar Birliği Bankacılar Dergisi*, 3-19.
- İşcan, A. (2003). *Banka Kredilerindeki Daralmanın Ekonomik Etkileri ve Kredilerdeki Gelişimi*. İstanbul: TCMB Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü.
- Jaffee, D. M., & Russell, T. (1976). Imperfect Information Uncertainty and Credit Rationing. *Quarterly Journal of Economics*, 656.
- Kashyap, A. K., & Stein, J. (2000). What Do a Million Observations a Banks Say About the Transmission of Monetary Policy? *American Economic Review*, 410.
- Kashyap, A. K., & Stein, J. C. (1994). *The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Kuzu, D. (2018). *Kredi hacmini belirleyen faktörler: Türk bankacılık sektörü uygulaması*. Ankara: Başkent Üniversitesi.
- Ludvigson, S., Steindel, C., & Lettau, M. (2002). *Monetary Policy Transmission Through The Consumption-Wealth Channel*. New York: Federal Reserve Bank of New York.

- Mehmet, M., & Çağlar, A. E. (2019). *Eviews ve Gauss Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Mert, M., & Çağlar, A. E. (2019). *Eviews ve Gauss Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Mishkin, F. (2007). *Money, Banking and Financial Markets*. Boston: Pearson Education Inc.
- Mışkin, F. S. (2000). *Para Teorisi - Politikası*. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Mışkin, F. S. (2011). *Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar İktisadı*. Akademi Yayıncılık.
- Niyotaki, N. (1997). Credit Cycles. *Journal of Political Economy*, 200.
- Oliver, H., & Mayer, E. (2006). Bank Loan Supply and Monetary Policy Transmission in Germany: An Assessment Based on Matching Impulse Responses. *Journal of Banking & Finance*, 2820.
- Orhan, O., & Erdoğan, S. (2008). *Para politikası*. Ankara: Yazıt Yayınları.
- Özdemir, A. K. (2012). *arasal Aktarım Mekanizmasında Banka Kredi Kanalının Yeri: Türkiye Üzerine Bir İnceleme*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Özden, K. (2010). *Ticari Bankalarda Kredilendirme Süreci ve Kredi Risk Yönetimi*. İzmir: Dokuz eylül Üniversitesi.
- Özgen, F. B., & Güloğlu, B. (2004). Türkiye’de İç borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniğiyle Analizi. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 93-114.
- Öztürkler, H., & Çermikli, A. (2007). Türkiye’de Bir Parasal Aktarım Kanalı Olarak Banka Kredileri. *Ekonomik Yorumlar*, 57-68.
- Padilla, J. A., & Pagano, M. (1999). Sharing, Default Information as A Borrower Discipline Device. *Centre for Studies in Economics and Finance*, 21.
- Parasız, İ. (1991). *Monetarizm*. Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Parasız, İ. (2003). *Para politikası*. Bursa: Ezgi Kitabevi.

- Parasız, İ. (2005). *Para Banka ve Finansal Piyasalar*. İstanbul: Ezgi Kitapevi.
- Parasız, İ. (2011). *Merkez Bankacılığı ve Para Politikası*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Patrick, H. T. (1966). *Financial Development and economic Growth in Underdeveloped Countries*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Paya, M. (2013). *Para Teorisi ve Para Politikası*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Peek, J. B., & Rosenger, E. S. (1995). *Bank Lending and the Transmission of Monetary Policy*. Boston: Federal Reserve Bank of Boston.
- Peersman, G. (2001). *The Transmission Of Monetary Policy In The Euro Area: Implications For The European Central Bank*. Belçika: Universiteit Gent.
- Phillips, P., & Perron, P. (1988). *Unit Root in Time Series Regression*. Biometrika.
- Schumpeter, J. A. (1911). *The Theory of Economic Development*. London: Harvard University Press.
- Seyidoğlu, H. (2006). *İktisat Biliminin Temelleri*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Stevens, J. (2006). *Classical Economics*. University of Strathclyde Glasgow.
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, 397.
- Süslü, B., & Bekmez, S. (2010). Türkiye’de Zaman Tutarsızlığının ARDL Yöntemi ile İncelenmesi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 4.
- Şakar, H. (2002). *Risk Yönetimi Açısından Bankalarda Aktif Pasif Yönetimi*. İstanbul: Mida Eğitim Merkezi.
- Şen, A. (2006). Asimetrik Bilgi - Finansal Kriz İlişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 14.
- Şıklar, İ. (2007). *Finansal Ekonomi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tarı, R. (2014). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.

- Tarı, R., & Bozkurt, H. (2006). Türkiye’de İstikrarsız Büyümenin VAR Modelleri İle Analizi:1991.1-2004.4. *Ekonometri ve İstatistik*, 12-28.
- TCMB. (2013). *Parasal Aktarım Mekanizması*. Ankara: TCMB.
- Tumay, M. (2009). Asymmetric Information and Adverse Selection in Insurance Markets: The Problem of Moral Hazard. *Yönetim ve Ekonomi*, 20.
- Turan, T. (2008). *İktisadi Büyüme Teorisine Giriş*. İstanbul: Yalın Yayıncılık.
- Usğu, C. (2016). *Temel Kredi Bilgileri*. İstanbul : İstanbul Üniversitesi.
- Uzunoğlu, S. (2014). *Bankacılığa Giriş*. Literatür Yayıncılık.
- Walsh, C. E. (1998). *Monetary Theory and Policy*. London: MIT.
- Walter, E. (1995). *Applied Econometric Time Series*. USA: John Wiley & Son, Inc.
- Yılmaz, S. (2009). *Kredi Portföyü ve Risk Yönetimi*. İstanbul: Kadir Has Üniversitesi.