

**T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

Ekonomi ve Finans Anabilim Dalı

**FİNANS SEKTÖRÜNDE FİNANSAL İNOVASYON VE
FİNANSAL PERFORMANSA ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Saja Ali Jasim ABURKEBAH

Danışman

Doç. Dr. Gülgün ÇİĞDEM

İstanbul – 2022

TEZ TANITIM FORMU

- Yazar Adı Soyadı** : Saja Ali Jasim ABURKEBAH
- Tezin Dili** : Türkçe
- Tezin Adı** : Finans Sektöründe Finansal İnovasyon ve Finansal Performansa Etkisi: Türkiye Örneği
- Enstitü** : İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
- Anabilim Dalı** : Ekonomi ve Finans
- Tezin Türü** : Yüksek Lisans Tezi
- Tez Tarihi** : 06/07/2022
- Sayfa Sayısı** : 96
- Tez Danışmanı** : Doç. Dr. Gülgün ÇİĞDEM
- Dizin Terimleri** : İnovasyon, Finansal Performans, Banka ve Ekonomi
- Türkçe Özet** : “Finans Sektöründe Finansal İnovasyon ve Finansal Performansa Etkisi: Türkiye Örneği” adını taşıyan bu çalışmada, Türkiye’de finansal inovasyonun bankacılık sektörüne etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak, 2014-01 ve 2022-01 dönemleri arasındaki aylık banka dönem net kârı/zararı, ATM sayısı, pos cihazı sayısı, ödeme kaydedici cihaz ve temassız ödeme kaydedici cihaz sayısı verileri ekonometrik yöntemler ile analiz edilmiştir. Araştırmanın ilk aşamasında ADF ve PP birim kök testleriyle değişkenlerin durağanlık yapıları incelenmiş ve ardından değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki iki farklı model temelinde ARDL sınır testi yaklaşımıyla araştırılmıştır. Ampirik bulgular, uzun dönemde, dönem net kârı ve ATM sayısının; dönem net kârı ile pos sayısı ve ödeme cihazları değişkenlerinin birlikte hareket ettiğine dair kanıtlar sunmaktadır. Bu bağlamda, ilk modelden edinilen bulgulara

göre, uzun dönemde, pos sayısı ve ödeme kaydedici cihazlarda meydana gelen artışlar bankaların dönem net kârına katkıda bulunduğu gibi aynı şekilde ATM sayısında meydana gelen artışların da yine dönem net kârına katkıda bulunduğu kaydedilmiştir.

Dağıtım Listesi

- : 1. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsüne
2. YÖK Ulusal Tez Merkezine

İmzası

SAJA ALİ JASİM ABURKEBAH

**T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

Ekonomi ve Finans Anabilim Dalı

**FİNANS SEKTÖRÜNDE FİNANSAL İNOVASYON VE
FİNANSAL PERFORMANSA ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Saja Ali Jasim ABURKEBAH

Danışman

Doç. Dr. Gülgün ÇİĞDEM

İstanbul – 2022

BEYAN

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğu, başkalarının ederlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğu, kullanılan verilerde herhangi tahrifat yapılmadığını, projenin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez ya da proje olarak sunulmadığını beyan ederim.

Saja Ali Jasim ABURKEBAH

.../.../2022



İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Saja Ali Jasim ABURKEBAH'ın Finans Sektöründe Finansal İnovasyon ve Finansal Performansa Etkisi: Türkiye Örneği adlı tez çalışması, jürimiz tarafından Ekonomi ve Finans anabilim dalı, Ekonomi ve Finans bilim dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

İmza

Başkan

Doç. Dr. Gülgün ÇİĞDEM

(Danışman)

Üye

İmza

Doç. Dr. Semra BOĞA

Üye

İmza

Doç. Dr. Onur ÖZDEMİR

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

... / ... / 2022

İmzası

Prof. Dr. İzzet GÜMÜŞ

Enstitü Müdürü

ÖZET

“Finans Sektöründe Finansal İnovasyon ve Finansal Performansa Etkisi: Türkiye Örneği” adını taşıyan bu çalışmada, Türkiye’de finansal inovasyonun bankacılık sektörüne etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak, 2014-01 ve 2022-01 dönemleri arasındaki aylık banka dönem net kârı/zararı, ATM sayısı, pos cihazı sayısı, ödeme kaydedici cihaz ve temassız ödeme kaydedici cihaz verileri ekonometrik yöntemler ile analiz edilmiştir. Araştırmanın ilk aşamasında ADF ve PP birim kök testleriyle değişkenlerin durağanlık yapıları incelenmiş ve ardından değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki iki farklı model temelinde ARDL sınır testi yaklaşımıyla araştırılmıştır. Ampirik bulgular, uzun dönemde, dönem net kârı ve ATM sayısının; dönem net kârı ile pos sayısı ve ödeme kaydedici cihazlar değişkenlerinin birlikte hareket ettiğine dair kanıtlar sunmaktadır. Bu bağlamda, ilk modelden edinilen bulgulara göre, uzun dönemde, pos sayısı ve ödeme kaydedici cihazlarda meydana gelen artışlar bankaların dönem net kârına katkıda bulunduğu gibi aynı şekilde ATM sayısında meydana gelen artışların da yine dönem net kârına katkıda bulunduğu kaydedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnovasyon, Finansal Performans, Bankacılık, Eşbütünleşme, ARDL

SUMMARY

In this study, which is "Financial Innovation in the Finance Sector and Its Impact on Financial Performance: The Case of Turkey," the financial performance of banks was investigated by focusing on the definitions of innovation, the reasons leading to innovation, the determinants of financial innovation, and the concepts of financial performance. This study it is aimed to evaluate the general situation of the banking sector in Turkey. For this purpose, monthly bank period net profit/loss, number of ATMs, POS devices, payment recording devices, and contactless payment recording device data between 2014-01 and 2022-01 periods were analyzed by econometric methods. The first stage of the research examined the stationarity structures of the variables with the ADF and PP unit root tests. Then the long run relationship between the variables was investigated with the ARDL bounds testing approach based on two different models. Empirical findings prove that net profit and ATM, net profit, and POS and contactless devices are senchronized in the long run. In this context, according to the findings obtained from the first model, in the long run, increases in the number of POS and contactless devices contribute to the net profit of banks, as well as increases in ATMs also contribute to net profit.

Keywords: Innovation, Financial Performance, Banking, Cointegration, ARDL

İÇİNDEKİLER

| | |
|------------------------|------|
| ÖZET..... | i |
| SUMMARY | ii |
| İÇİNDEKİLER | iii |
| KISALTMALAR | vi |
| TABLolar LİSTESİ..... | vii |
| GRAFİKLER LİSTESİ..... | viii |
| ÖNSÖZ..... | ix |
| GİRİŞ | 1 |

BİRİNCİ BÖLÜM

FINANSAL İNOVASYONUNU TEORİK VE KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

| | |
|--|----|
| 1.1. İnovasyonun Tanımı..... | 3 |
| 1.2. Finansal İnovasyonun Tanımı | 4 |
| 1.3. Finansal İnovasyona Yol Açan Nedenler..... | 6 |
| 1.3.1. Ekonomik gelişmeler..... | 6 |
| 1.3.2. Teknolojik gelişmeler..... | 9 |
| 1.3.3. Yasal koşullar | 10 |
| 1.4. Finansal İnovasyonun Tarihçesi..... | 11 |
| 1.5. Finansal İnovasyon Çeşitleri | 12 |
| 1.5.1. Ürün / hizmet inovasyonu | 12 |
| 1.5.2. Süreç inovasyonu | 14 |
| 1.5.3. Pazarlama inovasyonu | 15 |
| 1.5.4. Örgütsel inovasyon..... | 17 |
| 1.6. Finansal İnovasyon Teorileri | 17 |
| 1.6.1. Kısıtlar teorisi | 17 |
| 1.6.2. Karakteristik talep teorisi | 18 |
| 1.6.3. Rakip pazarlar teorisi..... | 19 |
| 1.7. Finansal İnovasyonun Dışsal Belirleyicileri | 19 |
| 1.7.1. Pazar gücü | 19 |
| 1.7.2. Teknoloji | 19 |
| 1.7.3. İktisadi koşullar | 20 |
| 1.7.4. Kredi talebi | 20 |

| | |
|--|----|
| 1.7.5. Küresel finansal entegrasyon..... | 20 |
| 1.7.6. İktisadi büyüme | 21 |
| 1.7.7. Rekabet..... | 21 |
| 1.7.8. Yasal düzenlemeler | 22 |
| 1.7.9. Devlet sübvansiyonları | 22 |
| 1.7.10. Yabancı katılımı | 23 |
| 1.7.11. Kamu payı | 23 |
| 1.8. Finansal İnovasyonun İçsel Belirleyicileri..... | 24 |

İKİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL PERFORMANS

| | |
|--|----|
| 2.1. Finansal Performans Kavramı..... | 27 |
| 2.2. Finansal Performansın Ölçülmesinin Amaçları | 27 |
| 2.3. Bankacılık Sektöründe Finansal Performansın Önemi | 28 |
| 2.4. Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Kriterleri | 28 |
| 2.4.1. Sermaye yeterliliği | 28 |
| 2.4.2. Aktif kalitesi | 29 |
| 2.4.3. Yönetim kalitesi | 29 |
| 2.4.4. Kârlılık..... | 30 |
| 2.4.5. Likidite | 31 |
| 2.5. Bankaların Finansal Performanslarını Etkileyen Faktörler..... | 31 |
| 2.5.1. Bankaların finansal performanslarını etkileyen etkenler..... | 31 |
| 2.5.1.1. Faiz oranı | 31 |
| 2.5.1.2. Gayri safi yurt içi hâsıla | 32 |
| 2.5.1.3. Enflasyon oranı..... | 33 |
| 2.5.1.4. Para arzı | 33 |
| 2.5.1.5. Bankacılık sektörünün büyüklüğü..... | 34 |
| 2.5.2. Bankaların finansal performanslarını etkileyen içsel etkenler | 34 |
| 2.5.2.1 Bankanın varlıklarının büyüklüğü..... | 34 |
| 2.5.2.2. Sermaye yeterlilik oranı | 35 |
| 2.5.2.3. Banka kredi büyüklüğü | 35 |
| 2.5.2.4. Kredi / mevduat oranı..... | 35 |
| 2.5.2.5. Ödenmemiş kredilerin yüzdesi | 36 |
| 2.5.2.6. Toplam gelir oranı | 36 |
| 2.5.2.7. Etkinlik oranı | 36 |

| | |
|--|----|
| 2.5.2.8. Personel kalitesi..... | 37 |
| 2.5.2.9. Kaynakların verimli kullanılması | 37 |
| 2.5.2.10. Risk yönetimi | 37 |
| 2.5.2.11. Likidite ve kârlılık | 38 |
| 2.5.2.12. Alternatif dağıtım kanalları ve teknoloji kullanımı..... | 38 |

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE EKONOMİK GÖRÜNÜM VE BANKACILIK SEKTÖRÜ

| | |
|---|----|
| 3.1. Türkiye Ekonomisinin Genel Görünümü..... | 40 |
| 3.2. Türkiye'de Bankacılık Sektörünün Gelişimi ve Bugünkü Durumu..... | 42 |
| 3.3. Türkiye'de Bankacılık Sektöründe Finansal Performans | 43 |

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM VE BULGULAR

| | |
|---|-----------|
| 4.1. Literatür Derlemesi | 44 |
| 4.2. Araştırmanın Amacı | 46 |
| 4.3. Araştırmanın Önemi..... | 46 |
| 4.4. Araştırmanın Yöntemi..... | 47 |
| 4.5. Araştırmanın Sınırlılıkları | 47 |
| 4.6. Araştırmada Faydalanılan Ekonometrik Yöntemler | 47 |
| 4.6.1. Zaman serilerinde birim kök ve durağanlık | 47 |
| 4.6.1.1. ADF birim kök testi | 48 |
| 4.6.1.2. Phillips-Perron (PP) birim kök testi..... | 49 |
| 4.6.1.3. ARDL ve sınır testi..... | 49 |
| 4.6.1.4. ARDL modelinin tanı testleri | 51 |
| 4.7. Veri Seti, Model ve Ampirik Bulgular..... | 54 |
| TARTIŞMA VE SONUÇ..... | 71 |
| KAYNAKÇA | 73 |

KISALTMALAR

| | |
|---------------|---|
| AB | : Avrupa Birliği |
| ADF | : Genişletilmiş Dickey-Fuller |
| A.g.e. | : Adı Geçen Eser |
| ARDL | : Otoresif Dağıtılmış Gecikmeli |
| AR- GE | : Araştırma Geliştirme |
| A.ř. | : Anonim şirketi |
| BDDK | : Bankacılık Dzenleme ve Denetleme Kurumu |
| IMF | : Uluslararası Para Fonu |
| İGÜ | : İstanbul Gelişim Üniversitesi |
| PP | : Phillips- Perron |
| S. | : Sayfa |
| TBB | : Türkiye Bankalar Birliği |
| T.C. | : Türkiye Cumhuriyeti |
| TL | : Türk Lirası |
| TR | : Türkiye |
| TSE | : Türk Standartları Enstitüsü |

TABLULAR LİSTESİ

| | |
|---|----|
| Tablo 1.1. Bazı Finansal İnovasyon Örnekleri | 11 |
| Tablo 1.2. Değişkenlerin Tanıtımı..... | 54 |
| Tablo 1.3. Tanımlayıcı İstatistikler | 55 |
| Tablo 1.4. Korelasyon Tablosu | 55 |
| Tablo 1.5. Korelasyon Tablosu | 55 |
| Tablo 1.6. ADF Birim Kök Testi (Düzye Değerler) | 56 |
| Tablo 1.7. ADF Birim Kök Testi (Birinci Farklar) | 56 |
| Tablo 1.8. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi (Düzye Değerler)..... | 57 |
| Tablo 1.9. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi (Birinci Farklar)..... | 57 |
| Tablo 2.1. ARDL Modelinin Tahmini..... | 58 |
| Tablo 2.2. Temel ARDL Modelinin Tanı Testleri | 59 |
| Tablo 2.3. F ve t Sınır Testleri..... | 61 |
| Tablo 2.4. Eşbütünleşme Modeli/ Uzun Dönem Katsayı Tahmini | 62 |
| Tablo 2.5. Hata Düzeltme Modeli/ Kısa Dönem Katsayı Tahmini | 63 |
| Tablo 2.6. t Sınır Testi (Hata Düzeltme Modeli İçin) | 64 |
| Tablo 2.7. ARDL Modelinin Tahmini..... | 65 |
| Tablo 2.8. Temel ARDL Modelinin Tanı Testleri | 65 |
| Tablo 2.9. F ve t Sınır Testleri..... | 67 |
| Tablo 3.1. Eşbütünleşme Modeli/ Uzun Dönem Katsayı Tahmini | 68 |
| Tablo 3.2. Hata Düzeltme Modeli/ Kısa Dönem Katsayı Tahmini | 69 |
| Tablo 3.3. t Sınır Testi (Hata Düzeltme Modeli İçin) | 69 |

GRAFİKLER LİSTESİ

| | |
|--|----|
| Grafik 1.1. CUSUM Grafiği | 60 |
| Grafik 1.2. CUSUMQ Grafiği | 60 |
| Grafik 1.3. CUSUM Grafiği (İkinci Model) | 66 |
| Grafik 1.4. CUSUMQ Grafiği (İkinci Model) | 67 |



ÖNSÖZ

Çalışmanın başından itibaren bilgisiyle ve tecrübesiyle her zaman yanımda olan, değerli vakitlerini benim için harcayan sayın danışman hocam; Doç. Dr. Gülgün ÇİĞDEM'e ve her daim destekçim olan aileme sonsuz teşekkür ederim.

Saja Ali Jasim ABURKEBAH



GİRİŞ

İnovasyon, yahut Türkçe karşılığıyla yenilik kavramsal açıdan, bir sürecin tamamını olduğu gibi bir sonucu da belirtmektedir. İnovasyonun, bir buluş olmamakla birlikte daha çok, günümüzde mevcut olan bir hizmet ya da ürünü ele alıp bu hizmet ya da ürüne yeni etkin özellikler katmak suretiyle yeniden insanlığın hizmetine sunma anlamı taşıdığı görülmektedir. Bu sebeple ki inovasyon önemli bir yere sahiptir. İnovasyonun yolunu açan faktörlerin başında özellikle ekonomik ve teknolojik gelişmeler ile yasal koşullar gelmektedir. Hizmet inovasyonu, yenilik, farklılık ve gelişmeler ile ortaya çıkmaktadır. Sorunlar ve eğilimlerin gerçekçi olmaması, yanlış yatırımlara yol açabilmekte ve kontrol edilemeyen artışlara neden olabilmektedir.

Finansal performans çeşitli finansal prosedürlere güvenerek gelecekte değer ile kararlılık yaratma yeteneğine sahip olup olmadığını bilmek için finansal durumun teşhisi olarak tanımlanmaktadır. Finansal performans aynı zamanda şirketlere kendi alanlarında yatırım fırsatları yaratmada da önemli bir rol üstlenmekte ve hedeflere ulaşabilmek için kullanılan bir araç olarak da tanımlanabilmektedir. Şirketlerin finansal performanslarında da bilhassa likidite önemli bir yer tutmaktadır. Bu anlamda likidite şirketlerin de fon sağlama ve nakit paraya sahip olması olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye’de finansal performansa dayalı bankacılık sektörü genel olarak yükselen ve büyüyen bir piyasa ekonomisidir. Türkiye sektör alanlarının genişliği ve büyüklüğü ile işgücünün yüksek olduğu ülkelerdendir. Ekonominin büyümesi için birtakım önlemler de alınmıştır. Bu önlemlerden bazıları, bankacılığa gereken önemin verilmesi, siyasi istikrar, küçük ve orta ölçekli işletmelerin desteklenip büyümelerine katkı sağlanması (buradaki asıl amaç vergi vb. giderler ile devletin güçlenmesi ve istihdama katkınının sağlanması) gibi önlemlerle istikrar sağlanarak sektörlerin büyümesi ve gelişmesi olmaktadır.

Literatürde, finans sektöründe finansal inovasyon ve finansal performans ve buna etkileri ile ilgili çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle bu çalışmanın diğer çalışmalara yol gösterici ve yararlı nitelikte olduğu düşünülmektedir.

Birinci bölümde inovasyon, finansal inovasyon ve buna yol açan nedenler, inovasyonun çeşitleri ve belirleyicileri üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde finansal performans tanımları, amaçları ve kriterleri gibi etkiler üzerinde durularak, bankaların finansal performanslarını etkileyen faktörler ve içsel nedenlere değinilmiştir.

Üçüncü bölümde araştırmanın amacını ve yöntemini belirleyerek, KOSGEB destek programından faydalanmış olan girişimcilerin desteklerden duydukları memnuniyet durumları, düşünceleri alınarak aldıkları destek oranlarının ülke ekonomisine ne gibi etkilerinin olduğu belirtilmiştir.

Dördüncü bölümde ise Türkiye ekonomisinin genel olarak özellikleri ve genel görünümü ele alınarak bankacılık sektörüne etkileri ile bugünkü bankacılık durumu ele alınmıştır. Ayrıca araştırmanın amaç ve yöntemleri belirlenerek literatür çalışması yapılmış, ampirik bulgulara ulaşılarak bu bulgular değerlendirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL İNOVASYONUN KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVESİ

1.1. İnovasyonun Tanımı

İnovasyonun anlamı değişim ve yenilemedir. Fakat günümüzdeki iş dünyası içerisinde yeni kurumsal hizmetlerin, süreçlerin, ürün ve yapıların geliştirilmesi manasına da gelmektedir. Yeniliklerin tümü değişim gerektirse de her değişime inovasyon demek mümkün olmamaktadır (Özçer, 2005:14). Kanter (1988) inovasyon kavramını yeni fikirler yaratma ve bunları örgüt yararına kullanma olarak ifade etmiştir.

Amabile vd. (1996) inovasyon kavramını örgüt içinde yaratıcı fikirleri başarılı bir biçimde uygulamak şeklinde ifade etmiştir (Liao, 2006:228). İnovasyon öncelikli olarak bilinenlerin kalıcı ve sürekli hale getirilmesiyle alakalı örgütsel değişimi teşvik edebilmek adına bir destekçi, savunucu gerektirmekte olan girişimci, tartışmaya açık, belirsiz, bilgi yoğunluklu bir süreçtir (Quinn, Baruch ve Zien 1997:154).

Aslına bakılırsa değişimin kendisi başlı başına bir olanaktır. Sadece tahmin edilemez oluşu, en beklenmeyen şeylerin olma olasılığı işletmelerin değişim karşısında duyarsız kalmamalarını mecburi bir hale getirmiştir. İşletmelerin kendini dışarıdan görebilmeleri, müşterilerin perspektiflerini yakalayabilmeleri, asli neticenin alındığı yerde öğrenmeyi başarabilmesi anlamına gelmektedir. Bu da günümüzde hâlihazırdaki müşterilerin haricinde potansiyel bütün müşterilerin de nitelik kazanabilecekleri bir anlayıştır. Daha önemlisi bu, fırsat yakalayabilmede ilk adımdır. Belirsiz ortamda meydana gelebilecek olası olanakları öngören ve bunları ne şekilde değerlendirebileceğini öğrenip uygulayabilen yöneticilere ihtiyaç vardır (Sternberg ve Lubart, 1999).

Van de Ven ve Angle (1989)'a göre ise inovasyon yeni fikirler geliştirip uygulama süreciyle ilgilidir. Herhangi bir yeni sorun çözme düşüncesini kullanıma kazandırabilme sürecini ifade etmekte olan inovasyon, yeni hizmet, ürün, süreç ve düşüncelerin üretimi, kabulü, uygulamaya koyulmasıdır. Bilhassa işletme dâhilinde yaratıcı fikirleri almada, bunların istenen sonuçları vermesinde ve başarılı olmasına yoğunlaşmaktadır. Örnek vermek gerekirse örgütlerde birçok parlak fikrin hayata geçirilmediği görülmektedir (McLean, 2005:227).

1.2. Finansal İnovasyonun Tanımı

Günümüzde çeşitlilik ve ürün oldukça fazladır örneğin marketlerin raflarında birbirinin ikamesi olabilecek çok fazla ürün vardır. Durum böyleyken yeni bir ürün için tüketicilerin dikkatlerini çekmek son derece güçtür. Ürün gerçekten cazip olsa da ilgi çekmeyebilmektedir. Bunun yanında ürünün fazladan bir özelliği olsa da tüketicinin bunu para vermeye değer görüp görmeyecekleri de kuşkuludur (Kırım, 2006).

İşletmelerin yönetim ve üretim teknikleri üzerinde önemli etkilerinin var olduğu düşünülen inovasyon (yenilik) kavramı ile ilgili olarak birçok çalışma yapılmıştır. Ancak kavramı teorik olarak ilk değerlendiren isim Schumpeter'dir (1939). Sağlanan inovasyonların işletmelerin üretim potansiyellerinde önemli değişimler yaptığını ileri süren Schumpeter, söz konusu inovasyonların gerçekleşmesi için işletmelerin girişimci özelliklerini ön plana çıkarmak suretiyle birtakım metotlar geliştirmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır. Küresel ölçekte rekabet şartlarının ulaşılmış olduğu noktada, inovasyonlar önemli birer rekabet unsurları haline gelmiş ve bu alanda bir rekabet gücü elde edebilmek adına işletmelerin çeşitli iş geliştirme, ürün geliştirme ve yeni tasarımlar ortaya koyması gerekli bir hal almıştır (Akçaoğlu, 1998:17).

İnovasyon kavramı ile ilgili olarak Mansfield, Schmadiler ve Scherer tarafından da birtakım tanımlama çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu isimler yapmış oldukları tanımlarda, inovasyonlar teknik ve ürünler üzerinden olmak üzere iki ana grup altında değerlendirmişlerdir. Teknik alanda gerçekleştirilen inovasyonların odak noktasında yeni üretim tekniklerinin geliştirilmesi ya da mevcut üretim tekniklerinin yeniden düzenlenmesi yer almaktadır. Ürünler üzerinden gerçekleştirilen inovasyonlar da ise adı üzerinden de anlaşılabilceği gibi işletmeler tarafından mevcut ürünlerin niteliklerinin değiştirilmesi ya da yeni ürünlerin geliştirilmesi anlaşılmaktadır (Tantan, 1996:3).

Farklı inovasyon türlerinin üzerinde çalışmalar yürüten Ülgen (2011), finansal açıdan gerçekleştirilen inovasyonlardan elde edilen sonuçların sonuçları ile girişimciler tarafından gerçekleştirilen inovasyonların farklı sonuçlar doğurduğunu öne sürmektedir. Finansal açıdan gerçekleştirilen inovasyonlar, bu alanda faaliyet göstermekte olan kuruluşların daha fazla kırılğan hale gelmesine ve mevcut risklerinin artmasına neden olabilmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasının temel nedeni ise, bu kuruluşların reel üretim etkinliklerinden ziyade, spekülatif etkinliklerin finanse

edilmesi noktasında eğilim göstermesidir. Bu durumda Ülgen, finansal kurumların gerçekleştirmiş oldukları inovasyonların, Schumpeter'e ait inovasyon sınıfları içerisinde değerlendirilmemesi gerektiğini öne sürmektedir. Ülgen, gelenekselleşen teknolojik inovasyonlardan farklı olan finansal inovasyonların kontrol altında tutulması durumunda ekonomi içerisinde yapısal yıkımları beraberinde getirebileceğini düşünmektedir. Söz konusu olumsuz farklılığın temelinde ise inovasyonların işleyiş sistemlerinde ortaya çıkan farklılıklar yer almaktadır (Ülgen, 2011:12). Zira gözle görülebilir teknolojik inovasyonlar fiili olarak işlemekte iken, finansal inovasyonların arka planında beklentiler aktif olarak çalışmaktadır.

Bir piyasa içerisinde finansal açıdan gerçekleştirilen inovasyonlar, birtakım belirsizlikleri de beraberinde getirmektedir. Teknolojide yaşanan gelişmeler ve ortaya çıkan yayılım güvenirlilik noktasında olumlu bir etki yaratmakta iken, finansal teknolojiler yayılım göstermesi kimi durumlarda güven ikliminin bozulmasına yol açmaktadır. Finansal bir piyasa içerisinde genellikle ilk yatırımı gerçekleştiren kişiler kâr potansiyellerinin fazla olmasının temelinde de bu farklılık yatmaktadır. Geleneksel inovasyonlara kıyasla finansal piyasalarda gerçekleştirilen inovasyonlar da asimetric bilgi akışları ile daha fazla karşılaşılmaktadır (Şirin, 2006).

Bilgi akışında ortaya çıkan sorunlar ve sektör içerisinde ortaya çıkan eğilimlerin kimi zaman gerçekçi olmaması, yanlış yatırımlara yol açabilmekte, yanlış yatırımlar neticesinde fiyatlarda kontrolsüz artışlar yaşanmakta ve finansal balon denilen hadise yaşanmaktadır. Bu görüşe benzer bir çizgide olan Tufano'da (2002), gerçekleştirilen inovasyonların bazı durumlarda ekonomi içerisinde olumsuz sonuçlar doğurabileceğini ifade etmektedir. Kâr odaklı yaklaşımlar neticesinde kısa vadeli amaçlar çerçevesinde gerçekleştirilen inovasyonlar, ekonomi içerisinde katma değer yaratma noktasında etkisiz kaldığı zaman yıkıcı etkiler ortaya çıkabilmektedir (Tufano, 2002:2-3).

Tüketicilerin finansal endüstriler içerisinde sürekli bir artış gösteren gereksinimlerine yanıt verebilmek adına geliştirilen ürünler ve hizmet yeniliklerinin finansal inovasyon olarak ifade edilmesi mümkündür (Chou ve Chin, 2004:2). Bu yönelimlerin kapsamında finans sektörü içerisinde yeni teknolojilerin, yeni finansal araçların geliştirilmesi ve sonrasında ise tüm bunların sık kullanılır hale getirilmesi yer almaktadır (Tufano, 2002:4).

İnovasyon kavramı ile genellikle ilk olarak teknolojide yaşanan gelişmeler akla gelmektedir. Ancak yaşanan gelişmeler neticesinde gereksinimlerin bir sonucu olarak finans alanında da çeşitli inovasyon çalışmaları yürütülmektedir. Perez (2010), teknolojide yaşanan gelişmelerin önceleri yalnızca ilk dört aşamasında maddi unsurlar üzerinden gerçekleştiğini, sonrasında ise hizmet sektöründen bilişim sektörüne kadar oldukça geniş bir alanda inovasyon çalışmalarının ortaya çıktığını öne sürmüştür (Perez, 2010:12).

1.3. Finansal İnovasyona Yol Açan Nedenler

Bu bölümde finansal inovasyona neden olan faktörler açıklanmaktadır.

1.3.1. Ekonomik gelişmeler

Finans sektörü, 1960'lardan bu yana finansal yapısında değişiklikler geçirmiştir. Enflasyon ve faiz oranlarındaki hızlı yükseliş ve tahmin etmenin artan zorluğu ile bir dizi yeni finansal yenilik ortaya çıkmıştır. Örneğin, 1950'lerde üç aylık ABD Hazine bonolarının faizi %1-5 iken, bu oran 1970'lerde %4-12'ye 1980'lerde %5-15'e kadar değişiyordu. Sonuç olarak, şirketler faiz oranı riski ve bununla birlikte birçok ekonomik riskle karşı karşıya kaldılar ve bu riske karşı korunmak için çeşitli araçlar geliştirdiler (Kaplan, 1999:2).

Diğer bir deyişle faiz oranı riski, faiz oranlarındaki değişimler nedeniyle karşılaşılan bir risk çeşididir. Bu risk, herhangi bir yatırımın beklenen getirisini olumsuz yahut olumlu etkileyebilmekte ya da firmaların borçlanmaları üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilmektedir. Çünkü vade sonunda alınması veya ihraç edilmesi gereken nakit akışlarını doğrudan etkilemektedir (Büyükbalkan, 2003:3-4).

Faiz oranı riski, bir yatırımın getiri oranının, faiz oranlarındaki değişikliklerin bir sonucu olarak yatırım dönemi başlangıcındaki beklenen getiri oranından farklı olması durumudur. Borç veren - borç alanlar faiz oranlarındaki dalgalanmalara tabidir. İleride borçlanma planlamakta olan bir firmanın değişken faizli bir kredi alması, firmanın bu borçlarına artan faizleri ödemek için gereken nakit miktarı, firmanın yenilenme periyotlarında ya da borçlanmayı planladığı tarihte yüksek faiz oranlarının bir sonucu olarak artış gösterecektir. Faiz oranının oynaklığından kaynaklanan nakit ihtiyacı, nakit akış riski olarak tanımlanmaktadır (Kaygusuz, 1998:8).

Döviz kuru riski, belirli faktörlere bağlı olarak ulusal paraların yabancı para birimlerine göre değerinde ortaya çıkabilecek olumsuz ya da olumlu değişiklikleri

ifade etmektedir. Döviz kurlarındaki değişiklikler, işletmelerin bilançolarında veya yatırımcıların yatırım portföylerinde kazanç veya kayıplara neden olur. Kur riski yönetimindeki anahtar kavramın faiz oranı paritesi olduğu ifade edilmektedir (Büyükbalkan, 2003:3-4).

Döviz kurları, faiz oranları, menkul kıymetler ve emtia fiyatlarındaki dalgalanmalar işi doğrudan etkiler. İşletmeler, bu dış faktörler ve kontrolleri dışındaki faktörler nedeniyle finansal riskle karşı karşıyadır. Finansal işlemlerle ilgili riskler, genellikle finansal piyasaların yapısına ve işleyişine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (Sayılğan, 2004:281).

Yabancı para türünden gerçekleştirilen işlemlerde muhasebe tutanaklarının yerel para cinsi üzerinden kayıtlanması gerektiğinden, yabancı para türünden gerçekleştirilen işlemlerin yerli para birimine dönüştürülerek gerçekleştirilmesi gerekir. İşte bu risk türü, böyle bir dönüşüm esnasında ortaya çıkmakta ve döviz cinsinden varlık ve yükümlülükler arasındaki eşitsizlikten kaynaklanmaktadır. Örneğın, bir işletmenin farklı yabancı para birimlerinde borçları ve alacakları oldukları varsayıldığında; kurdaki değişimlerinden dolayı alacak kalemlerinin yerli para birimi türünden değerindeki yükselme, borçlar kalemindeki yükselmeden fazla ise, şirketin kârı artacak veya zararı azalacak, aksi takdirde kârı azalacak veya zararı artacaktır (Kaygusuz, 1998:8).

Fiyat riski söz konusu olduğunda, spot fiyatın gelecekte önceden beklenen fiyattan yüksek mi yoksa düşük mü olduğunu anlamanız gerekir. Diğer bir deyişle fiyat riski, döviz kurlarındaki ya da faiz oranlarındaki dalgalanmalardan kaynaklanan piyasa fiyatlarının riskidir (Toraman, 2002:21-37).

Operasyonel risk, döviz kurundaki dalgalanmaların beklenen nakit akışları üzerindeki doğrudan etkisinden kaynaklanmakla birlikte potansiyel kayıp ve kazançları ifade etmektedir. Döviz kurlarındaki değişiklikler, beklenen veya bütçelenen nakit akışlarının veya harcamaların beklenenden fazla veya az olduğu durumları ifade eder. Örneğın, döviz satın alan ihracatçı bir şirket, yabancı paranın yerli para birimi karşısında değer kaybetmesi nedeniyle zarara uğrayabilirken, ödemesi olan ithalatçı firma, dövizin yerel para birimine karşı değer kazanması nedeniyle zarar görebilir. Dolayısıyla işleme ait risk, döviz kuru değişimlerinin beklenen nakit akımları üzerinde olan etkisini ifade eder ayrıca işlem riski gelir tablosuna da yansıtılır. Bir işlem riskinin ortaya çıkmasında zaman önemli bir rol

oyun. Döviz cinsinden mal veya hizmet satın alırken kur riski, satın alma tarihi ile son ödeme tarihi arasında ortaya çıkmaktadır (Kaygusuz, 1998:7).

Likidite riski, belirli bir dönemde alınacak nakit çıkış ve girişlerinin dengelenememe riskidir. Bu risk hem firmalar hem de kişiler için önem arz eder. Nakit girişleri ve çıkışları dengeli olmadığından ve bazı yükümlülükler yerine getirilemeyebilir. Nakit sağlamak, maliyet bilinçli ise kâr maksimizasyonunu azaltan bir faktördür (Büyükbalkan, 2003:3-4). Likidite riski aynı zamanda bir fonlama riski olarak da kendini gösterir ve gerekli fonların zamanında ve istenilen fiyatta sağlanamaması veya varlığın istenilen zamanda ve fiyatta satılamaması olarak tanımlanabilir (Yücel vd., 2007:107). Bir finansman riski vardır; bu, geri finansman sağlayan ve işletmenin nakit akışları üzerinde baskı oluşturan finansal türev işlemlerinden kaynaklanan risktir. Diğer bir deyişle fonlama riski, bir firmanın tahsilat ve fonlardan para çekme zamanlamasını ayarlayamaması nedeniyle ödeme yükümlülüklerini veya teminat gereksinimlerini karşılayamama riskidir (Peker, 1997:48).

Piyasa riski genellikle ölçülür ve mevcut pozisyondaki fiyat değişikliklerinden kaynaklanan potansiyel zararlar olarak tanımlanır. (Marshall ve Michael, 1996:47) Piyasa riskinin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için bu riskin ölçülmesi ve kontrol edilmesi gerekir. Piyasa riski değerlendirmesindeki farklılıklara rağmen, genel kabul görmüş bir ölçüm yöntemi yoktur. Piyasa riskinin tanımlanması konusunda çevreler arasında fikir birliği olmaması, piyasa riskinin anlaşılmasında veya algılanmasında farklılıklara neden olur. Piyasa riskini ölçme sorunu, uzun vadede bazı ekonomik göstergelerin istikrarını bozmakta ve bu da olumsuz makroekonomik sonuçlara yol açmaktadır. Ayrıca yanlış ölçülen bir piyasa riskine göre pozisyon açmak, kaynak tahsisini optimize etme amacına aykırıdır (Bolak, 1998:9).

Finansal işlemlerden beklenen faydayı elde etmek için kredi riskinin mümkün olduğunca en aza indirilmesi gerekmektedir. Kredi riskini doğru bir şekilde belirlemek amacıyla iki tarafın da etkili bir MBS'si olması ve muhasebe verilerinin doğru, şeffaf, ve karşılaştırılabilen bir yapıda olması gerekir (Sayılğan, 2004:107).

Kredi riskini, karşı tarafın riski şeklinde ifade etmek de mümkündür. Bu risk, firmanın finansal işlem yaptığı şahıs veya kurumun yükümlülüklerini yerine getirememesinden kaynaklanır. Kredi riski, taraflardan birinin finansal işlemlerin sözleşme şartlarına uymaması sonucunda başka bir tarafın uğrayabileceği zararı ifade

eder. Kredi riskinin ortaya çıkması, finansal işlemlerden beklenen faydaların azalmasına, ortadan kalkmasına ve hatta kaybına neden olabilir (Yücel vd., 2007:107). Kredi riski, borçlunun yükümlülüklerini belirlenmiş olan zamanda ve tam olarak yerine getireceğine ilişkin belirsizlik nedeniyle bir borç verenin finansal piyasalarda maruz kaldığı risktir. Borçlunun sözleşme şartlarına uymaması, iflas ve mevzuat değişiklikleri gibi nedenlerden kaynaklanabilir (Nurcan, 2005:11).

1.3.2. Teknolojik gelişmeler

Teknolojik gelişmeler, yeniliklerin ortaya çıkmasını sağlamakta ve bunların uygulanmasını daha kolay hale getirmektedir. Finansal piyasalarda bilgisayarların yaygın kullanımı ve buna bağlı olarak, İnternet teknolojilerini kullanarak pazarlama faaliyetleri için finans kurumları, önerilen ürünlerin kârlı olmasını gerektirmiştir. Bu bağlamda kârlılık sağlayamayan bir finansal ürün veya ürünler piyasada kalamayacaktır. Bu durumda finansal yenilik, küreselleşen dünya ekonomisinde olması gereken özelliklerden biri haline gelmiştir (Fettahoğlu, 1991:6).

Bilgi işleme ve iletişimdeki gelişmeler aracı kurumların verimliliğini artırmıştır. Bu teknolojik gelişmeler aynı zamanda küresel bazda bilgi toplanmasını ve bu bilgiyi işlemeyi kolaylaştırmakta ayrıca pazar şeffaflığını da artırmaktadır. Teknolojik gelişimlerden kaynaklı finansal yeniliklere; menkul kıymetleştirme, kredi kartları ile finansal piyasaların uluslararasılaşmış yapısı örnek olarak verilebilir. Verilen örneklerin inovasyon sürecinden kısaca bahsedecek olursak (Kaplan, 1999:7).

- Kredi kartları, mağazalar, restoranlar vb. işletmelerin çıkarmış olduğu, müşterilerin ödeme esnasında nakde ihtiyaç duymaksızın alış-veriş yapabilme olanağı getiren plastik kartlardı. Daha sonra kredi kartlarındaki verimliliği fark eden bankalar ise, ortak işleyen bir sistem kurmaya başlamıştır. Bugün ise kredi kartlarının oldukça yaygın kullanılmakta olan ödeme araçları haline geldiği görülmektedir.
- Teknolojik gelişmelerle paralellik gösteren menkul kıymetleştirme riskin paylaşılması için sermaye piyasaları araçlarının arasında likit olmayan araçların likite dönüştürme sürecidir.
- Teknolojinin gelişmesiyle birlikte telekomünikasyonda maliyetlerin azalması avantajı ile yurtdışında yatırıma yönelmek daha kolaylaşmış ve avantajlı bir hal almıştır. Böylece yatırımcı, günün her saati işlem yapabileceği için bono, tahvil ve hisse senetlerinin olduğu piyasalara doğru hareket etmeye başlamıştır.

1.3.3. Yasal koşullar

Finansal işlemlerin istenilen hukuki sonuçlara yol amayacak veya yanlış sonuçlara yol amayacak şekilde organize edildiğinde ortaya çıkan risklerdir. Hukuki riskler, işlemlerin belgelenmesi veya belgelenmesi sürecinde ortaya çıkan ve dolayısıyla istenen sonuçların elde edilmesini engelleyen sertifikasyon risklerini de içerir. Tezgh st piyasalarda genellikle yasal riskler ortaya çıkar. Çünkü bu pazarlarda katılımcıların ihtiyaçlarına göre birçok farklı tür ve içerikte sözleşme girilebilmektedir. Oldukça karmaşık sayılabilecek ve birçok işlemin gerçekleşebildiği bu piyasalarda, yapılması gereken işlemlerin etkisi ve bilgi yokluğunda yapılması gereken sözleşmeler; Tecrübeli kişiler tarafından organize edilmelidir (Sayılıan, 2004:291).

Düzenleme riski; bu, mahkemeler, düzenleyici makamlar veya herhangi bir yetkili devlet kurumu tarafından alınan bir karar nedeniyle bir türev sözleşmesinin tamamının veya bir kısmının yerine getirilmemesinden kaynaklanan kayıp riskidir. Düzenleme riski iki sebepten kaynaklanmaktadır. Belgelendirme riski şeklinde ifade edilen risk türü, bilhassa borsalar tarafından taslak haline getirilmeyen standart dışı sözleşmeler uygun şekilde hazırlanmadığında eviri olasılığını ifade eder. Bir finansman riski vardır; bu, geri finansman sağlayan ve işletmenin nakit akışları üzerinde baskı oluşturan finansal türev işlemlerinden kaynaklanan risktir. Diğer bir deyişle fonlama riski, bir firmanın tahsilat ve fonlardan para çekme zamanlamasını ayarlayamaması nedeniyle ödeme yükümlülüklerini veya teminat gereksinimlerini karşılayamama riskidir (Peker, 1997:48).

- Sermaye hareketlerindeki sınırlandırmaların kaldırılması,
- Piyasaların küreselleşmesi ve devlet düzenlemelerinin arttırılmasıdır.

Finansal inovasyonun doğmasındaki sebeplerden olan yasal koşullardan bahsedilirken bu etken sistemik risk olarak da ifade edilmektedir. Finansal inovasyonun doğmasında etkili olan anlatılan bu üç ana başlık dışında zaman içerisinde müşterilerin gereksinimlerinin değişmesi de finansal inovasyonun sebepleri arasındadır. Bunun dışında finansal piyasaların etkinliğini incelemek amacıyla yapılan araştırmalar da aslında finansal ürünlerin artışında olumlu yönde etki etmiştir. Finansal inovasyona konu olan ürün ve hizmetlerin özellikleri ise genel olarak şu şekilde sıralanmaktadır (Tufano, 2002:10):

- Finansal yenilikler, finansal piyasaların eksikliklerini tamamlar,
- Pazarlama ve araştırma maliyetlerini azaltır,
- Yasal müdahaleler ve vergi gibi dış faktörlerin piyasaların üzerindeki etkisini azaltır,
- Finansal piyasaların verimlilik ve etkinliğinin artmasına katkı sağlar,
- Ekonomik istikrarı sağlamada yardımcı olur,
- Finansal varlıkların likiditesini artırır ve bu varlıkları uluslararasılaşmasını sağlar.
- Firma, yatırımcı ve hükümetlerin hem ulusal hem de uluslararası finansal piyasalarda karşı karşıya gelebileceklerinde riskin azaltılmasında ve yönetilmesinde katkıda bulunur.

1.4. Finansal İnovasyonun Tarihçesi

Finansal inovasyon on dokuzuncu yüzyılda muazzam bir büyüme göstermiş olsa da daha önceki örnekleri zaman içinde çok eskilere gitmektedir. Tablo 2.1, bazı finansal yenilik örneklerini kronolojik sırayla listelemektedir. Özellikle 17. yüzyılda Hollanda finans piyasaları önemli finansal inovasyon örnekleri sergilemektedir. Menkul kıymetleştirme ve türev benzeri ürünler ilk olarak bu piyasalarda kurulmuş ve kullanılmıştır. Bununla birlikte, finansal inovasyonu çok dinamik ve karmaşık bir süreç haline getiren, 20. yüzyıl olgusudur. Bu arada, en son finansal yeniliklerin Amerika Birleşik Devletleri'nde meydana geldiği açık bir gerçektir (Bulut, 2013).

Tablo 1.1. Bazı finansal inovasyon örnekleri

| Finansal İnovasyon Türü | Nerede Gerçekleştirildiği |
|---|---|
| Vadeli işlemlerin erken mekânları. | Mezopotamya şehir devletleri, |
| Kâğıt parası (800 ACE) Seyahat çekleri (1200 ACE) | Çin |
| Mevduat bankaları, Tahvil piyasaları | Venedik (New York eyaletinde yerleşim yeri) |
| Menkul Kıymetleştirme, Yatırım Fonu Uygulamaları. | Hollanda (Felemenkçe) |
| İlk borsa ve halka açık borsa kurulması. (1602) | Amsterdam Menkul Kıymetler Borsasında Hollanda Doğu Hint Firması |
| Birinci Merkez Bankası (1668) | İsveç |
| Opsiyon (Vadeli işlemler) (18. yüzyıl) | Bazı Hollanda stoklarında ilk alım opsiyonlar |
| Yatırım Fonları (1774) | Hollanda (Felemenkçe) |
| Standartlaştırılmış vadeli işlem borsası (1874) | Chicago (Şikago) |
| Erken Kredi Kartı (1950) | Diners Club International ilk çok amaçlı Kredi kartı piyasaya lanse etmiştir. |

| | |
|--|--|
| Modern Kredi Kartı (1958) | Bank of America, döner (rotatif) kredi hattı ile kredi kartı tanıtmıştır. |
| - Otomatik Teller Makinesi (ATM-1960), Operasyonel ATM'ler (1960'ların sonu) | ABD patenti, makinenin erken sürümü için başvurdu. Ardından, ATM'ler Londra'da ve başka yerlerde operasyonel hale gelmiştir. |
| Menkul kıymetleştirme/ Sekürizasyon (1968) | Ciinnie Mac, ipotek teminatlı ilk teminatı garanti etmiştir. |
| Para Piyasasının Yatırım Fonları (1971) | Bent B.R. ve Brown H.B.R, ABD'de ilk Para piyasası yatırım fonlarını bulmuştur. |
| Debit kart (1972) (kart malikinin hesabından alışverişin meblağını direkt düşürebilen kartlar) | Cleveland'in Merkez Bankası Ulusal Bankası |
| Black-Scholes'in Modelleri (1973) | Bu modeller, türevlerdeki gelişmeler için büyük önem taşımaktadır. |
| Kredi Temerrüt Svapları (1994) | J-P Morgan |
| Riske Maruz Değer Metodolojisi (1994) | J-P Morgan |

Kaynak: Bulut (2013)

1.5. Finansal İnovasyon Çeşitleri

Bu başlık altında finansal inovasyon çeşitlerinin tanımlarına yer verilmektedir.

1.5.1. Ürün / hizmet inovasyonu

Organizasyonel inovasyon teknolojik olmayan bir yeniliktir. Şirketlerin rekabetteki avantajlarını koruyabilmek adına iş yapma yöntemlerinde yaptıkları yenilik, farklılık ve geliştirmeler neticesinde ortaya çıkmaktadır. Teknolojik girdilerin bulunmadığı organizasyonel inovasyona şirketin örgütsel yapısının tümüyle değişmesi, geliştirilmiş stratejiler ve ileri yönetim tekniklerinin kullanımı girmektedir. Organizasyonel inovasyonun ortaya çıkışındaki ana unsur şirketin uzun bir süre neticesinde elde etmiş olduğu bilgi birikimleridir. Burada ana faktörün bilgi olması sebebiyle şirketin bilgiyi edinme biçimi oldukça önemlidir. Bu kapsamda şirketin üç şekilde bilgiyi elde ettiğini söylemek mümkündür (Atik, 2005:7):

- Şirketin kendisi adına mühim olan yeni bilgileri üretebilmektedir.
- Gereken bilgileri şirket kendisi satın alabilmektedir.
- Şirket, aldığı makineler ile bilgiyi temin edebilmektedir.

Organizasyonel inovasyon işlem maliyetini ya da yönetimsel maliyetleri azaltıp şirketin performansında artış sağlamayı, iş doyumunu ve böylelikle emeğin verimini yükseltmeyi amaçlamaktadır. Organizasyonel inovasyondaki ayırt edici özellik

işletmede daha evvel kullanılmamış olan ve yönetimin aldığı stratejik kararların neticesi olarak organizasyonel bir metot oluşudur. Kapsam olarak faaliyetleri yürütmek için usul ve rutinlerin organizasyonuna dair yeni metotların gerçekleştirilebilmesidir. Bilgiyi düzenleme çalışmalarında başkaları açısından daha kolay ulaşılabilir olmasını sağlayabilmek için geliştirilmiş veri tabanlarını organizasyonel inovasyon saymak mümkündür (Burmaoğlu, 2011:10-14).

Bunun yanında işletme çalışmaları içinde işin ve işin bölünebilmesi adına karar alma ve sorumluluğun personel arasında dağıtılması için yeni metot ve faaliyetlerin bütünleştirilmeleri gibi işlemleri yapılandırmayı içermektedir. Organizasyonel inovasyonun kapsamını bir işletmedeki dış ilişkilerde yeni organizasyonel metotlar; araştırma organizasyonları veya müşterilerse yeni iş birliği çeşitlerinin inşası meydana getirmektedir.

Francis ve Bessant (2005), kavram karışıklığı olmaması için ürün inovasyonu başlığı altında ürün veya hizmet inovasyonundan bahsedilmesini önermiştir. Aynı şekilde Oslo Kılavuzu'nda da ürün inovasyonu terimiyle hem mal hem de hizmette yapılan iyileştirmeler kastedilmektedir. Bu çalışmada da ürün terimi mal ve hizmeti kapsayacak şekilde kullanılmış, araştırmanın yapılacağı bankacılık sektöründeki hizmetler ve fiziksel ürünler bu kategoriye dâhil edilmiştir. Damanpour (1996) ürün inovasyonunu, müşterinin talep ve ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeni veya iyileştirilmiş ürünlerin ortaya konulması ve sunulması, olarak değerlendirmiştir. Ürün inovasyonunda odak nokta pazardır ve müşterinin talepleri dikkate alınarak pazara kazandırılan yeni mal veya hizmeti ifade eder (Sarooghi, Libears ve Burkemper, 2015). Amabile vd., (1996)'ne göre ise ürün inovasyonu, şirketlerin bünyesine dahil ettikleri yeni bilginin başarılı bir şekilde örgüt içinde yayılmasını ve kullanılmasını içermektedir. Bu tanımla bilginin inovasyona dönüş süreci belirtilmiştir. Ürün inovasyonu genellikle ürünlerin algılanan yeniliği, farklılığı, özgünlüğü veya benzersizliği olarak adlandırılır. Bu algılanan yenilik, firma ve tüketici perspektifi olmak üzere iki perspektifi kapsamaktadır. Ürün inovasyonunun diğer bir önemli özelliği, ürünün tüketiciler için faydalı ve kullanışlı görülmesidir (Wang ve Ahmed, 2004). Sandvik ve Sandvik (2003) de ürün inovasyonun da ki yeniliği firma ve pazar açısından yenilik olarak iki şekilde değerlendirmiştir. Yukarıdaki yazarlarda olduğu gibi geliştirilen ürün inovasyonunun hem firma tarafından hem de tüketiciler tarafından inovatif görülmesi gerekliliğine vurgu yapmışlardır. Ürün inovasyonunda

tasarım, özellikler ve faydadaki yenilik dünya, bilim, sektör, pazar, işletme ve müşteri açısından olmaktadır. Ürünün inovasyonu, firma açısından ilgili ürünün üstünlük ile özgünlüğünü, alıcı açısından ise ürünün yenilik yahut yeniliklerini kapsar (Garcia ve Calantone, 2002). Wang ve Ahmed (2004) çalışmalarında ürün inovasyonunu piyasaya doğru zamanda sunulan yeni ürünlerin farklılığı ve işlevselliği olarak tanımlamaktadır. Bu sayede ürün inovasyonu diğer inovatif faktörlerden ayırt edilmekte ve göze çarpan bir boyut olarak değerlendirilmektedir.

Bu durumda, ürün inovasyonu, finansal ürün yelpazesinin de bir uzantısı olarak düşünülebilecektir. Böylece bankacılık ürünleri veya hizmetleri geliştirilmektedir. Bu tür ürün ve hizmetlere örnek olarak aşağıdakiler sayılabilir:

- Banka kartları: VISA kartı, MASTERCARD kartı,
- Ev bankacılığı,
- İnternet Bankacılığı,
- Global SMS,
- SWIFT Mesajı,
- Hızlı etkileşim.

Son olarak, yeni ürün /hizmetlerin piyasaya sürülmesinin bir yandan rekabet edebilirliği, diğer yandan da bankaların kârlılığını ve verimliliğini artırmaya imkân verdiğini eklemiştir. Bu bağlamda, ürün inovasyonu, yaratıcıların hassasiyetlerini güvence altına alarak yeni ürünleri pazara sunmaktır.

1.5.2. Süreç inovasyonu

İşletmelerde süreç inovasyonu, operasyonel işlemleri daha düşük maliyet ile daha verimli bir biçimde yürütebilmeyi amaçlamaktadır. Süreç İnovasyonu dönemi yeni iş süreçlerinin tasarlanmasını, gerçek süreç tasarlama faaliyetlerini ve örgütsel, teknolojik, bireysel bütün değişim uygulamalarını kapsamaktadır. Örnek vermek gerekirse ulaştırma faaliyetlerinde GPS (küresel konumlandırma sistemi) kullanılması veya bir seyahat firmasında rezervasyon sistemi kurulması süreç inovasyonudur. Üretim metotları temel alındığında bir üretim hattı üzerinde otomasyon sistemi kullanmak, dağıtım metotları göz önünde bulundurulduğunda ise nihai ürünün tesliminde kullanılmakta olan teknik ve yazılımlarda amaç işlemlerin süresini düşürmektir (Uzkurt, 2013).

Süreç inovasyonuna örnek olarak, yeni ödeme teknolojilerinin (ödeme kartları), otomatik vezne makinalarının (örneğin, bir ATM ağı oluşturulması) ve elektronik ödeme terminallerinin (TPE'lerin) geliştirilmesi verilebilir. Süreç inovasyonunda, bankaların hedefi genellikle süreçlerin otomasyonunu sağlamaktır. Bu aşamada hem yeni bir alan için ortak bir teknolojinin geliştirilmesi hem de bilgi teknolojisinin kullanılması yoluna başvurulmaktadır. Aslında, birçok finans kuruluşu, birbirleriyle ve müşterileriyle güvenli bir şekilde iletişim kurabilmek için inovasyonda bilgi teknolojilerini kullanmaktadır. Bu tür bir inovasyon, bilgi ve finansman akışlarının yönetimini kolaylaştırmaktadır. Fagerberg vd. (2004), yeni süreçlerin uygulanmasının net bir vizyona sahip olması halinde, gelirin ve istihdam artışının olumlu etkileneceğini göstermiştir. Süreç inovasyonları, var olan varlık ve hizmetler ile ilişkili üretim ve dağıtım maliyetlerini azaltmak için de teknikler kullanılmasını gerektirebilecektir (Kamien ve Schwartz, 1975). De Boissieu (1987), ürün ile süreç inovasyonları arasındaki farkı, finans alanında inovasyona ilişkin analizlerde kullanan öncül araştırmacılardan birisidir. Bu ve benzeri çalışmalarda endüstriyel ekonomide kullanılan inovasyon kavramı finansal alanda kullanılmaya başlanmıştır (Kassifa, 2019).

1.5.3. Pazarlama inovasyonu

Pazarlama inovasyonu günümüzde pazarlama stratejileri açısından önemli bir boyuttur. Dolayısı ile inovasyonla pazarlama birbiriyle yakından ilgilidir. Bir şirket başarılı şekilde yaptığı inovasyonlarla rakiplerine nazaran farklı ve yeni yollarla hizmet ve ürünlerini geliştirerek pazara sürer ve müşterilerin dikkatini çeker. Bu sayede taleplerini genişletebilmektedir. Bunun neticesine işletmedeki birim maliyetler de yüksek olasılıkla düşecektir. Bunların tümü rakip şirketlerin konumlarına etki edip kendilerini tekrar gözden geçirmelerini sağlayacaktır (Barutçugil, 2013:369).

Yeni coğrafya ve sektörler, pazardaki yeni hedef kitleler ve bunlara erişmek adına kullanılan yeni kanallar, hâlihazırdaki ürünlere yönelik yeni uygulamalar, tekrar konumlandırma ve bunların anlatılması için yeni birtakım önermelerle beraber bunların desteklenmesi ve iletilmesi adına yeni tecrübeler meydana getirmek (Fisk, 2011:112). Pazarlama alanında yapılan yenilikler, şirketlerin satışını yükseltmek için müşteri gereksinimlerine daha başarılı biçimde yanıt verebilmeyi, yeni pazarlar açabilmeyi ya da bir şirket ürününün pazarlarda yeniden konumlandırılmasını amaçlamaktadır. Pazarlamadaki bir yeniliğin diğer değişimlerden farkı şirketin daha

evvel kullanılmayan bir yöntem uygulamasıdır. Bu, şirketin hâlihazırdaki pazarlama metotlarından mühim bir ayrılığı gösteren yenilikçi pazarlama anlayışının ya da taktiğinin parçası olmak durumundadır.

Yeni bir pazarlama metodu, yenilikçi firmanın kendisi tarafından da geliştirilebileceği gibi diğer örgüt yahut firmalardan da uyarlanabilmektedir. Ayrıca, yeni pazarlama yöntemlerini uygulamak mevcut ürünler için olduğu gibi yeni ürünler için de mümkündür. Pazarlama yeniliği, yeni anlayışın (yeni yöntemlerin ya da düşüncenin) parçası olan ürün tasarımlarındaki mühim değişiklikleri içermektedir. Buradaki ürün tasarlama değişiklikleri ürünlerin kullanıcı özellikleri ya da işlevsel niteliklerinde değişim getirmeyen, ürünün görünüş ve şeklindeki değişimleri ifade eder (Serhan, 2011). Aynı zamanda bunlar, ürünün görünüşünde ambalajın temel unsur olduğu deterjan, gıda ve içeceklerdeki değişimleri de içermektedir.

Ürünün tasarlanmasında pazarlama yeniliğinin bir örneği de yeni bir görünüm kazandırabilmek ve cazibeyi artırabilmek için bir mobilya serisini tasarlarken ciddi değişiklikler yapılmasıdır. Ürün tasarımına getirilen yenilikler yeni müşteri kesimini hedeflemek maksadıyla bir gıda ürününe yönelik yeni lezzetlerin tanıtılması gibi içecek ya da gıda ürünlerinin tatları, görünüşleri ya da şekillerinde önemli birtakım değişikliklere gidilmesini de kapsayabilmektedir. Ambalajda pazarlama yeniliklerinin bir örneği ise vücut losyonu şişesinde tümenden yeni bir şişe tasarımı kullanmaktır (Ertürk, 2011:275).

Fiyat, tasarım, paketleme ve diğer ürünlerde meydana gelen herhangi bir yeniliğe veya değişikliğe pazarlama yeniliği denir. Pazarlama inovasyonu, 4P şirketlerine (fiyat, konum, promosyon ve ürün) yapılan inovasyonları veya değişiklikleri ifade eder. Pazarlama inovasyonunun amacı, müşteri ihtiyaçlarını belirlemek, yeni pazarlarda yer bulmak ve iş satışlarını artırmak için ürün konumlandırma üzerinde çalışmaktır (Oslo Rehberi, 2005). Bunun bir örneği, herhangi bir sektördeki bir şirketin ülke dışında faaliyet göstermeye karar vermesinden sonra hedef pazar olarak belirlediği bir ülkenin pazarındaki bir tüketicinin dikkatini çekmek için bir ürünün orijinal ambalajında yapılan değişiklikler olabilir. Bu pazar konumlandırma stratejisi ile ürün değişikliği yaşanmayacak, ancak tüketicinin dikkatini ürüne çekecek hedef ülke pazarına yönelik ambalaj, firmanın pazardaki yerini almasına öncülük edecektir. Pazarlama inovasyonunun amacı, bir şirkete yeni müşteriler çekmek ve bir şirketin veya ürünün pazar payını güvence altına almaktır.

Ürün tasarımında ortaya çıkan farklılaşma veya yenilik yapısal değil, dışsaldır. Yani ürünün işlevi değişmez. Pazarlama yeniliklerinin ayırt edici bir özelliği, şirkette daha önce kullanılmayan bir pazarlama yönteminin kullanılmasıdır (Çetinkaya, 2016:30). Bu yerleşik yenilikler hem mevcut hem de yeni ürünler için olmalıdır.

Pazarlama inovasyonu, hedef pazarda pazarlama stratejileri geliştirmek, seçilen pazarlarda sunulan hizmetlerin kalitesini artırmak ve mevcut pazarlama yöntemlerini değiştirmekle ilgilidir. Dolayısıyla pazarlama inovasyonunda, potansiyel pazar bulmayı ve hedef pazarda daha gelişmiş hizmet sunmayı amaçlamaktadır (Zerenler vd., 2007:655). Pazarlama inovasyonunun üç aşaması vardır (Erdemi, 2015:8):

- Tespit: Hedef pazarın problemleri detaylı analizlerle tespit edilmeli, problemlere çözümler geliştirilmeli,
- Geliştirme: Problem çözülerek yeni ekipman geliştirilmeli,
- Dağıtım: Bu anlık bir iş olmadığından sürekliliğin korunması gerekir.

1.5.4. Örgütsel inovasyon

Örgütsel yenilik, yeni bir örgütsel yöntemin iş pratiğine, işyeri örgütlenmesine veya bir kurumdaki dış çevre ile ilişkilere uygulanması olarak tanımlanabilir (OECD, 2005). Ek olarak, organizasyonel inovasyonun, yeni yönetsel uygulamaları, yeni organizasyon yapılarını, yeni pazarlama konseptleri ve yeni kurumsal taktikleri kapsadığı belirtilmektedir. Örgütsel yenilik, birçok çalışmada geniş anlamda, daha geniş anlamda “iş için her zaman yeni olan bir fikir veya davranışın kabulü” şeklinde tanımlansa da üretimde grup çalışması, yönetimin yeni kavram ve uygulamalarının ortaya çıkması ve kalite yönetimi veya tedarik zinciri yönetimi şeklinde çalışması nedeniyle organizasyon yapısı ve proseslerinde meydana gelen değişiklikler şeklinde ifade edilebilmektedir (Özkan, 2020).

1.6. Finansal İnovasyon Teorileri

Aşağıdaki bölümde finansal inovasyon teorileri ile ilgili detaylı bilgi verilecektir.

1.6.1. Kısıtlar teorisi

Kısıtlar teorisine göre, finansal inovasyon bir tesadüf değildir, asla kendiliğinden ortaya çıkmamıştır, ama onun gelişmesini teşvik eden teorilerden kaynaklanmıştır. Silber (1983), yeniliklerin ortaya çıkmasına neden olarak kısıtlar teorisinin gelişimine

öncülük etmiştir. Bu teori üç tür kısıtlamaya odaklanmaktadır. Bunlar: düzenlemeler, rekabetin hızla artışı, faiz oranları ve döviz kurlarındaki oynaklığa (volatilité) ilişkin risklerdir (Kassifa, 2019):

- Düzenleme (Regulation), finansal inovasyonun büyümesinde ve gelişmesinde kalıcı bir rol oynamaktadır.
- Bu düzenlemeler, yeni ürünleri yaratmaya yardım ederek stratejileri geliştirmek için bankaları motive etmektedir. Düzenleyici kısıtlamalar, Gurley ve Shaw (1960) tarafından sunulmuştur. Bu düzenleyici kısıtlamaların, “*Herhangi bir ekonomide, finansal yapının, ekonomik ajanların mevcut kısıtlamaları önleme çabalarıyla sürekli yeniden şekillendiğini*” ifade etmiştir. Miller (1986) açısından bakıldığında, finansal yenilik, vergilendirme ürünü olarak görülmüştür. Silber (1983)’e göre, finansal yenilikler, MB’nin düzenlemelerinden kaçabilmek amacıyla kullanılmıştır. Romey (2006) için, finansal yenilik herhangi bir düzenleyici kısıtlama aracıdır.
- Rekabet ise, inovasyonun bir belirleyicisi olarak görülmektedir. Çünkü inovasyon, kaynaklarının toplanmasında pazar paylarını artırmaya ya da tutmaya finans kurumları yardım eder. Bu, yenilikçi bankaya kısa bir süre için bir tekel rolü açmakta ve aynı zamanda araştırma ve geliştirmesine (Ar-Ge) yatırım yapmaya teşvik etmektedir.
- Faiz oranları ve döviz kurlarındaki oynaklığa (volatilité) ilişkin riskler de finansal yeniliğe yol açan kısıtlamaların türlerinden biridir. Yaşanan devalüasyonlar ve spekülâtif krizler faiz oranlarındaki ve döviz kurlarındaki değişkenlik, bozulma ile takip edilmiştir. Bu kısıtlamalar Bretton Woods tarafından bilinen sabit döviz kuru sistemini istikrarsızlaştırmıştır. Bunun sonucunda, riski azaltmanın bir aracı olarak görülen finansal inovasyon hız kazanmıştır.

1.6.2. Karakteristik talep teorisi

Karakteristik talep teorisi, Lancaster (1971) tarafından geliştirilmiştir. Bu teoride, tüketicilerin talebine cevap vermek arzusu üzerinde durulmaktadır. Bu teoriye göre, müşteri, inovasyonun temel kaynağı olarak görülmektedir. Desai ve Low (1987)’ye göre, tüketici sayısı arttıkça (farklı özelliklerin var olması), inovasyon (verim ve likidite açısından) daha fazla kârlı olacaktır. Böylece, eğer finansal kurumlar müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamayı bilmiyorsa varlığını sürdüremeyecektir (Kassifa, 2019).

1.6.3. Rakip pazarlar teorisi

İlk olarak, rekabete açık (yarışmacı piyasa) piyasa, tek bir banka tarafından hâkim olsa bile rekabetçi fiyatların korunduğu bir pazardır. Bu teori, 1982’de Baumol, Panzar ve Willig tarafından geliştirilmiştir. Bu teori, odaklanmış bankanın “*eğer giriş engelleri var olmazsa, rekabet oluşabildiğini*” vurgulamaktadır. Rekabete açık (yarışmacı piyasa) piyasa, Piyasaya serbest girişi, Yasal, teknolojik ve hatta finansal engellerin yokluğu, çıkışta batık maliyetlerin yokluğu, aşırı fiyat ve kârların yasaklanması ile karakterize edilmektedir. Tüm bu koşullar, finansal inovasyon davranışını teşvik etmektedir.

1.7. Finansal İnovasyonun Dışsal Belirleyicileri

1.7.1. Pazar gücü

Pazar gücü, firmaların fiyatı marjinal maliyetin üzerine yükseltme gücü olarak tanımlanmaktadır. Piyasa gücü kavramı, Schumpeter (1950) tarafından geliştirilen “*tekel*” varsayımına dayanmaktadır. Ekonomik teorinin merkezine Pazar gücünü yerleştirilen ilk ekonomist olarak kabul edilen Schumpeter (1950) bu gücün, yenilikçi şirketler için gerekli bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. Bu hipotez iki nedene dayanmaktadır:

- Birinci neden yeni fikirlerin izleyicilerinin olması (yenilikçinin hızla acil takipçileri olabilir) ile ilgilidir.
- İkinci neden araştırma ve geliştirmede önemli yatırımlar için finansmanın bulması zorlukları ile ilgilidir. Böyle bir durumda, inovasyonun nedeni pazar gücünün bir sonucudur. Başka bir deyişle, piyasa gücüne sahip olan işletmeler kolaylıkla bir inovasyon sürecine müdahale edebilmektedir. (Şirket yüksek bir fiyata satmakta ve daha sonra daha yüksek kâr üretmektedir). Çünkü piyasa gücü inovasyon, teknik ilerleme ve ekonomik büyümenin (Schumpeterci girişimci rolü) bir motor elemanı olarak görünmektedir.

1.7.2. Teknoloji

Yeni teknoloji ile tüketiciler, daha fazla bilgi elde etme imkânına sahip olmuştur. Bilginin ulaşılabilirliği arttıkça, potansiyel tüketicilerin ürün alma ve kullanma fırsatlarına yönelik farkındalıkları da artmaktadır (White ve Bruton, 2011:8). Talep artışına yol açan bu durum, fiyatlara ilişkin kesin bilgiye sistematik bir şekilde ulaşma imkânı vermektedir. Teknolojiyle birlikte tüketiciler aynı ürüne daha iyi fiyatla ulaşma

olanağı elde etmişlerdir. Günümüzde bireyler, otomobilden kitaba birçok ürünü internet aracılığıyla satın almaktadır. Bu durum bir işletmenin kârlılığını artırabilmesi için daha verimli olmasını gerektirmektedir. İşletmelerin sahip oldukları teknolojilerin verimliliğini artırmak ise temel amaçlarından (White ve Bruton, 2011:7).

1.7.3. İktisadi koşullar

Campbell (1988) ve Schumpeter (1950), döviz kurları, fiyatlar ve faiz oranları değişiklikleri gibi makroekonomik ve mikro ekonomik faktörlerin istikrarsızlığının, inovasyonu daha fazla teşvik edebilen riskler ve belirsizliklere neden olduklarını savunmaktadır. İnovasyonun amacı bu riskleri azaltmaktır. Bu nedenle, örneğin inovasyon ve faiz oranları arasındaki nedensellik her iki yönde meydana gelir. Faiz oranlarının değişkenliği ve seviyesi büyük ölçüde yeni araçların arz ve talebini uyarmıştır. Bu durumda, faiz oranları, finansal inovasyonu de etkilemiştir. Ama etki yönünü tam olarak belirlemek zordur. Tufano (1995) faiz oranları, döviz kuru ve emtia fiyatlarındaki volatilitenin (oyunaklığın) artışıyla ilgilenmekte ve bu riskler ile finansal inovasyon arasındaki bağlantı incelemektedir. Küresel mali ortamdaki belirsizlikler birçok ekonomik sorunlara ve aksaklıklara yol açmakta, aynı zamanda finansal inovasyonu da motive etmektedir. Finansal piyasalarda artan oyunaklığa tepki olarak ortaya çıkan yenilikçi ürünler: döviz vadeli işlem sözleşmeleri (VİOP), swap ve opsiyon işlemleri; vadeli faiz swapları, opsiyon ve geleceklere üzerinde sözleşmeler gibi örneklerden oluşmaktadır.

1.7.4. Kredi talebi

Greenspan (2005) genel olarak, kredi talebinin artmasının, kredi üreten yeniliklerin itici gücü olduğunu iddia etmektedir. Son yıllarda, bu tür taleplere yönelik finansal inovasyonlar Amerika Birleşik Devletleri (ABD) pazarlarında geliştirilmiştir ve klasik bir örnek kredi türevidir.

1.7.5. Küresel finansal entegrasyon

Harrington (1992) finansal serbestleşme (liberalizasyon) ve inovasyonun doğrudan doğruya birbiriyle bağlantılı olduğunu savunmaktadır. Sıkı mali kuralların ortadan kaldırılması, yeni pazarlara girmek için bankalara yardım etmekte ve yeni pazarlarda hizmet vermelerini kolaylaştırmaktadır. Bu nedenle, finansal inovasyonlar yetkilileri mali piyasalarda kendini savunmaya zorlamaktadır. Örneğin, faiz oranları kontrolünün sorunları swap ve opsiyon gibi inovasyonları teşvik etmiştir. İnovasyon

ve serbestleşme, piyasada oyuncuların sayısı ve finansal araçların miktarını pekiştirmektedir.

1.7.6. İktisadi büyüme

Ekonomik büyüme ile ilgili geliştirilen teoriler incelendiğinde, büyümenin belirleyicileri niteliği taşıyan birçok enstrümanın ele alındığı görülmektedir. İlgili unsurlardan birisi de “inovasyondur”. İnovasyon literatürde, ekonomik büyümenin motoru olarak betimlenmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde teorik detaylarının ele alındığı; “inovasyonu merkeze alan büyüme teorileri” incelendiği zaman görülecektir ki; inovasyonun büyüme üzerine olan etkisi diğer unsurların önüne geçerek, büyümenin kaynakları listesinde neredeyse birinci sıraya oturmuş vaziyettedir.

1.7.7. Rekabet

Küreselleşmenin tetikleyicisi ve besleyici zemini olan inovasyondan, küreselleşmeyle şekillenen yenedünya nizamında, rekabet gücü, idame ettirilebilir büyüme, refah ve kalkınmanın temel itici gücü olarak bahsedilmektedir. İnovasyon yoluyla bir ülke ve/veya bir topluma ait kaynakları ürünlere/hizmetlere dönüştürmek, bu ürünler/hizmetlerden hem iktisadi hem de sosyal değerler yaratmak mümkündür. İnovasyonun varlığıyla, ülke aynı kaynak miktarıyla daha fazla getiri sağlayabilmektedir. Dolayısıyla, yenilik sadece ekonomik değil, aynı zamanda sosyal sistemle de ilgilidir. Ülkeler, artan ihracat oranları veya güçlü iç talep yoluyla bir süre boyunca büyüyebilirken, hem uzun vadeli hem de sürdürebilir bir büyümeyi yakalayabilmek ise ilgili ülkenin inovasyon performansına aynı zamanda performansındaki iyileşmelerine bağlıdır. İnovasyonun ülke ekonomisine katkılarından biri de yabancı sermayeyi ülke ekonomisine çekme yarışında rakiplerine sağladığı üstünlüktür. Diğer bir deyişle, yatırımcıların bir ülkeye yatırım yapmaya karar verirken dikkate aldıkları temel faktörler, yenilikçi bir kültürün doğası gereği yenilikçi bir ülkede var olan sistematik bir yapıya sahiptir. Bu nedenle yatırımcının beklentileri doğrultusunda, inovasyon potansiyeli gelişmiş ve arzu ettikleri koşulları optimum düzeyde sağlayacak, hâkim inovasyon kültürüne sahip inovatif ülkelere yatırım yapmaktadır. Yeniliğin bu etkisi sermaye artırımını açısından oldukça önemlidir. Bu şekilde elde edilen sermaye birikimi, bir ülkenin refah, rekabet, ekonomik güç, refah vb. göstergelerinde olumlu bir iz bırakacak, yeni istihdam olanaklarını artıracak, uzmanlaşmayı artıracak, yerli şirketlerin gelişimini canlandıracak ve rekabeti harekete geçirecektir (Demir, 2014).

1.7.8. Yasal düzenlemeler

Düzenleme ve inovasyon yakından bağlantılıdır. Çünkü düzenleme inovasyonun önemli bir nedenidir. Aksine inovasyon genellikle yeni düzenlemelere neden olabilmektedir. Yasal düzenlemeler, şirketleri ve bankaları gelir elde etme yeteneklerini kısıtlayan düzenlemelerden kaçınmaları konusunda uyararak finansal yeniliklere yol açabilir. Chew (1997) inovasyona yönelten temel faktörlerden birisinin, hükümet düzenlemelerinden kurtulma arzusu olduğunu savunmuştur. Eurocurrency piyasasının kurulması, buna örnektir. Çünkü bu piyasa 1950'li yıllarda ABD'de FED'in bankaların ödeyebilecekleri maksimum faiz haddini belirlemek üzere getirdiği kısıtlama olan Regulation Q'dan kaçmak üzere bir araç olarak geliştirilmiştir. Buna ek olarak, bilanço dışı krediler ve kıyı (offshore) bankacılık işlemleri bankaların geniş kontrollerinden kaçmak için kullanılabilir. Finansal inovasyonlar iki olay (fenomen) baskısı altında ortaya çıkmaktadır (Kassifa, 2019):

- **Düzenleyici Kısıtlamalar:** Düzenleyici kısıtlamaların artması bankaları yeni standartlardan kaçmak amacıyla yeni yöntemleri geliştirmeye teşvik edebilmektedir (Kane, 1988). 1960-1970 yıllarındaki bankacılık sektöründeki davranışlar büyük ölçüde düzenleyici kısıtlamalardan etkilenmiştir.
- **Yeni Rekabetçi Baskılar:** Yeni rekabet baskıları bankaları rekabet avantajlarını arttırmak için yenilik yapmaya iterken, düzenleyici kısıtlamalar, merkezi düzenleyici mekanizmaların geri çekilmesi ile terk edilmiştir.

1.7.9. Devlet sübvansiyonları

İnovasyonun belirleyicilerinin birisi, Ar-Ge için kamu sübvansiyonları ödemeleridir. Hükümetler genellikle inovasyon faaliyetlerini teşvik etmek için önemli sübvansiyonlar sağlamaktadır. Bu, ekonominin büyümesini artırabilmektedir. Önemli kamu fonları inovasyon faaliyetlerini teşvik etmek amacıyla harcanmaktadır. Firma düzeyinde Ar-Ge sübvansiyonları için geliştirilen ana fikir, Ar-Ge'nin sosyal sonuçlarının özel getirilerden daha yüksek olmasıdır. Bu nedenle işletme Ar-Ge'lerine hükümet desteği inovasyon kaynağı olarak görülmektedir (Arrow, 1962). Önceki çalışmalar Ar-Ge ile sübvansiyonlar arasında pozitif ilişki bulmalarına rağmen (Lichtenberg, 1984), modern analitik yöntemler ve daha sofistike verileri kullanarak daha yeni çalışmalar, önemli bir dışlama etkisi (crowding out effect) bulmuşlardır. Dışlama etkisi, kamu yatırımlarının özel yatırımları azaltıcı etkisidir. Almus ve

Czarnitzki (2003) bir parametrik olmayan eşleme yaklaşımı kullanarak Doğu Almanya'da kurumsal inovasyon faaliyetlerine ilişkin kamunun Ar-Ge stratejilerinin nedensel etkilerini analiz etmiştir. Kamusal mali kaynak almayan şirketlerin, inovasyon faaliyetlerini sıfıra yakın nispeten düşük puan ile artırdıkları sonucuna varmıştır. Cerulli ve Poti (2008) toplam dışlamanın bazı durumlarını gözleyerek Ar-Ge'ye yönelik kamu desteğinin bir stratejik başarısızlık olduğunu doğrulamıştır.

1.7.10. Yabancı katılımı

Literatürde, birçok araştırmacı, yabancı katılımının ulusal girişimin ek kaynakları nedeniyle inovasyon üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermiştir (Lofts ve Loundes, 2000; Love vd., 1996). Benzer şekilde, Yıldırım ve Philippatos (2007) bankaların sermayesinde yüksek yabancı payının, yüksek rekabet düzeyi ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir. Bu durum, sunulan ürünlerin kalitesini farklılaşmaya ve iyileştirmeye imkân vermektedir. Bütün bunlar, yönetim teknikleri ve becerileri hatta modern teknolojiye dayanarak finansal inovasyonu uyarılmaktadır. Yabancı payı şirketin sermayesindeki yabancı katılım ortalaması ile ölçülmektedir. Abir ve Chokri (2010), bankanın sermayesine yabancı katılımının elektronik inovasyonların benimsenmesini teşvik etmediğini göstermeye çalışmıştır. Aynı şekilde, Moshirian ve Laan (1998) bankaların yabancı mülkiyetindeki artışın, artan komisyon ve faizleri nedeniyle faiz dışı gelirlerin artışına yol açtığını tespit etmiştir. Bu sonuç, Yıldırım ve Philippatos (2007) gibi daha yüksek yabancı katılımının ürünlerin kalitesini ve farklılaşmasını geliştirdiği yönünde çeşitli araştırmacılar tarafından yapılan açıklamalarla uyumludur. Dolayısıyla, yabancı payı finansal inovasyonu önemli ölçüde etkilemektedir. Tüylüoğlu ve Saraç (2012) gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde inovasyonun belirleyicileri üzerine bir çalışma yürütmüştür. Elde edilen sonuçlarda sermayedeki yabancı katılımı, gelişmiş ülkelerdeki inovasyon seviyesini istatistiki açıdan anlamlı ve pozitif yönde (yani arttırıcı etki) etkilediğini (%10), gelişmekte olan ülkelerde ise istatistiki açıdan anlamlı ve negatif etkilediği gösterilmektedir (Kassifa, 2019).

1.7.11. Kamu payı

Bankacılık işlemlerinin özelleştirilmesinin amaçlarından birisi rekabet ve finansal inovasyonu teşvik etmektir. Yapılan araştırmalar, kamu payı artışının, geleneksel olmayan faaliyetlere ait ürün ve süreçler açısından inovasyonu teşvik etmediğini göstermektedir. Buna ek olarak, Mabrouk ve Mamoghli (2010) ampirik

çalışmalarında, kamu sermayesinin elektronik ödeme hizmetlerinin benimsemesinde anlamlı olmadığını ortaya koymuştur. Aslında, bankanın sermayesinde kamunun önemli bir payının olması, riskli veya kârsız olan projelerin finansmanı için bankayı uyarmaktadır. Bu da inovasyon kapasitesini azaltmaktadır. Genellikle kamunun payı süreç inovasyonu taklidini teşvik etmektedir. Örneğin, son yıllarda Tunus, elektronik ödeme sistemlerini çağdaştırmayı amaçlayan önemli girişim yaşamıştır. Bu durumda, kamu payının yüksek olmasının merkez bankası tarafından uygulanan elektronik takas sisteminin girişini uyardığını göstermiştir (Mabrouk ve Mamoghli, 2010). Diğer taraftan kamu payının, Merkez Bankası tarafından uygulanan elektronik takas sisteminin başlatılmasını teşvik ettiği de görülmüştür.

1.8. Finansal İnovasyonun İçsel Belirleyicileri

İnovasyon üzerinde etkili olabilecek firmaya özgü içsel faktörler şunlardır (Kassifa, 2019):

- **Firma/Banka Büyüklüğü:** Ölçek ekonomisinin olumlu etkisi yanında olumsuz etkinin nedeniyle pazar yapısı ya da endüstrinin koşulları gibi diğer etmenler olabilmektedir. Buna ek olarak, Buzzacchi vd., (1995)'nin çalışmaları bu tür ATM (Otomatik Para Çekme Makinesi) gibi yeni teknolojilerin dağılımı üzerinde firma büyüklüğünün olumlu etkisini doğrulamaktadır.
- **Fikri Mülkiyet Haklarının Korunması:** Yakın zamana kadar, finans işletmeleri patent yoluyla yeni fikirlerini koruma yeteneğinde sınırlı kalmıştır. Firmalar patente sahip olmasa bile, onları genellikle kolayca uygulayabilirler. Bu nedenle, yeni ürün fikirleri, rakipler tarafından hızla taklit edilebilmektedir (Tufano, 2002). Herrera ve Schroth (2002)'un teorik çalışmalarına göre, buluşlar (icatlar) bile patentler ile korunamaz ise, yatırım bankaları yeni ürünleri geliştirebilmek için önemli teşviklerine sahip olmaktadır. Patent korumasının olmadığı durumlarda bankaların inovasyon için istekli tahmin edilebilmektedir.
- **Finansal Kaynaklar:** Bond, Harhoff ve Van Reenen (2005) birleşik krallık (UK) ve Almanya'daki şirketleri karşılaştırarak mali kısıtlamaların Ar-Ge'de yatırım yapan şirketlerin kararlarını nasıl etkileyeceklerini irdemiştir. Araştırmalarının sonuçlarına göre, mali kısıtlamalar Ar-Ge açısından İngiltere ve Almanya'da büyük üretim şirketlerinde farklı olarak etkilemektedir. Öyle ki mali kısıtlamaların İngiltere'de Almanya'dan daha önemli olduğunu gözlemlemiştir. Birçok çalışma nakit akışı ve

araştırma ve geliştirme harcamaları arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Campbell (1988)'e göre mali kaynaklar araştırma ve geliştirme çalışmalarında önemli bir rol oynamaktadır. Banka önemli mali kaynaklara sahip oldukça o kadar inovasyona yönelmektedir. Çünkü banka böyle bir sürecin tanıtılması ile ilgili tüm masrafları absorbe edebilmektedir. Buna ek olarak, Hall (1992) finansal kaynakları artıran bankaların araştırma ve geliştirme harcamalarını azaltma eğiliminde olduğunu göstermiştir. Mabrouk Abir ve Mamoghli Chokri (2010)'a göre, finansal kaynaklar net kâr ile ölçülmektedir. Elde edilen sonuçlar, büyük miktarda finansal kaynağın bankayı temel faaliyetleriyle ilgili ürün inovasyonlarını (elektronik takas sistemi ve elektronik hizmetleri) benimsemeye teşvik ettiğini göstermektedir. Buna ek olarak, yüksek düzeydeki finansal kaynaklar bankayı geleneksel olmayan faaliyetlerine ait ürünleri benimsemeye teşvik etmektedir. Bu da örneğin elektronik ödeme hizmetlerinin ve elektronik takas sistemlerinin benimsenmesi ve bir web sitesinin geliştirilmesi gibi ürünlerle ilişkili maliyetlere katlanmasına imkân vermektedir.

- **Çeşitlendirme:** Çeşitlendirme vurgusu en az üç farklı varsayım (hipotez) tarafından desteklenmektedir. Bu varsayımlar şirketin büyüklüğü ile inovasyon arasında bir ilişki olarak çeşitlendirmeyi ortaya koymaktadır. İlk hipotezde, Henderson ve Cockburn (1996), büyük çeşitlendirilmiş firmaların başlattıkları çeşitli araştırma programları arasında pozitif sonuçtan yararlanabildiğini ifade etmektedir. Sonrasında, kapsam ekonomilerinin varlığı hakkında bir argüman haline gelmektedir. İkinci varsayım çeşitlendirilmiş büyük şirketlerin beklenmedik inovasyonlardan yararlanmak için daha iyi pozisyon aldıklarını ifade etmektedir. Bu durumda merkezin fikri, araştırmanın sonuçları, özellikle temel araştırmanın sonuçları genellikle öngörülemezdir. Çeşitlendirilmiş bir şirket, yürütülmüş orijinal araştırma ürün yelpazesi dışında, yeni bilgileri kullanmak için daha fazla fırsat bulabilmektedir. Üçüncü hipotez ise büyük şirketlerin herhangi bir zamanda pek çok projeyi üstlenebileceği ve böylece Ar-Ge ile ilişkili risklerini paylaşabileceğidir. Bu üç varsayım Ar-Ge yoğunluğunun büyük işletmelerde küçük işletmelerden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Çünkü büyük şirketler araştırma veya piyasaların birçok alanı içinde çeşitlendirme yapabilmektedirler.
- **Firma yaşı:** Bazı araştırmacılar gibi, firmanın yaşı ve yeniliklerin benimsenmesi arasında pozitif ilişki olduğunu göstermiştir (Stinchcombe, 1968). Teknolojik değişimin etkisinden dolayı genç şirketler teknolojik yenilikleri eski işletmelerden

daha çok benimsemektedir. Çünkü eski işletmeler değişime isteksiz olan geleneksel bir tutum göstermektedir. Aksine Skhiri (2000) firma yaşı ve yeniliklerin benimsenmesi arasında negatif ilişkinin varlığını kanıtlamaya çalışmıştır. İşletmeler büyüdükçe yapısal katılığı ve eylemsizlik kuvvetleri de artırmaktadır. Bu, organizasyonun inovasyon yapmaya yeteneğini sınırlamaktadır. Artan büyüklük ve yaş ile bürokratik prosedürler genellikle inovasyon yapmaya zorlamaktadır. Eğer olmuyorsa o zaman onları motive edebilmek için ve yenilikçi davranışlara imkân verebilmek için spesifik sistemler kurulmamaktadır (Van de Ven vd., 1999:201). Daha yaşlı ve büyük organizasyonlar personel veya süreçlerle ilgili olan prosedürel inovasyonları oluşturmak için rutinleri kurma yeteneklerine sahip olmaktadır. Ama onlar radikal inovasyonu geliştirmek için yeterince hızlı bir şekilde değişme yeteneğine sahip değildirler. Onlara göre şirketin büyüklüğü radikal inovasyona göre artımsal inovasyonun sıklığının daha olumlu belirleyicisi olacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL PERFORMANS

2.1. Finansal Performans Kavramı

Finansal performans, kurumun bütçe hazırlama, sonuç hesap tabloları ve ekli tablolar gibi çeşitli finansal prosedürlere güvenerek ve bunlara güvenerek gelecekte değer ve kararlılık yaratma yeteneğine sahip olup olmadığını bilmek için finansal sağlığın doğru teşhisi olarak tanımlanmaktadır.

Finansal performans, aynı zamanda, hedeflere ulaşma süresini ölçmek için finansal ölçü ve oranların kullanımına bağlı olduğu için kuruluşların ve şirketlerin performansının bir kavramı ve dar bir tanımıdır ve aynı zamanda temel dayanaklardan biridir, kurumlar tarafından yürütülen birçok farklı çalışma ve finansal performans, kuruluşlara ve şirketlere, çıkarları karşılamaya yardımcı olan tüm farklı performans alanlarında yatırım fırsatları sağlamada önemli bir rol oynamaktadır.

Bu sapmaların üstesinden gelmek için gerekli adımları atarken, sapmaları belirlemek ve nedenlerini teşhis etmek için elde edilen sonuçları ölçmek ve bunları belirlenen hedeflerle karşılaştırmak amacıyla proje etkinliğini belirlemek için kullanılan araç olarak da bilinmektedir (Ahsan, 2016).

2.2. Finansal Performansın Ölçülmesinin Amaçları

- Kendileri için hazırlanan plan dâhilinde belirli hedeflerin uygulanmasının takip edilmesini gerektiren, şirketin özel hedeflerinin uygulanmasının takibi ve bu, mevcut ve aynı veri ve bilgilere dayanmaktadır.

- Şirketin hedeflerine ulaşmak için faaliyetlerini sürdürme arayışı ve çeşitli düzeylerde ve şirket dışındaki diğer taraflara bilgi erişilebilirliği yoluyla şirketin başarısının boyutunu ölçmek.

- Bankanın faaliyetlerindeki eksiklikleri ve zayıflıkları ortaya çıkarmak ve bunlar için gerekli çözümleri geliştirmek ve düzeltmek ve gelecekte hatalardan kaçınmak için çalışmak amacıyla nedenleri ile kapsamlı bir analiz yapmak.

- En iyi ve tutarlı performansın elde edilmesini sağlamak için denetim organlarına şirketlerde performans değerlendirme sonuçlarına ilişkin veri ve istatistiki bilgilerin sağlanması, onların çalışmalarını kolaylaştıracak ve bankanın faaliyetlerini kapsamlı ve sürekli bir şekilde takip etmelerini sağlayacaktır.

• Performans modellerini iyileştiren ve verimliliğini artıran politikaların, çalışmaların ve gelecekteki araştırmaların geliştirilmesine katkıda bulunan şirketin performansı hakkında bir veri tabanı ve bilgi sağlamak da oldukça önemlidir (Almajali vd., 2012).

2.3. Bankacılık Sektöründe Finansal Performansın Önemi

Finansal analiz, bankaların finansal planlama süreci için büyük önem taşımaktadır. Yöneticinin plan yapabilmesi için finans tesisinin mali durumunu bilmek gerekir. Operasyonel faaliyetin gerçekçi bir özetini temsil eden finans departmanı tarafından sağlanan bilgiler aşağıdaki alanlarda kullanılabilir:

- İdari karar verme,
- Kuruluşun performansının planlanması, kontrolü ve iç değerlendirmesi,
- Finansal raporların yayınlanması ve harici taraflarca (alacaklılar ve yatırımcılar gibi) performansın değerlendirilmesi.

Yönetime sunulan mali tabloların analizi, mevcut yatırım fırsatlarının güçlü ve zayıf yönlerinin ve bunları finanse etme yöntemlerinin belirlenmesinde güvenilir bilgiler sağlar. Finansal tablolar aynı zamanda organizasyonun tahmin aracıdır (Alper ve Anbar, 2011).

2.4. Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Kriterleri

Performans değerlendirme süreci, sapmaların düzeltilmesinde, sorumlulukların belirlenmesinde ve sonuçların istenen seviyelere yükseltilmesinde sağlıklı kararlar alınmasına yardımcı olan, değerlendirme derecesini gereken doğruluk ve güvenilirlik düzeyine çıkaracak bazı temel gereksinimleri gerektirir (Aysan ve Ceyhan, 2008).

2.4.1. Sermaye yeterliliği

Bir bankanın veya diğer herhangi bir finans kuruluşunun, herhangi bir mali düzenleyicinin gerektirdiği şekilde sahip olması gereken sermaye miktarıdır. Bu genellikle, risk ağırlıklı varlıkların yüzdesi olarak sermaye yeterlilik oranı olarak ifade edilir. Bu zorunluluklar, bu kurumların aşırı kaldıraç kullanmaması ve iflas etmemesi için hayata geçirilmektedir. Sermaye gereksinimi, bankanın bilançosunun yükümlülükler ve öz kaynak tarafında kaydedilen öz sermayenin borca oranını kontrol eder. Bir bankanın bilançosunun varlık tarafını yöneten zorunlu karşılık ile karıştırılmamalıdır.

Sermaye yeterliliği, bankanın ödeme gücünü ve olası kayıplara veya iflasa dayanma kabiliyetini belirlemek için kullanılan en önemli araçlardan biridir, çünkü bankanın ödeme aczi olasılığı ne kadar düşükse, buna bağlı olarak finansal ödeme gücünün derecesi de o kadar yüksektir (Kaya, 2002).

2.4.2. Aktif kalitesi

Genel olarak, sermaye oranlarının güvenilirlik derecesi, varlıkların kalitesine ve kalitesine ilişkin göstergelerin güvenilirlik derecesine bağlıdır ve finansal kuruluşlardaki iflas riskleri çoğunlukla varlıkların kalitesinden ve bunların tasfiyesinin zorluğundan kaynaklanmaktadır. Varlık kalitesi göstergeleri, acenteler, ipotek ve türev işlemleri gibi bilanço dışı işlemlerde yer alan kredi riskini hesaba katmalıdır. Varlık kalitesinin değerlendirilmesi genellikle iki farklı perspektiften görülür (Husni vd., 2006).

2.4.3. Yönetim kalitesi

Bir kuruluşta bir ürün veya hizmeti tasarlamak, geliştirmek ve ardından uygulamak için gerekli tüm faaliyetlerin etkili olmasını ve verimli çalışmasını sağlayan yöntemdir (Aysan ve Ceyhan, 2008). Toplam yönetim kalitesinin temel unsurları: (Laryea vd., 2016):

- Müşteri odaklılık: Müşteri, nihai olarak kalite seviyesini belirler. Kuruluşun kalite iyileştirmeyi teşvik etmek, personeli eğitmek, kaliteyi tasarım sürecine dâhil etmek, bilgisayarları veya yazılımı yükseltmek veya yeni ölçüm araçları satın almak için ne yaptığına bakılmaksızın, müşteri çabalarının değerli olup olmadığını belirler,
 - Kesişen katılım: Tüm çalışanlar ortak hedeflere ulaşmak için çalışmaya katılır,
 - Temel Eylemler,
 - Bütünleşmiş sistem,
 - Metodolojik ve Stratejik Yönelim.
 - Devamlı gelişme,
 - Gerçeklere dayalı kararlar verin,
 - İletişim,
- şeklinde sıralanabilmektedir.

2.4.4. Kârlılık

Kârlılık, tüm kuruluşların birincil amacı, yatırımcıların arzu ettiği, hayatta kalmaları ve devamlılıkları için gerekli bir hedef, borç verenlerin kredi değerlendirmesine olan ilgisinin bir göstergesi ve verimliliği ölçmek için önemli bir araçtır. Mevcut kaynakların kullanımında yönetimin kullanılması, bu kârların elde edilmesine katkıda bulunur ve kârlılık, tesis için bir amaç ve yeterliliğini değerlendirmek için bir ölçüdür. Kârlılık, ya kârlar ve satışlar arasındaki ilişki ile ya da kârlar ve başarısına katkıda bulunan yatırımlar arasındaki ilişki ile ölçülür. İşletmede kâr hedefine ulaşmak iki aşamalı bir süreçtir (Al-Lozy vd., 1997):

- Finans yöneticisi, fon kaynaklarını, proje sahiplerinin gerekli fonları mümkün olan en az maliyet ve riskle elde etmelerini sağlayacak şekilde düzenlemeye çalışır.
- Finans yöneticisi, varlıklardan elde ettiği parayı, tüm işletmenin ve bir birim olarak sahiplerinin maruz kaldığı diğer projelere yatırım yaparak elde edebileceklerinden az olmamak üzere bir getiri elde etmesini sağlayacak şekilde yatırmaya çalışır.

Kârı etkileyen faktörler: Kâr, artmasına ve azalmasına neden olan bir dizi faktörden etkilenir ve bu faktörlerin başında maliyet, sonuçlar ve sermaye gelir:

- Kâr tutarı esas olarak işletmenin gerçekleştirdiği satışlardan veya diğer ticari faaliyetlerden kaynaklanan sonuçların ve gelirlerin miktarı ile ilgilidir.
- Çeşitli masraf ve giderlerin kâr üzerinde benzer bir etkisi vardır, çünkü her türlü harcama ve giderin olmaması kârı artırmaya yardımcı olur.
- Kullanılabilir nakit ve işletme ve sabit sermaye miktarı: Likiditenin mevcudiyeti, mevcut yatırım fırsatlarından yararlanma veya bazı parasal ve nicel imtiyazlar elde etme olasılığına yol açabilir ve bu, kârda bir artışa veya gelişmiş makinelere ve sabit varlıklara erişime yol açar.
- Satış değerinin fiyat düzeyi ile ilişkili olduğu hâkim fiyatlar ve bunların değişimleri: Firmanın ürünlerinin fiyatları yüksek olduğunda, ürünlerinin fiyatlarının düşük olduğu duruma göre daha fazla kâr elde eder, Hiç şüphe yok ki, piyasada yüksek bir fiyat elde etmek, kuruluşun ürünlerinin kalitesini iyileştirmeye ve müşteriler için uygun koşulları sağlamaya çalışmasını gerektirir.

- Kuruluşun izlediği tüketim politikası: Hızlı tüketim politikasına genellikle yüksek tüketim karşılıklarının düşülmesi eşlik eder ve bu durum sabit tüketim politikası izlendiğinden daha az kârın ortaya çıkmasına neden olur.
- Kazançlara uygulanan vergi oranı: Vergideki artış, daha büyük primlerin kesilmesine ve bu da kalan net kârın azalmasına neden olur (Jabr, 2002).

2.4.5. Likidite

Likidite, tüm iş ilişkilerinde merkezi bir kavramdır. Likidite, aynı varlıklar üzerinde yeterli likit varlığa sahip olma açısından ödeme yükümlülüklerini yerine getirme kabiliyeti açısından bir işletmeyi ifade eder. Aşağıdakiler de dâhil olmak üzere çeşitli tanımlar ortaya çıkmaktadır:

- Likidite: İhtiyacınız olduğunda nakit paraya sahip olmak,
- Likidite: Gerçekleştiğinde yükümlülükleri yerine getirmek için makul bir maliyetle fon sağlama yeteneğidir,
- Likidite: Mevduattan çekebilme ve kredi talebini karşılayabilme yeteneğidir,
- Likidite: Bazı varlıkları kısa sürede kayıpsız olarak hazır nakde çevirebilme yeteneğidir (Husni vd., 2006).

2.5. Bankaların Finansal Performanslarını Etkileyen Faktörler

2.5.1. Bankaların finansal performanslarını etkileyen (makroekonomik) etkenler

2.5.1.1. Faiz oranı

Merkez Bankası'nın ticari bankaların mevduatlarına ister bir gecelik ister bir ay veya daha uzun süreli yatırım olsun, ödediği orandır. Bu oran, ticari bankaların merkez bankası oranından düşük olmaması gereken faiz oranlarının bir göstergesidir. Faiz oranı, orta vadede bu oranı yukarı ve aşağı değiştirerek merkez bankasının dolaşımdaki para arzını kontrol etmesine de yardımcı olur, Faizin artırılması, borçlanma işlemlerinin durdurulması ve dolayısıyla piyasadaki likiditenin azaltılması anlamına gelir, bu da enflasyon oranında bir düşüşe (yükselen fiyatlar) yol açar.

Faiz oranları arz ve talep güçlerine göre belirlenmektedir, Para arzına olan talebin artması, faiz oranlarının yükselmesine ve aynı zamanda ekonomik çevrede borç verme oranlarının düşmesine neden olacaktır. Faiz oranları, fonların bu piyasalardaki

hareketinin bir sonucu olarak finansal piyasaların birbirine bağı olduğu çeşitli finansal piyasalardaki yükseliş ve düşüşlerinin boyutundan etkilenir. Bu da arz ve talep güçlerine tepki olarak fiyatın yani faiz oranının düşmesine yol açarken aynı zamanda düşük faizli piyasalar sermayeyi dışarı atarak arzın azalmasına neden olur ve bu faiz oranındaki artışta bir faktördür. Ekonomik toparlanmanın gerektirdiği üretim artışına yanıt olarak ekonomik kurumların finansmana ihtiyaç duyduğu dönemde faiz oranları yükselme eğiliminde olduğundan, ekonomik durumun refahı da faiz oranlarının yükselmesine neden olur ve artar bu da fiyatı yükseltmek için çalışır (Al-Lozy vd., 1997).

2.5.1.2. Gayri safi yurt içi hâsıla

Belli bir zaman diliminde (örneğin bir yıl veya yarım yıl) bir coğrafi alan sınırlarının dâhilinde üretilmiş olan toplam mal ve hizmetin parasal değerini ölçen ekonomik bir göstergedir. Gayri safi yurtiçi hâsıla ne sosyal refahın ne de toplam zenginliğin bir göstergesidir. Gayri safi yurtiçi hâsıla, devletlerin eğitim, sağlık, güvenlik ve savunma gibi ücretsiz olarak sağladığı ve ülke sınırları içinde üretilen bazı piyasa dışı hizmet ürünlerine ek olarak piyasaya sunulan yani satışa yönelik mal ve hizmetlerin toplamını ölçmektedir (Al-Budairi, 2008).

GSYİH üç farklı yaklaşımla ölçülebilir (Al-Samarrai, 2002):

- **Üretim yoluyla:** Dâhil edilecek tüm üretim faaliyetlerinin katma değerlerini toplayarak katma değer, toplam satışlar ile üretim sürecindeki ara girdilerin değeri arasındaki fark olarak hesaplanabilmektedir,
- **Harcama yoluyla:** hane halkı, şirketler ve devlet sektörünün nihai tüketim harcamalarının yanı sıra yatırım harcamaları ve yurt dışı ile döviz dengesi (ihracat ve ithalat arasındaki fark) toplanarak hesaplanabilmektedir,
- **Gelir Yoluyla:** Üretimden elde edilen işçi ücretleri kurum kazançları ve vergiler gibi tüm gelirlerin toplamıyla da hesaplanabilmektedir.

2.5.1.3. Enflasyon oranı

Mal ve hizmet fiyatlarındaki değişim miktarını ifade eden bir terim olmakla birlikte, belirli bir zaman diliminde mal fiyatlarındaki önemli ölçüde artış miktarını ifade eden ekonomik bir terimdir. Bu durumun tam tersi bir davranışın ortaya çıkmasına ise (azalması) deflasyon denir. Fiyatlardaki sürekli artış satın alma gücünün düşmesine yol açtığından, paranın kendisi öncekinden daha az şey satın aldığından ve gelecekte paranın azalmasına yol açtığından, fiyatlardaki enflasyon farklı para birimlerinin satın alma değerinde düşüşe yol açar. Bireylerin yaşam standardı ve enflasyon oranı yoksulluğu belirleyen hassas bir konudur. Bireyler borsaya yatırım yaparak gelirlerini arttırmak ve tasarruflarını korumak gibi yöntemler ile kendilerini enflasyonun neden olduğu olumsuz etkilerden koruyabilmektedirler (Al-Waeli, 2003).

2.5.1.4. Para arzı

Para miktarı, zenginlik, tasarruf ve hammadde stokuna benzer şekilde, belirli bir süre boyunca ölçülebilir bir stok değişkenini ifade eder, bu nedenle para arzı, belirli bir süre boyunca bireylerin veya farklı kurumların toplam satın alma gücü olarak bilinir. Belirli bir zaman diliminde toplumun emrinde olan ortalama para miktarı olarak da tanımlanır. Belirli ve dolayısıyla parasal işlevleri yerine getiren ve toplam temel ödeme araçlarını temsil eden unsurların bir karışımını içerir (Jabr, 2002).

Para arzını etkileyen faktörleri şu şekilde sıralamak mümkündür: (Al-Samarrai, 2002):

- Hükümet veya merkezi para otoriteleri tarafından ihraç edilen para miktarları da dâhil olmak üzere, bankacılık sisteminde dolaşımdaki para veya nakit rezerv olarak hazırlanan temel nakdin kullanımına sunulan tutar, mevcut altın miktarı, ister yasal para ihracı yoluyla isterse ticari bankaların kredi yaratma kabiliyetini etkileyen parasal çarpan yoluyla olsun Merkez Bankası para arzını kontrol edebilmektedir,
- Halkın adi para, yani dolaşımdaki para veya mevduattaki para olarak tutma isteğine ilişkin âdetleri,
- Bankaların, kamunun kendilerindeki mevduatlarını karşılayabilmeleri ve üzerlerinden nakit çekebilmeleri ve böylece bankacılık sisteminin likiditesini güvence altına alabilmeleri için tutmaları gereken nakit karşılık oranları,

- Para arzının bileşenleri de bankacılık sisteminin ve halk arasında bankacılık bilincinin ne ölçüde geliştiğinin ve belli ülkede ve belli bir t zamanında finans ve para piyasalarının ne ölçüde geliştiğinin gerçek bir resmini yansıtır,
- Kredi Talebi: Para arzının tabana oranı nedeniyle, ticari bankaların kredi verme kabiliyeti, vadesiz mevduat (vadesiz mevduat) dolaşımdaki para oranına göre daha fazla artmaktadır.

2.5.1.5. Bankacılık sektörünün büyüklüğü

Değişkenlerin finansal istikrar üzerindeki büyüklüğü ve etkisi, finansal istikrarın düzeyine bağlıdır (Kılıç, 2019).

2.5.2. Bankaların finansal performanslarını etkileyen içsel etkenler

2.5.2.1 Bankanın varlıklarının büyüklüğü

Bankanın sahip olduğu ve gerektiğinde nakde çevrilebilecek her şey anlamına gelmektedir. Buna binalar, krediler, rezervler, banka mevduatları, yatırım menkul kıymetleri ve hazinedeki nakit gibi çeşitli fiziksel varlıklar dâhildir.

Ticari bankaların aktif operasyonları, bankanın net değerini cezbetmek ve yayınlamak için temel operasyonlarına göre belirlenir. Buna; çeşitli ticari girişimlere yatırım için krediler, menkul kıymetlerin satın alınması, faktoring ve leasing ve ayrıca bono ve benzeri işlemleri dâhildir (Arabacı, 2018). Likidite seviyesi ne kadar yüksek olursa, kârlılık da o kadar az olur. Bankanın menkul kıymetlere yapılan yatırımlar ve uzun vadeli krediler şeklindeki varlıkları en büyük kârı sağlarken genellikle de en yüksek risk derecesine sahiptir.

Ticari bankaların varlıkları kârlılık temelinde bölünür:

- Kârlı: krediler, tahviller, borçlar, döviz işlemleri, kiralama.
- Kârsız: muhabir hesapları, nakit, yatırımlar, sabit kıymetler, alacak hesapları, faizsiz krediler.

Likidite derecesine, yani yatırıma ve nakde çevrilme oranlarına göre sınıflandırılan varlıklar, bankanın alacaklıları ve mudileriyle olan yükümlülüklerini derhal yerine getirmesini amaçlar. Bankaya her gün yükümlülüklerini yerine getirme fırsatı verebilmesi için bankanın aktif yapısının likidite gereksinimlerine uygun olması gerekmektedir. Bu amaçla likidite ve vade kategorilerine göre bölünmüştür. Bankanın

varlıkları, oldukça likit ve uzun vadeli yalnızca likit varlıklar olarak ayrılabilir. Yaygın olarak kabul edilmek üzere, Merkez Bankası hesaplarında bulunan paralar, muhabir hesapları, devlete olan borçlar ve tahvil yatırımları ile menkul kıymetlerin uygulanmasına yönelik çalışmalardan banka muhabir hesaplarına alınan paraları içerir.

Uzun vadeli varlıklar, yabancı ve yerel para biriminde verilen tüm kredileri, bir yıldan uzun vadeli, banka tarafından verilen garantilerin yarısını, vadesi geçmiş kredileri, devlet garantili net kredileri, teminat çekmeyi içerir. Menkul kıymetler, bankanın aktif yapısı maksimumu rasyonel olarak belirlerken, banka likidite gerekliliklerinin uygulanmasını sıkı bir şekilde izlemelidir, yani koşullara, türlere ve miktarlara bağlı olarak likit ve likit varlıklar üzerinde yükümlülükler göre yeterince yüksek ve uzun vadeli likiditeye sahip olmalıdır (Jawad, 2006).

2.5.2.2. Sermaye yeterlilik oranı

Bir bankanın veya diğer herhangi bir finans kuruluşunun, herhangi bir mali düzenleyicinin gerektirdiği şekilde sahip olması gereken sermaye miktarıdır. Bu genellikle, risk ağırlıklı varlıkların yüzdesi olarak sahipliğe sermaye yeterliliği oranı olarak ifade edilir. Bu zorunluluklar, bu kurumların aşırı kaldıraç kullanmaması ve iflas etmemesi için hayata geçirilmektedir. Sermaye gereksinimi, bir şirketin bilançosunun yükümlülükler ve öz kaynak tarafında kaydedilen öz sermayenin borca oranını kontrol eder. Bir bankanın bilançosunun varlık tarafını yöneten zorunlu karşılık ile karıştırılmamalıdır (Molyneux ve Thornton, 1992).

2.5.2.3. Banka kredi büyüklüğü

Alacaklının verdiği banka kredisinin iskonto oranıdır. Taraflardan birinin diğerine borçlu olduğu bir borçtur. İşlem yoluyla alacaklı (borçlu) olarak adlandırılır. Genellikle bu, bir alacaklının borçluya verdiği varlıkları ifade eder, ancak terim mecazi olarak ahlaki yükümlülükleri ve ekonomik değere dayanmayan diğer etkileşimleri içerecek şekilde kullanılabilir (Afisha, 2001).

2.5.2.4. Kredi / mevduat oranı

Kredi oranı, bankanın alacaklıya para verdikten sonra faiz ve banka değerine göre aylık faiz oranı aldıktan sonra yararlandığı yüzdendir.

Kredi, borç verme ve ödünç alma işlemleridir, çünkü paraya sahip olanların mutlaka kendilerinin yatırım yapmasına gerek yoktur ve kredi bu parayı birinci

gruptan ikinci gruba borç olarak aktaracaktır. Bu doğrudan para sahibi ile borç alan arasında yapılabilir ve buna doğrudan kredi denir ve bankalar aracılığıyla yapılan bir başka yönü daha vardır (Mubarak, 1997).

2.5.2.5. Ödenmemiş kredilerin yüzdesi

Pek çok ekonomist, küresel finansal krizin şiddetlenmesinin nedenlerinden birinin, birçok finans kuruluşunun sunduğu aşırı kredi imkânları olduğuna inanmaktadır. Böylece ödenmeyen kredi oranlarının yüksek olması ekonomik ve mali açıklara yol açmaktadır (Atukalp, 2018).

2.5.2.6. Toplam gelir oranı

Gayri safi yurtiçi hâsıla yerel olarak yani, ülkenin sınırları dâhilinde ve belirli bir zaman aralığında üretilmiş olan bütün nihai mal ve hizmetlerin piyasa değeridir. Bireyin ülke içindeki yaşam standardının bir göstergesini ölçmeye yardımcı olur ve diğer bir deyişle GSYİH, ekonominin performansının bir ölçüsüdür. GSYİH oranı ne kadar yüksek olursa, genel ekonomi ve dolayısıyla toplam gelir o kadar büyük olur ve sonunda, bireyin aldığı gelirdeki artışla dengelenir.

Gayri safi yurtiçi hasıla genellikle üç aylık veya yıllık bazda ölçülür ve merkez bankaları ve diğer ilgili kurumlar ekonomide hâkim olan faktörlere göre büyüme tahminlerini yükseltir veya düşürür (Ömürbek vd., 2019).

2.5.2.7. Etkinlik oranı

Verimlilik oranı, genellikle bankalarda getiriyi (gelir/gider) yüzde olarak hesaplamak için kullanılan orandır. Yüzde ne kadar düşük olursa, giderler o kadar düşük ve kârlar o kadar yüksek olur. Bu oran aynı zamanda sabit maliyetler ile değişken maliyetler arasındaki oranı ölçen işletme kaldıracı tanımlamak için de kullanılır.

Faiz ve kredi kartı giderleri (11941) faaliyet giderlerine eklenirse bu yüzde:

$$77442 / 51109 = 0.66$$

(17271) gelir olarak hesaplanırsa oran:

$$94713 / 68380 = 0,72$$

Giderlerin gelir üzerinden bölünmesinin dışındadır (Miller ve Noulas, 1997).

2.5.2.8. *Personel kalitesi*

İşyerinde çalışan performansının kalitesi, çalışanların sağlığını, alışkanlıklarını, çevresini, çalışan refahını ve çalışma yaşamının kalitesini etkileyen bir dizi faktörle ilgilidir. Dört ana eksenini benimsediği için iş tatmini, motivasyon, üretkenlik, sağlık, iş güvenliği, güvenlik ve esenlik ile ilgilidir. Daha ayrıntılı ifadesi ise, güvenli bir çalışma ortamı; uygun çalışma süresi ve uygun bir maaş, işyerinde iş performansı, sağlık ve güvenliği sağlamak için gerekli olan maddi koşulların yerine getirilmesi şeklindedir (Karakuş vd., 2017).

2.5.2.9. *Kaynakların verimli kullanılması*

Kaynak kullanımı, kaynakların etkinliğini stratejik olarak ölçme sürecidir. Kaynak kullanımına bir örnek olarak, belirli bir çalışanın projeler arasında sınırı aşp aşmadığını kontrol etmek verilebilir (Naceur, 2003).

2.5.2.10. *Risk yönetimi*

Riskleri ölçme ve değerlendirme ve bunları yönetmek için stratejiler geliştirme sürecidir. Bu stratejiler, riskleri başka bir tarafa transfer etmeyi, onlardan kaçınmayı, olumsuz etkilerini en aza indirmeyi ve sonuçlarının bir kısmını veya tamamını kabul etmeyi içerir. Riskleri kontrol etmeyi ve kabul edilebilir seviyelere indirmeyi amaçlayan yönetsel faaliyet olarak da tanımlanabilir. Daha doğrusu, bir şirketin veya kuruluşun karşı karşıya olduğu riskleri belirleme, ölçme, kontrol etme ve azaltma sürecidir. Konvansiyonel risk yönetimi, fiziksel veya yasal nedenlerden kaynaklanan risklere odaklanırken, finansal risk yönetimi, finansal takas araçları kullanılarak yönetilebilen risklere odaklanır. Risk yönetiminin türü ne olursa olsun, tüm büyük şirketlerin yanı sıra gruplar ve küçük şirketler özel bir risk yönetimi ekibine sahiptir (Ömürbek vd., 2019).

Risk yönetiminin amacı sadece riskleri ortadan kaldırmak değil, kurumun risklerini kontrol edilebilir bir düzeye getirmesini ve böylece kârlarını ciddi şekilde etkilememesini sağlamaktır ve riskler ve rüzgârlar arasındaki bu denge, riskin olmaması için iyi bir planlama gerektirir (Kaya, 2002).

Risk yönetimi iki önemli noktayı hedefler. Birincisi, risklerin büyüklüğü ve kârlılığı maksimize etmek ve bunlardan kurtulmak için bir fırsat yaratmak etrafında dönerken, diğeri riskleri azaltmak ve varlıkları korumak istiyor ve bu, yönetimin

riskler arasında doğru dengeyi sağlama ve riskler arasında doğru dengeyi sağlama konusundaki farkındalığı ile ilgilidir.

2.5.2.11. Likidite ve kârlılık

Mevcut işletmenin değerini maksimize etmek olan finansal yönetimin nihai hedefi, likidite ve kârlılık hedeflerinden oldukça etkilenir.

Kurumun kârlılığı, kurum varlıklarının yeterli düzeyde işletilmesi ile sağlanırken, likidite ise işletme sermayesi unsurlarının yönetimindeki etkinlik ve kurumun kısa ve uzun vadeli finansman elde etme kabiliyeti ile sağlanır.

Likidite, kurumun yükümlülüklerini yerine getirebilmesi ve kısa bir süre için dahi olsa likiditenin bulunmaması durumunda iflas ve tasfiye gibi sorunlardan kaçınması için gereklidir. Aynı zamanda, fazla likidite, kurumun fonlarının bir kısmını düşük getirili yatırımlara yatırması sonucu kârın düşmesine de neden olabilir.

Kârlılık, kurumun ayakta kalabilmesi ve devam edebilmesi için gereklidir. Çünkü sürekli kayıp, pay sahiplerinin haklarının erozyona uğramasına ve alacaklıların haklarına yönelik, kendileri için kabul edilemez bir tehdidin başlamasına ve durmalarına yol açacaktır (Molyneux ve Thornton, 1992).

Dolayısıyla kurumun temel amacı olan cari değerini artırmak olan likidite ve kârlılık iki hedefi arasında eşleşmeyi gerektirmektedir ki bu da kurumdaki finansal yönetimin işlevine yeni bir boyut katan bu ikisini uzlaştırmaktır. Çelişen hedefler, özellikle likidite ve kârlılık arasındaki çelişkinin nedenleri, bunlardan birine ulaşmanın diğerinden bir şeyden feda kârlılık etmek pahasına olacağı gerçeğinden kaynaklandığından, likiditeyi artırmak, yüksek getiri sağlamayan varlıkları artırmak anlamına gelir, ve bu, kârlılık hedefiyle ve kurumun cari değerini artırma hedefiyle çelişir ve kârlılıktaki artış, daha az likit varlıklara daha fazla yatırım gerektirir ve bu, likidite hedefiyle tutarsızdır (Nimalathasan, 2008).

2.5.2.12. Alternatif dağıtım kanalları ve teknoloji kullanımı

Bankacılık kurumu, hizmetlerini farklı bölgelerde (yurt içi ve yurt dışında) çalışan müşterilere ulaştırmadaki verimliliğine ve hizmet kurma maliyetine bağlıdır. Şubeler ve dış ofisler (muhabirler) en önemli kanallardan biridir. Bankacılık hizmeti birbiriyle ilişkili üç açıdan geliştirilir:

• Dağıtım sisteminin tanımlanması: Burada banka, dağıtım sisteminin bankanın pazarlama stratejisini geliştirme yeteneği ile ilgilenir, çünkü banka bu sistemin hedeflerini belirler ve ardından uygun dağıtım kanalı türlerini belirler,

• Dağıtım sistemi tasarımı: Banka, muhabir alternatifleri, yurt dışı şubeler veya bağlı bankalar gibi bankacılık hizmetlerinin dağıtımında kullanılabilecek dağıtım sistemlerine farklı alternatifler belirler. Bankanın büyüklüğü, itibarı ve rekabet pozisyonuna göre uygun alternatif seçilir (her bir alternatifin maliyetini ve ondan beklenen getiriyi dikkate alarak),

• Dağıtım sistemi yönetimi: Dağıtım sistemi tasarlanıp seçildiğinde, bu sistemin kurulma amaçlarına göre yönetilmesi ve performansının değerlendirilmesi süreci başlar (Karakuş vd., 2017).

Bankacılık hizmetleri tanıtım stratejisi: Ticari bankaların hizmetlerini ve fiyatlandırmasını tasarlarken, müşterilere ne hizmetleri olduğunu söylemeleri gerekir ve burada bankacılık hizmetlerini tanıtma süreci başlar ve tanıtım, ticari bankadan başlayıp müşterileriyle biten bir iletişim sürecidir (Kaya, 2002).

Teknoloji alanında bilgisayarlar tüm alanlarda ve farklı sektörlerde devrim yaratmış ve bu sayede kişiler işlerini daha hızlı ve daha doğru bir şekilde gerçekleştirebilmektedir. Bankalarda ve bankalarda bilgisayar kullanımı bankacılık sektörüne büyük bir katkı sağlamıştır. Bilgisayarlar tüm farklı süreçlerde çok önemli bir ek oldukları için bankaların ve bankaların dünyasını değiştirmiştir. Teknoloji, müşterilerin bankalarının sunduklarından en iyi şekilde yararlanmalarına yardımcı olmak için sunulan hizmetlerin sürekli olarak yükseltilmesinde ve eklenmesinde önemli bir rol oynar ve mobil bankacılık da bilgisayarlar tarafından kolaylaştırılır.

Herhangi bir canlı banka, bilgisayarı kullandıktan sonra çeşitli ek hizmetler sunduğundan, bilgisayar kullanımı bankacılık sektörü için daha fazla ek hizmete izin vermiştir. Bunlardan en belirginleri: kişisel ve ticari hesap bilgilerinize erişim, yatırımlar hakkında tavsiyelerde bulunun botlar, doğrudan veya otomatik vezne makinesinden para çekme olarak sıralanabilir (Miller ve Noulas, 1997).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE EKONOMİK GÖRÜNÜM VE BANKACILIK SEKTÖRÜ

3.1. Türkiye Ekonomisinin Genel Görünümü

Türkiye ekonomisi, Uluslararası Para Fonu (IMF)'na göre yükselen bir piyasa ekonomisidir. Türkiye, CIA World Factbook'a göre dünyanın gelişmiş ülkeleri içerisinde yer almakta ve siyaset bilimciler ile iktisatçılar tarafından da Türkiye'nin dünyanın yeni sanayileşmiş ülkelerinden olduğu ifade edilmektedir (Koç, 2010). Türkiye, nominal GSYİH'de dünyada on dokuzuncu, satın alma gücü paritesine göre GSYİH'de on üçüncü sırada yer almaktadır. Ülke, tarım ürünü üreticiliği bakımından dünyada ön sıralara yerleşmiştir. Tekstil, otomobil ve ulaşım ekipmanları, yapı malzemeleri, tüketici elektroniği ve ev aletleri ülkenin üretim yetkinlikleri arasındadır. Türk sanayi ve ticaret merkezleri, İstanbul şehri çevresinde ve özellikle batıda olmak üzere diğer büyük şehirlerde yoğunlaşmıştır. Endüstriyel batı ile tarımsal doğu arasında yaşam standardı ve ekonomik durum açısından büyük bir fark vardır. Tarım sektörü, ülkedeki toplam işgücünün yaklaşık %40'ı olduğu için istihdam açısından en büyük sektördür, ancak ulusal ürünün sadece yaklaşık %12'sine denk gelmektedir. Sanayi sektörü Türkiye'nin milli üretiminin yaklaşık %29,5'ini, hizmet sektörü ise yaklaşık %58,5'ini oluşturmaktadır. İşgücünün %20,5'i sanayi sektöründe, toplam işgücünün ise %33,7'si hizmet sektöründe istihdam edilmektedir. Türkiye ile Avrupa Birliği arasında 1996'dan beri bir gümrük birliği kurulmuş olup, Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne yaptığı ihracat, toplam ihracatının %51,6'sını oluşturmaktadır (Karadeniz ve İskenderoğlu, 2011).

1945'ten 1980'lerin başına kadar, hükümet iç ekonomiye odaklanan bir ekonomi politikası izlemiştir. Bu sayede yabancı şirketlere ve ithalata kısıtlamalar getirerek yerli şirketleri korunmaya çalışılmıştır. Bu dönemde ihracatın hareketi, bürokrasi ve yaygın yolsuzluk ve hükümetin sanayiye geliştirmek ve çağdaşlaştırmak ve bunun için ihtiyaç duyulan mal ve hammaddeleri ithal etmek için gereken mali gelirleri tarafından engellenmiştir. Bu dönemlerde Türk kamu sektörünün büyük bir kısmı fiilen denetimsizdi (Arabacı, 2018).

Türkiye ekonomisi 2005-2010 yılları arasında yıllık %8,4 oranında büyüyerek 724,2 milyar \$'a ulaştı ve dünyanın en büyük on yedinci ekonomisi, 27 Avrupa ülkesi

arasında yedinci ve Avrupa'nın en büyük gelişmekte olan pazarı haline geldi. Bu olağanüstü büyüme, ülkenin geçmişte 1995 senesinde Avrupa Birliği (AB) ile Gümrük Birliği Anlaşması'nı imzalaması, sağlam para ve maliye politikaları ve AB'nin desteğiyle uyguladığı yapısal ekonomik reformlar gibi çeşitli eylemlerinin bir sonucuydu. Uluslararası Para Fonu ve Dünya Bankası, Avrupa Birliği'ne katılım sürecinin yanı sıra Uluslararası Para Fonu, 2001 yılından bu yana yaşanan büyük dönüşüm sürecinde Türkiye'ye yaptığı yardımlarla ana sığınak olmuştur (Atukalp, 2018).

Mali krize yol açan siyasi sürtüşmeden ve bunun sonucunda Türk lirasının değerinde Şubat 2001'de yaşanan düşüşten sonra, Türk hükümeti Mayıs 2001'de Uluslararası Para Fonu ile 2002 ile 2002 arasındaki dönemi kapsayan On Sekizinci Destek Anlaşması'nı imzaladı. Sonuç olarak, güçlü bir ekonomi politikasının temellerini atmaya yönelik önemli yapısal reformlar hayata geçirildi. Son dönemde yaşanan küresel finansal çalkantının ardından Türkiye, Uluslararası Para Fonu ile yeni bir destek anlaşması imzalamak için müzakerelerine yeniden başlamış, ancak elde ettiği iyi finansal göstergeler sayesinde 2010 yılının ilk çeyreğinde bu anlaşmayı değiştirmiştir (Işık vd., 2017).

Türkiye ekonomisi 2002-2007 döneminde yıllık %6 oranında büyüyerek dünyadaki en yüksek istikrarlı büyüme oranlarından birini sergilemiştir. Öte yandan, Türk ekonomisi geçmişte, özellikle doksanların sonlarında, en çok bir dizi hükümet koalisyonundan, yüksek enflasyon oranlarına yol açan zayıf ekonomi politikalarından ve yüksek enflasyon oranlarına yol açan canlanma ve çöküş döngülerinden zarar görmüştür. 2001 yılında bankacılık ve ekonomi sektörlerinde ciddi bir kriz yaşanmıştır. Bu noktada ülkenin gayri safi milli hasılası 2001 yılında %9,5 oranında azalmıştır (Kılıç, 2019).

2002 ile 2007 arasında, enflasyon ve faiz oranları çarpıcı bir şekilde düşmüş ve Türk para birimi istikrar kazanmıştır, bu arada devlet borcu da daha olası seviyelere gerilemiştir (2008'de nominal GSYİH'nin %38,1'i düştü). Ancak, gelişen ekonomik büyüme, artan cari işlemler açığına da katkıda bulunmuştur (2009'da GSYİH'nin %5,7'si veya 41,9 milyar dolar açığa denk gelmektedir) (Mubarak, 1997).

Türkiye ekonomisinin bu oranlarda büyümesine ve büyümesine yardımcı olan ana nedenler arasında, ülkenin geçmişte aldığı önlemleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Arabacı, 2018):

- 2001 yerel bankacılık krizini takiben bankacılık reformları ve finans sektörünün yeniden inşası,

- Uygulanan yapısal reformlar, farklı kurum ve piyasaların düzgün işlemesine izin vermiştir (bağımsız Merkez Bankası, bağımsız otoriteler, özelleştirmeler ve ayrıca Avrupa Birliği tarafından gerçekleştirilen reformlar),

- Makroekonomik istikrar, siyasi istikrar,

- Genç demografi ve aktif ekonomi,

- 2002 yılında gerçekleştirilen ve ülkenin Türk para biriminden altı rakamı çıkarmayı başardığı para reformları,

- Türkiye ekonomisinin üçte ikisinden fazlasını oluşturan küçük ve orta ölçekli işletmelere destek sağlanması,

- Ülkenin çeşitli Afrika ve Latin Amerika ülkeleriyle bağlarını güçlendirebildiği iş girişimleri,

- Bir milyondan fazla Türk vatandaşına düşük maliyetli konut sağlayan Toplu Konut Dairesi'nin kurulması,

- Ülkenin yaşlılara ücretsiz sağlık hizmeti sunduğu sağlık reformları.

3.2. Türkiye’de Bankacılık Sektörünün Gelişimi ve Bugünkü Durumu

Türk Bankacılık Sistemi’nde 1990’lı yıllar, yüksek volatiliteli bir ortamda aşırı risk alınan dönemdir. Bankalar devlet tahvillerine yatırım yapmakta, devasa döviz tutarsızlıklarını ve önemli miktarda kredi limitini holdinglerine almaktaydı. 1990’ların yüksek ve dalgalı enflasyon oranları, ekonomik büyümenin patlama-çöküş döngüleri ve dış sermaye girişlerinin kırılganlığı, belirsizliklere katkıda bulundu ve “*kısa vadeli*” davranışların egemenliğine yol açtı. Bu aşırı risk alma, Türkiye ekonomisinin 1994 ve 2001 yıllarında iki büyük kriz yaşadığı sisteme çok pahalıya mal olmuş, krizin etkileri, bankacılık sistemindeki diğer yapısal sorunlarla birleşince piyasa riskine karşı aşırı maruziyet ve kırılganlık (vade uyumsuzluğu), döviz açık pozisyonu) ortaya çıkmıştır (Ayrıçay ve Türk, 2014).

3.3. Türkiye’de Bankacılık Sektöründe Finansal Performans

Bankacılık sektörü, dinamik ekonomisinde Türk finansal sisteminin büyük bir bölümünü oluşturmakta olup, para ve sermaye piyasalarının işlem ve faaliyetlerinin çoğu bankalar tarafından yürütülmektedir. Devlet bankalarının çoğu, örneğin tarım gibi belirli bir sektörü finanse etmek için kurulmuştur (Ziraat Bankası), ancak özel bankaların genellikle büyük sanayi grupları ve holdinglerle yakın bağlantıları vardır.

İlk bankacılık faaliyetleri 1800’lü yılların başında sözde sarraflar ve Galata bankerleri ile başlamıştır. Bu dönemde tüm yarı bankacılık faaliyetleri sarraflar tarafından yürütülmekte ve Galata bankerleri çoğunlukla İstanbul’daki etnik azınlıklardan oluşmaktaydı. Kırım Savaşı’ndan sonra Osmanlı İmparatorluğu’nun mali durumunun bozulmasıyla birlikte, İmparatorluğun dış mali desteğe ihtiyacı olmuştur. Bu dönemde birkaç yabancı bankanın temsilcileri, İmparatorluğa yüksek faiz oranlarıyla kredi sağlamak amacıyla İstanbul’a gelmiştir. Osmanlı Bankası (Osmanlı Bankası), merkezi Londra’da olmak üzere 1856 yılında kurulmuş ve 1930’lara kadar Merkez Bankası olarak hizmet vermiştir (Arabacı, 2018).

Bankacılık sistemi, finans sektöründe çoğunluk payına sahiptir. Bankacılık sisteminin toplam varlıkları, finans sektörünün toplam varlıklarının %90’ını oluşturmaktadır. Finans sektöründe, bankacılık sistemi hâkim iken son zamanlarda banka dışı finans kuruluşlarının sayısında ve büyüklüğünde bir artış olmuştur. Banka dışı büyüme ve güçlenme, finans kurumlarının büyümesi ve derinleşmesi için büyük bir öneme sahiptir (Ayrıçay ve Türk, 2014).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM VE BULGULAR

4.1. Literatür Derlemesi

King ve Levine (1993) tarafından yapılan ve 1960-1989 dönemleri arasındaki 80 ülkenin ekonomisi için finansal gelişimin ekonomik büyümeye etkisini ölçme amacını taşıyan çalışmada Schumpeter'in görüşü test edilmiştir. Araştırmada, finansal gelişim seviyesini ölçebilmek için ilgili ülkelerdeki bankacılık sektöründen sağlanan veriler ele alınmıştır. Çalışmada, finansal hizmetlerin sermaye birikimini ve verimliliğini arttırmak amacıyla büyümeyi teşvik ettiği görüşüyle örtüşen sonuçlar kaydedilmiştir. Ek olarak, daha önce belirlenen finansal gelişim bileşeninin, geleceğin ekonomik büyüme oranlarıyla, ekonomik verimlilik ve fiziki sermaye birikimi iyileştirmeleriyle güçlü bir ilişkisi bulunduğunu da vurgulamışlardır.

Graff (2002)'in çalışmasında, 1970-1990 dönem aralığında finansal faaliyetlerde meydana gelen gelişme ve ekonomik büyümenin arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analizde finansal gelişmeyi temsil etmek için; kişi başına düşen banka sayısı, şubesi sayısı, toplam istihdam içindeki finansal sektör istihdamı ile milli gelir içindeki finansal sistemin payı kullanılmıştır. Sonuçlar finansal gelişmelerin ekonomiyi olumlu yönde etkilediği şeklindedir.

Liu ve Hsu (2006), 1981-2001 dönemini kapsayan çalışmalarında; Kore, Japonya ve Tayvan ülkeleri ekonomileri için büyümenin gerçekleşmesini sağlayan unsurlar ile finansal gelişmeyi incelemişlerdir. Çalışmanın analizi, temel bileşenler metodu ve dinamik panel veri analizine (genelleştirilmiş momentler tahmincisi (GMM) tercih edilmiştir) dayanmaktadır. Analiz sonuçlarında, yatırımların Japonya'da ekonomik büyümeyi hızlandırdığını ve borsada yaşanan gelişmelerin Tayvan'ın ekonomisinde büyüme performansını olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir.

Yücel (2009) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, şirketlerin kârlı büyümelerindeki inovasyon payına odaklanılmıştır. Ampirik temellerin yer almadığı araştırmada dünyadaki gelişmelerin Türkiye'de faaliyet halinde olan firmalar yönünden bir değerlendirme getirebilmek, farklılaşmaları tanımlayabilme, geliştirebilme ve yöntemleri saptayabilme amacıyla farklı ülkelere farklı sektörler incelenmiştir. Araştırmada bilhassa, dünya ve Avrupa sıralamasına giren Vestel,

Arçelik, Garanti Bankası, Turkcell ve Ülker tarafından benimsenen modeller irdelenmiş ve yenilikçi ve yaratıcı yaklaşımla büyüyen bu şirketlerin rekabette öne geçebilmelerinin yolunun inovasyon olduğu ifade edilmiştir.

Yücel ve Ahmetoğulları (2015)'nin çalışmasında, BİST'e kayıtlı yazılım, teknoloji ve bilişim sektörü içinde faal olan 135 firmanın Ar-Ge harcamalarının, net kârdaki değişim ile hisse başına kâr değerlerinin ilişkisi incelenmiştir. 2000-2014 yıllarını baz alan araştırmada, mali tablolarından edinilen gözlemler regresyon tekniğiyle analiz edilmiştir. Araştırmanın bulgularında, firmaların bu on dört yıllık dönem içerisinde Ar-Ge harcamalarında ciddi bir artma gözlemlendiği vurgulanırken, Ar-Ge harcamalarındaki değişim ile aynı dönem içerisindeki net kâr değişiminin arasında da artı yönlü bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, Ar-Ge harcamalarının hisse başı kâr üzerinde, üç dönem sonra gözlenen bir etkisi olduğu da kaydedilmiştir.

Ak, Altıntaş ve Şimşek (2016), 1989-2011 dönemleri arasında, Türkiye ekonomisi için finansal gelişme ve ekonomik büyümeyi nedensellik incelemişlerdir. Nedensellik ilişkisinin tespitinde Toda-Yamamoto yönteminin kullanıldığı çalışmada finansal gelişme göstergesi olarak; M2 para arzı, sermaye piyasasında işletmelerin piyasa değerleri toplamının GSYİH'ye oranı, bankacılık sektörünün özel sektöre sağladığı krediler ve borsa işlem hacminin GSYİH'ye oranı ekonometrik analizlere tabi tutulmuştur. Elde edilen bulgularda, büyümenin finansal gelişmişliğin nedeni olduğu da belirtilmektedir.

Gürkan ve Gürkan (2016) tarafından yapılan araştırmada, işletmelerin yenilikçilik düzeylerinin işletmelerin finansal performanslarının üzerinde etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmacılar, firmaların yenilikçilik düzeyini, firmaların faaliyet raporlarına içerik analizi yaparak ölçmüş; firmanın finansal performansını da aktif kârlılık oranı vasıtasıyla temsil etmişlerdir. 2012-2016 dönemlerini kapsayan araştırmada, BİST kurumsal yönetim endeksinde işlem gören 20 şirket ele alınmış ve ilgili şirketlerin yenilikçilik seviyesi ve finansal performanslarının arasında olan ilişkiyi panel veri analizi yöntemiyle irdelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarında, işletmelerdeki yenilikçilik düzeylerinin ve finansal performanslarının arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu belirtilmiştir.

Değirmen ve Karaçoban (2019)'ın Türkiye üzerine gerçekleştirdiği araştırmasında, finansal gelişme ile ekonomik büyümenin arasındaki ilişki araştırılırken, finans piyasalarının içerisinde önem arz eden bir konumda olduğu

bilinen bankacılık sektörüne odaklanılmaktadır. Araştırmada, bankacılık sektöründeki finansal inovasyonların, hem ülke ekonomisinin hem de ülkenin bölgesel ekonomisinin büyümesi ile olan ilişkisi incelenmektedir. Ülkenin genelini temsilen, 1998-2017 periyodu yıllık gözlemler ile incelenmiş ve değişkenlerin analizinde ARDL sınır testi yaklaşımından faydalanılmıştır. Ampirik bulgularda, inovasyonlar, sermaye büyüme oranı ile GSYİH sanayi oranı arasında uzun dönemli ortak bir ilişkinin varlığı vurgulanmıştır. Bu bulgulara göre, inovasyonlar, sermaye büyüme oranı ve sanayi payı, Türkiye ekonomisinin büyümesine pozitif katkılar sağlamaktadır. Araştırmacılar ayrıca, Schumpeter'in görüşlerini ve içsel büyüme teorilerini destekler kanıtlara ulaşıldığı kaydetmişlerdir.

4.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada; Türkiye'deki finansal performans ve inovasyon faaliyetlerinin belirlenmesi, inovasyon durumlarına analiz ve inovasyon ve finansal performans arasındaki ilişkinin tespit edilmesi ve inovasyonun önemini açığa çıkarmak, etkili unsurları araştırmak ve inovasyon süreçlerini ortaya koymak amaçlanmaktadır. Bunun için birim kök testleri ile durağanlık ve sınır testi vasıtasıyla eşbütünleşme, bir diğer deyişle değişkenler arasındaki senkronize ilişki profillendirilmiştir. Yenilikçiliğin (inovasyonun) ölçüm ve değerlendirilmesi açıklanmaya çalışılmış, bununla birlikte finansal kurumlar açısından finansal inovasyonun önemi ortaya konularak bankaların finansal performanslarının geliştirilmesinde aktif stratejik rolünü öne çıkarmak amaçlanmıştır.

4.3. Araştırmanın Önemi

İktisadi durgunluk döneminde, dijital dönüşümün yaşandığı bir ortamda finansal inovasyon fazlasıyla önem kazanmıştır. Yaşanılan belirsizlik ortamında değişen teknoloji ve ihtiyaçlara yönelik olarak inovasyona önem veren kurumlar bu belirsizlik ortamını en minimum düzeyde atlatacaklardır. Özellikle bankacılık sektörü finansal sistemdeki en önemli kurum olmakta ve kriz süreçlerini atlatabilmeleri ve belirsizlikte başarılı olarak çıkabilmeleri Türkiye ekonomisinde daha çabuk toparlanmasına katkı sağlayacaktır. Bu nedenle inovasyonun, finansal sistemde önemi ortaya çıkmaktadır.

4.4. Araştırmanın Yöntemi

Ekonometrik analizler esnasında faydalanılan veriler Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) ve Türkiye Bankalar Birliği (TBB)'nden derlenmiştir. Birim kök sınamaları gerçekleştirilerek serilerin farklı durağanlık derecelerine sahip olmaları sebebiyle ARDL sınır testi yaklaşımından faydalanılmış ve hem uzun dönemli hem de kısa dönemli ilişkiler incelenmiştir.

4.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma Türkiye bankacılık sektörü ile sınırlı kalmakta, ayrıca 2014:01–2022:01 dönemini kapsamaktadır.

4.6. Araştırmada Faydalanılan Ekonometrik Yöntemler

Araştırmanın metodolojik detaylarının yer aldığı bu aşamada, zaman serisi analizine ve zaman serilerine yönelik teorik bilgiler paylaşılmaktadır.

4.6.1. Zaman serileri analizinde birim kök ve durağanlık

Bölüm, ilk olarak zaman serilerinde birim kök ve durağanlık kavramlarını, ardından uzun dönemli ilişkinin ya da ilişkilerin tespiti için başvurulan sınır testini ve söz konusu testin teorik temellerinin tanıtımını içermektedir.

İktisat teorileri sınamaları esnasında ekonometrik metotlardan faydalanılmaktadır. Özellikle, zaman serileriyle çalışan araştırmacılar, ekonometrik analizin ilk basamağında, ele alınan serinin birim köklü olup olmadığını araştırmaktadırlar. Çünkü ilgili serinin durağan ya da durağan dışı bir seyir sergilemesi aslında ekonometrik analizleri şekillendirmektedir. Araştırılan değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlı olması, bir diğer deyişle yanıltıcı olmaması için zaman serisinin durağan olması şartı bulunmaktadır. Bir değişkenin ya da serinin birim köklü olmaması ifadesi ile esasen serinin durağan olduğu kastedilmektedir. Özellikle iktisadi seriler, uzun dönem içerisinde birçok farklı şok ile karşılaşabilmekte, bu şoklar bahsi geçen seri üzerinde geçici bir etkiye sahipse zaman serisinin durağan; kalıcı bir etki ise de zaman serisinin durağan dışı bir formda olduğu anlamına gelmektedir (Tarı, 2012: 374; Bozkurt, 2007: 27).

Zaman serileri analizinde belirtilen durağanlık kavramı “zayıf/kovaryans” durağanlığa karşılık gelmektedir. Kovaryans durağanlık ise aşağıda belirtildiği üzere üç şarta bağlıdır:

- $E(y_t) = \mu$ (ortalama zamana göre değişmemekte) (4.1)

- $Var(y_t) = \sigma^2$ (varyans zamana göre değişmemekte) (4.2)

- $Cov(y_t, y_{t-k}) = \rho_k$ (kovaryans zamana göre değişmemekte) (4.3)

(4.1), (4.2) ve (4.3) numaralı eşitliklerdeki şartların sağlandığı bir zaman serisine ise “durağan” denilmektedir (Gujarati ve Porter, 2012:740).

Granger ve Newbold (1974) tarafından yapılan ilk ve oldukça önemli bir araştırmada, durağan bir seyir izlemeyen zaman serilerinden tahminlenen modellerin “sahte regresyon” olma ihtimali taşıdığını göstermişlerdir (Aktaş, 2009: 39). “Sahte” regresyon, esasen birbiriyle ilişkisi bulunmayan değişkenler arasında yüksek korelasyon olması hali olarak tanımlanabilmektedir. O halde, bir regresyon modeli tahminlerken sahte regresyon problemiyle karşılaşmamak için zaman serilerinin durağan olması gerekmektedir (Kennedy, 2006:356).

Makro iktisadi seriler ile çalışılırken bir serinin, uzun dönem içerisinde birçok şoka maruz kaldığı görülür. Bahsi geçen şoklar serinin üzerinde kalıcı yönde etki ederse ilgili serinin durağanlığı bozulmaktadır. Bu nedenle zaman serileri analizinde serilerin durağanlık derecelerinin belirlenmesi oldukça önem arz etmektedir (Çiğdem ve Altaylar, 2020:123). Bu amaca yönelik olarak bu araştırmada da faydalanılan Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri tanıtılmaktadır.

4.6.1.1. ADF birim kök testi

Zaman serilerinde birim kök araştırmasında çok sık başvurulan Genişletilmiş Dickey-Fuller testi, AR(1) süreci temelli olan Dickey-Fuller (1979) tarafından geliştirilmiş olan klasik DF testinin başka bir formu şeklinde nitelendirilmektedir. İlgili zaman serisinde AR(1)’den daha yüksek mertebede (örnek olarak AR(2)) korelasyon olması ε_t ’yi temiz dizi (*white noise*) olma özelliğinden uzaklaştırmaktadır. Bu sebeple, ADF testinde de AR(1) sürecinden ziyade AR(p) süreci temel alınmış ve eşitliğe “p” gecikmeli fark terimleri dâhil edilmiştir. ADF birim kök testinin denklemleri sırasıyla, sabit terimsiz ve trendsiz (*none*), sabit terimli (*intercept*) ve sabit terimli ve trendli (*intercept&trend*) olmak üzere sırasıyla:

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.4)$$

$$\Delta y_t = \mu + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.5)$$

$$\Delta y_t = \mu + \beta t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.6)$$

şeklindedir. Burada, μ sabit terim iken, t deterministik trendi, p gecikme sayısını ve ε_t artıkları belirtmektedir. Testte, ilgili serinin birim köklü olduğunu belirten temel (*boş ya da null*) hipotezler her üç denklem için de aynı şekilde oluşturulmaktadır (Gujarati, 2015:328).

4.6.1.2. Phillips-Perron (PP) birim kök testi

ADF ve DF testlerinin varsayımları, artıkların birbirinden bağımsız ve eşit varyanslı olma şartına dayanmaktadır. Lakin zaman serisi uygulamalarının çoğunda heterojen dağılıma sahip ve zayıf bağımlı artıklar olduğu gözlemlenmiştir. İlgili sorunu çözebilmek için Phillips ve Perron (1988) artıkların arasında otokorelasyon (*özyineleme*) olabilme ihtimalini temel alarak nonparametrik düzeltmeli yeni bir birim kök testinin geliştirilmesine öncülük etmişlerdir. PP (1988) testinde temel alınan denklem aşağıdaki ifade edildiği gibidir:

$$\Delta y_t = a y_{t-1} + x_t' \delta + \varepsilon_t \quad (4.7)$$

(4.7) numaralı eşitlikte, $a = \rho - 1$ 'e karşılık gelir ve x_t determ. bileşenler ve ε_t de hata terimidir. Bu testin temel hipotezinde seride birim kök varlığı ifade edilmektedir (Çağlayan ve Saçaklı, 2006).

4.6.1.3. ARDL ve sınır testi

Zaman serilerinin hem I(0) hem de I(1) süreçlere tabi olmaları durumunda dahi dayanıklı (robust) sonuçlar elde etmeye olanak sağlayan ARDL temelli sınır testi yöntemi Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından önerilmiştir. y_t bir açıklanan değişken ve $x_{j,t}$; $j = 1, \dots, k$ açıklayıcı değişkenler olarak bir ARDL (p, q_1, \dots, q_k) modelinde yer alırsa bu durumda ilgili yapı:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_{i=1}^p \varphi_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{l_j=0}^{q_j} \beta_{j,l_j} x_{j,t-l_j} + \varepsilon_t \quad (4.8)$$

(4.8) numaralı eşitlikle gösterilmektedir. Bu eşitlikte, (4.8 numaralı eşitlik), α_0 modelin sabit terimi, α_1 trend katsayısı, φ_i bağımlı değişkeninin gecikmeli değerlerinin katsayıları, β_{j,l_j} “k” tane açıklayıcı değişkenin gecikmeli değerlerinin katsayıları ve ε_t hata terimi serisidir. (4.8) numaralı denklemi temel alarak Pesaran vd., (2001) koşullu hata düzeltme modelleri için beş farklı alternatif tavsiye etmiş ve değişkenlerin arasındaki eşbütünleşme ilişkilerini bahsi geçen beş model üzerinden sınır testleri ile araştırmıştır. Bu çalışmada da Pesaran vd., (2001)’nin önerdiği modeller arasından Model 3 seçilmiş ve tanıtılmıştır. Model 3, sadece sabit terimin olduğu koşullu hata düzeltme modelini belirtmekte ve:

$$\begin{aligned} \Delta y_t = & \alpha_0 + b_0 y_{t-1} \\ & + \sum_{j=1}^k b_j x_{j,t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} c_{0,i} \Delta y_{t-i} \\ & + \sum_{j=1}^k \sum_{l_j=1}^{q_j-1} c_{j,l_j} \Delta x_{j,t-l_j} + \sum_{j=1}^k d_j \Delta x_{j,t} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (4.9)$$

şeklinde gösterilmektedir. (4.9) numaralı denklemden elde edilen hata düzeltme modeli:

$$EC = y_t - \sum_{j=1}^k \frac{b_j}{b_0} x_{j,t} \quad (4.10)$$

eşitlik (4.10)’da gösterildiği şekildedir (Pesaran vd., 2011). Testin temel hipotezi aşağıda gösterildiği şekilde:

$$H_0: b_0 = b_j = 0, \forall_j \text{ (eşbütünleşme ilişkisi yoktur)} \quad (4.11)$$

kurulmaktadır. Sınanan temel hipotezde (eşitlik (4.11)’de gösterilmektedir), b_0 bağımlı değişkenin gecikmeli değeri yahut değerlerinin katsayılarını; b_j bağımsız değişkenin gecikmeli değerinin yahut değerlerinin katsayılarını belirtmektedir. Katsayıların sıfıra eşitliğinin araştırıldığı temel hipotezin reddedilmesi durumunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Pesaran vd. (2001), temel hipotezi test edebilmek için kısıtlı F testi istatistiği hesaplamışlardır. Fakat bu aşamada

hesaplanan F istatistikleri, standart F dağılımıyla uyumlu olmadığından, Pesaran vd. (2001) tarafından, bütün değişkenlerin $I(0)$ varsayıldığı alt bir sınır olarak belirlenen eşik değerleri (sınır değerleri yahut kritik değerler de denilebilir) farklı önem seviyeleri için türetilmiştir. Dolayısıyla bu yaklaşım temel alındığında, ilk durumda, F istatistiği değeri alt sınır kritik değeri olarak belirlenen $I(0)$ 'dan küçük olursa temel hipotez reddedilemeyecektir. Böylece değişkenlerin arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılabilecektir. İkinci durumda, hesaplanmış olan F istatistiği değeri, $I(1)$ 'den (üst eşik değeri ya da üst kritik değer de denilebilir) büyük ise söz konusu temel hipotez reddedilecek ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğuna karar verilecektir. Üçüncü bir yapı olarak da, hesaplanmış olan F istatistiği değeri alt sınır olan $I(0)$ ve üst sınır olan $I(1)$ arasında bir değer alıyorsa değişkenlerin arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı hususunda karar verilemeyecektir.

Sınır testinde oldukça önemli bir nokta ise, “eşbütünleşme yoktur” temel hipotezinin reddedilmesi halinde alternatif hipotezin ne olacağı meselesidir. Bu bağlamda, reddedilen bir temel hipotez eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna dair bir garanti sağlamayacaktır. Bir diğer önemli nokta ise Pesaran vd. (2001) tarafından tavsiye edilen beş model içerisinde üç tanesinin kısıtsız modeller olarak adlandırılması ve bu modellerde de alternatif hipotezin üç farklı şekilde ortaya çıkmasıdır. Kısıtsız modeller için F sınır testinden temel hipotezin reddedildiğine dair bir sonuç alınması halinde, eşbütünleşme ilişkisinin gerçekten var olup olmadığı yani eşbütünleşmenin geçerliliği t sınır testiyle test edilebilmektedir (Mert ve Çağlar, 2019:283).

4.6.1.4. ARDL modelinin tanı testleri

Bu bölümde tahminlenen temel ARDL modelinin varsayımlarından herhangi bir sapma olup olmadığını sınamak amacıyla kullanılan tanı testlerinin tanıtımına yer verilmiştir. ARDL modelinin tanı testleri aşağıdaki akışa uyararak sıralanabilmektedir.

- Serisel korelasyon sınaması (Breusch-Godfrey testi)

Breusch-Godfrey testi, çalışmada uygulanan ve gözlemlenmesi yapılan veri setine ait modellemenin ve regresyon gibi incelemeler neticesinde oluşturulan varsayımlarının geçerliliğini analiz edebilmek amacıyla kullanılmaktadır. Aynı zamanda bu test ile otokorelasyon ilişkisinin belirlenmesi de yapılabilmektedir. χ^2 testi ise gözlenen zaman frekansları ve gerçekleşmesi beklenen frekansların arasında ortaya

çıkan farka istatistiki sınamalar uygulamak suretiyle yapılmaktadır. χ^2 testi ayrıca iki yahut daha fazla grubun arasındaki farklılığın ya da grupların arasındaki homojenliğin sınanması gibi amaçlar doğrultusunda da uygulanabilen çok geniş spektrumlu bir testtir.

- Değişen varyans sınaması (Breusch-Pagan-Godfrey testi)

Çalışma kapsamında kurulan regresyon modelinin hata terimi; yapılan tüm gözlemlerin seviyelerinde sabit varyansa sahiptir. Sabit varyansın olmadığı durumda ise değişen varyans kavramı karşımıza çıkmaktadır. Değişen varyans varlığının nedenleri; hatasını tecrübe olarak nitelendiren modellemeler, verilerin toplanmasında yapılan hatalar, tahminlemeye aykırı olan uç noktadaki değerlerin ortaya çıkması, kurulan modeldeki hatalar, modeli oluşturan değişkenlerdeki çarpıklıklar, yanlış fonksiyon ve denklem kalıplarının kullanılması olarak bilinmektedir. Eğer hata teriminin varyansı, bağımsız durumdaki değişkenlerden birinin karesi ile orantılı durumdaysa denklemdeki eşitliğin her iki tarafı da bu değişkene bölünüp regresyon çalıştırılabilmektedir. Ardından, bu değişkenler Breusch-Pagan testinden geçirilebilmektedir. Eğer hata teriminin varyansı, bağımsız değişkenlerden biri ile orantılı durumdaysa, karekök dönüşümü ile eşitliğin her iki tarafı belirlenen bağımsız değişkenin kareköküne bölünerek Breusch-Pagan testi uygulanabilmektedir. Ayrıca elde edilen değerler pozitif ise bağımlı değişken üzerinde logaritma alma işlemi uygulanabilmektedir.

- Normal dağılım sınaması (Jarque-Bera testi)

Jarque-Bera testi, modelde bulunan değişken verilerinin sahip olduğu dağılımlarının normal bir akış içerisinde gerçekleşip gerçekleşmediğini sınamak için kullanılan bir tekniktir. Bu teste ait temel ve alternatif hipotezler sırasıyla:

H_0 : Regresyondan elde edilen artıklar normal dağılıma sahiptir,

H_1 : Regresyondan elde edilen artıklar normal dağılıma sahip değildir,

şeklinde oluşturulmaktadır. Eğer H_0 ile ifade edilen temel hipotez reddedilmezse, artıkların normal dağılıma uygun bir davranış sergilediği ifade edilmektedir. JB testine ait test istatistiği:

$$N \left(\frac{(b_1^{1/2})^2}{6} + \frac{(b_2 - 3)^2}{24} \right) \quad (4.12)$$

şeklinde elde edilmektedir. Dağılım üzerinde normallik sınaması yürütülürken çarpıklık ve basıklık katsayılarından yararlanılmaktadır. Çarpıklık 0, basıklık ise 3 değerinden uzaklaştıkça normal dağılım ihtimali de azalmaktadır. Ayrıca test istatistiğinin değeri yükseldikçe, H_0 hipotezini reddetme olasılığı da artış eğiliminde olmaktadır.

- Model spesifikasyonu sınaması (Ramsey RESET testi)

Ramsey RESET testi, mevcut regresyonun fonksiyonel olarak biçim hatası taşıyıp taşımadığına yönelik bir test olup, kurulan modelde tanımlama hatası olup olmadığını sınamak amacıyla uygulanmaktadır.

1.Adım: $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + u_i \Rightarrow \hat{Y}$

2.Adım: \hat{u} ve \hat{Y} arasında dağılım diyagramı şekillendirilerek ve \hat{Y}^n üzerinde değişkenler ilave edilerek model yeniden tahminlenir.

3.Adım: H_0 : Modelin spesifikasyonunda bir hata yoktur,

H_1 : Modelin spesifikasyonu hatalıdır.

4.Adım: $F_{tab} = F_{\alpha, f1, f2}$ değeri hesaplanır

f1: Eklenen (yeni) Değişken Sayısı ; f2: n- Yeni Modeldeki Katsayı Sayısı

5.Adım: $F_{hes} = \frac{(R_{Yeni}^2 - R_{Eski}^2)/f1}{(1 - R_{Yeni}^2)/f2}$

6.Adım: $F_{hes} > F_{tab}$ ise H_0 reddedilir.

- CUSUM grafikleri

CUSUM (kümülatif toplam) grafikleri, en az 20 günlük verilerin elde edilmesi ile oluşturulmaktadır. Ulaşılan dağılımın ortalaması ve standart sapması hesaplanarak (y) ekseninin ortasına kümülatif toplamın 0 olmasını ifade eden yatay bir doğru çizilir ve (x) eksenine ise dönemler yerleştirilir. Elde edilen ve tahminlenen değerler arasındaki fark bulunur, bu fark daha önceki incelemelerde saptanan farkların toplamına eklenerek kümülatif bir toplam sağlanır. Grafik üzerinden yapılan değerlendirmede bu eksenler arasındaki eğim ilişkisi ön plana çıkmaktadır. Burada en

önemli nokta eğimdir. Eğer eğim bulunuyorsa sistematik bir hatadan söz edilebilmektedir. Noktaların eğimi yukarı doğru ise; sürecin, ortalamasının üzerinde olduğunu ya da sürecin ortalamasının kaydığını, noktaların eğimi aşağı doğru ise; sürecin ortalamasının altında kaldığını, noktaların eğimi düz bir doğru gibi ise; sürecin ortalamaya merkezlenmiş olduğu çıkarımı yapılabilmektedir.

4.7. Veri Seti, Model ve Ampirik Bulgular

Bu bölümde, araştırma kapsamında incelenen model ve değişkenlerin tanıtımı, değişkenlerin özet istatistikleri, korelasyon analizi, birim kök ve durağanlık sınamaları ve uzun dönemli ilişkilerin tespitine yönelik bulgular sunulmaktadır. Araştırmada incelenen her iki modelin açık formları sırasıyla:

$$K\hat{a}r_t = \beta_0 + \beta_1 Pos_t + \beta_2 Temassız Cihazlar_t + u_{1t} \quad (4.13)$$

ve

$$K\hat{a}r_t = \beta_3 + \beta_4 ATM_t + u_{2t} \quad (4.14)$$

şeklinde. Bu aşamada, ekonometrik analizlere başlamadan evvel değişkenlerin tanıtımına yer verilmiştir.

Tablo 1.2. Değişkenlerin tanıtımı

| Değişkenler | Kısaltma | Birim | Veri Tabanı | Veri Frekansı |
|--------------------------------|----------|-------|-------------|---------------|
| Banka Dönem Net Kârı /Zararı | Kâr | M.TL | BDDK | Aylık |
| Automatic Teller Machine | ATM | Adet | TBB | Aylık |
| POS Cihazı Sayısı | POS | Adet | TBB | Aylık |
| Temassız Ödeme Kaydedici Cihaz | UOKC | Adet | TBB | Aylık |
| Ödeme Kaydedici Cihaz | OKC | Adet | TBB | Aylık |

Tablo 1.2.'de araştırma kapsamında incelenen değişkenler, bu değişkenlere ilişkin kısaltma, değişkenlerin birimi, verilerin derlendiği veri tabanı bilgileri ve veri frekansı (sıklığı) paylaşılarak değişkenlerin tanıtımı amaçlanmıştır.

Tablo 1.3. Özet istatistikler

| Değişkenler | Ortalama | St. Sapma | En B. Değer | En K. Değer | JB İstatistiği |
|-------------|----------|-----------|-------------|-------------|----------------|
| Kâr | 25660.97 | 17814.21 | 92952 | 1416 | 21.67686 * |
| ATM | 49628.55 | 3102.029 | 53336 | 42252 | 9.297025 * |
| POS | 1820548 | 231939.2 | 2222576 | 1544567 | 14.14285 * |
| UOKC | 562113.8 | 406102.8 | 1316526 | 729.982 | 5.654392 *** |
| OKC | 634465.3 | 459401.8 | 1377127 | 69089 | 9.40506 * |

Not: Tanımlayıcı istatistikler ham veriler üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 1.3. 'de bu araştırmada ele alınan değişkenlerin özet istatistikleri sunulmaktadır.

Tablo 1.4. Korelasyon tablosu 1

| Değişkenler | Kâr | ATM | POS | UOKC | OKC |
|-------------|----------|----------|----------|----------|-----|
| Kâr | 1 | | | | |
| ATM | 0.485603 | 1 | | | |
| POS | -0.39242 | -0.8355 | 1 | | |
| UOKC | 0.5457 | 0.869791 | -0.76086 | 1 | |
| OKC | 0.553728 | 0.933689 | -0.9007 | 0.949952 | 1 |

Tablo 1.5. Korelasyon tablosu 2

| Değişkenler | Kâr | ATM | POS | Ödeme Kayd. Cihazlar |
|----------------------|----------|----------|----------|----------------------|
| Kâr | 1 | | | |
| ATM | 0.485603 | 1 | | |
| POS | -0.39242 | -0.8355 | 1 | |
| Ödeme Kayd. Cihazlar | 0.56398 | 0.886526 | -0.73394 | 1 |

Tablo 1.4. 'de ve Tablo 1.5. 'te çalışmanın bağımlı değişkeni ile bağımsız değişkenleri arasındaki korelasyon (*doğrusal ilişki*) katsayılarını ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarını göstermektedir. Bağımlı değişken kâr ile en yüksek korelasyonlu olan değişkenler sırasıyla, OKC, UOKC, ATM ve POS olarak sıralanmaktadır. Bağımsız değişkenler, UOKC ve OKC arasındaki korelasyonun neredeyse "1"e yakın olması bu iki değişken arasında çok kuvvetli bir pozitif ilişki olduğuna işaret etmektedir. Bu durumda, ödeme kaydedici cihazları temsilen, söz konusu iki değişkenin birleştirilerek tek bir değişken haline getirilmesi bu yüksek bağımlılık sorununu ortadan kaldıracaktır. Böylelikle UOKC ve OKC değişkenlerinin yerine bu değişkenlerin birleşimi olan "ödeme kaydedici cihazlar" değişkeni ile ekonometrik analizlere devam edilmiştir. Ayrıca, ödeme kaydedici cihazlar olarak adlandırılan değişken ile ATM değişkeni arasında da oldukça yüksek bir korelasyona rastlandığı için söz konusu değişkenler farklı modeller aracılığıyla incelenmiştir.

Tablo 1.6. ADF birim kök testi (düzey değerler)

| Değişkenler | Sabit Terimli (τ ist.) | Sabit Terimli ve Trendli (τ ist.) |
|----------------------|------------------------------|---|
| Kâr | -1.7639 (0.3959) | -1.1926 (0.9054) |
| Ödeme Kayd. Cihazlar | -3.1584 ** (0.0257) | -0.2758 (0.9903) |
| ATM | -4.1631* (0.0013) | -1.9554 (0.6176) |
| POS | -1.4094 (0.4757) | -0.1709 (0.9975) |

Not: i. *, **, *** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

ii. Birim kök sınamalarında değişkenlerin logaritmik formları kullanılmıştır.

iii. Ödeme Kayd. Cihazlar ve ATM değişkenleri sabit terim içermektedir bu nedenle “Sabit Terimli” denklem dikkate alınarak birim kök testi sonuçları değerlendirilmiştir.

Tablo 1.6. değişkenlerin düzeyde ADF birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Ödeme kaydedici cihazlar ve ATM dışında, kâr ve POS değişkenlerinin birim kök bulundurduğunu gösteren temel hipotezin reddedilemediği anlaşılmıştır. Bu durumda ADF birim kök testine göre ödeme kaydedici cihazlar ve ATM değişkenleri durağan; kâr ve POS değişkenleri ise durağan değildir. Bu aşamada yalnızca ödeme kaydedici cihazlar ve ATM değişkenlerinin düzeyde durağan olduğu anlaşılmış ve kâr ve POS değişkenlerinin durağanlık derecelerinin belirlenebilmesi için analize birinci fark işlemi uygulanarak devam edilmiştir.

Tablo 1.7. ADF birim kök testi (*birinci farklar*)

| Değişkenler | Sabit Terimsiz ve Trendsiz (None) (τ ist.) |
|--------------|--|
| Δ Kâr | -2.3529 ** (0.0118) |
| Δ POS | -7.0879 * (0.0000) |

Not: i. *, **, *** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

ii. Fark işlemi alındığında sabit terim ve trend modelden düşmektedir bu nedenle “sabit terimsiz ve trendsiz (none)” denklemi seçilmiştir.

Tablo 1.7. 'de kâr ve POS değişkenlerin birinci fark işlemine tabi tutulduktan sonra uygulanan ADF testinin çıktıları sunulmaktadır. Tablo incelendiğinde, birim kök bulunduğunu belirten temel hipotez reddedilmektedir. Bu bağlamda, kâr ve POS değişkenleri I(1) süreci izlemektedir. Diğer bir deyişle değişkenlerin bütünleşme derecelerinin “1” olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 1.8. Phillips-Perron (PP) birim kök testi (düzey değerler)

| Değişkenler | Sabit Terimli (Adj. τ ist.) | Sabit Terimli ve Trendli (Adj. τ ist.) |
|----------------------|----------------------------------|---|
| Kâr | -2.5031 (0.1179) | -2.2329 (0.4659) |
| Ödeme Kayd. Cihazlar | -3.1996 (0.0292) | -1.1908 (0.9064) |
| ATM | -4.1103 (0.0015) * | -1.3825 (0.8601) |
| POS | -1.5126 (0.5231) | -0.3365 (0.9885) |

Not: i. *, **, *** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

ii. Birim kök sınamalarında değişkenlerin logaritmik formları kullanılmıştır.

iii. Ödeme kaydedici cihazlar ve ATM değişkenleri sabit terim içermektedir bu nedenle "Sabit Terimli" denklem dikkate alınarak birim kök testi sonuçları değerlendirilmiştir.

Tablo 1.8. 'de değişkenlerin düzeyde PP birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Ödeme kaydedici cihazlar ve ATM dışında, kâr ve POS değişkenlerinin birim köklü olduğunu belirten temel hipotez reddedilememektedir. Bu durumda PP birim kök testine göre ödeme kaydedici cihazlar ve ATM değişkenleri durağan; kâr ve POS değişkenleri ise durağan değildir. Bu aşamada yalnızca ödeme kaydedici cihazlar ve ATM değişkenlerinin düzeyde durağan olduğu anlaşılmış ve kâr ve POS değişkenlerinin durağanlık derecelerinin belirlenebilmesi için analize birinci fark işlemi uygulanarak devam edilmiştir.

Tablo 1.9. Phillips-Perron (PP) birim kök testi (*birinci farklar*)

| Değişkenler | Sabit Terimsiz ve Trendsiz (None) (Adj. τ ist.) |
|--------------|--|
| Δ Kâr | -10.9143 * (0.0000) |
| Δ POS | -7.2910 * (0.0000) |

Not: i. *, **, *** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

ii. Fark işlemi alındığında sabit terim ve trend modelden düşmektedir bu nedenle "sabit terimsiz ve trendsiz (none)" denklemi seçilmiştir.

Tablo 1.9.' da kâr ve POS değişkenlerin birinci fark işlemine tabi tutulduktan sonra uygulanan PP testi sonuçlarını göstermektedir. Tabloya göre, kâr ve POS değişkenlerinin birim köklü olduğunu belirten temel hipotez reddedilmektedir. Bu bağlamda, kâr ve POS değişkenleri I(1) süreci izlemektedir. Diğer bir deyişle değişkenlerin bütünleşme derecelerinin "1" olduğu anlaşılmaktadır.

Bu aşamada, Tablo 4.5; Tablo 4.6; Tablo 4.7 ve Tablo 4.8'den sağlanan bulgular birlikte ele alındığında, hem PP hem ADF birim kök testleri kâr ve POS değişkenlerinin I(1) süreci izlediğini; ödeme kaydedici cihazlar ve ATM değişkenlerinin ise I(0) süreci izlediğini göstermektedir. Dolayısıyla, değişkenler arasındaki ilişkinin analizinde I(1) ve I(0) süreçleri birlikte incelemeye olanak sağlayan ARDL sınır testi yaklaşımıyla analize devam edilmesine karar verilmiştir. Bu sayede ilgili değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkilere ulaşmak mümkün olacaktır.

Araştırmada ilk olarak (4.13) numaralı eşitlikte gösterilen modele odaklanılmıştır.

Tablo 2.1. ARDL modelinin tahmini

| Bağımlı Değişken | Kâr | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|----------|----------|---------------|
| Bağımsız Değişkenler | POS, Ödeme Kaydedici Cihazlar | | | |
| Seçilen Model | ARDL (12,12,12) | | | |
| Deterministik Bileşen | Sabit Terim (Model/Case 3) | | | |
| Var-Cov Matrisi | HAC | | | |
| | Değişkenler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği |
| | Kâr _{t-1} | 0.018919 | 0.091717 | 0.206276 |
| | Kâr _{t-2} | -0.04401 | 0.057313 | -0.76783 |
| | Kâr _{t-3} | -0.02569 | 0.048508 | -0.52961 |
| | Kâr _{t-4} | -0.01517 | 0.048758 | -0.31118 |
| | Kâr _{t-5} | -0.14369 | 0.068336 | -2.10272 |
| | Kâr _{t-6} | -0.08662 | 0.059016 | -1.46777 |
| | Kâr _{t-7} | -0.14408 | 0.054819 | -2.6282 |
| | Kâr _{t-8} | -0.06775 | 0.055773 | -1.21481 |
| | Kâr _{t-9} | -0.06212 | 0.039798 | -1.56091 |
| | Kâr _{t-10} | -0.03648 | 0.07591 | -0.48056 |
| | Kâr _{t-11} | -0.04765 | 0.091899 | -0.51849 |
| | Kâr _{t-12} | 0.428999 | 0.098615 | 4.350227 |
| | POS | -6.63947 | 1.981707 | -3.35038 |
| | POS _{t-1} | -0.07878 | 1.798572 | -0.0438 |
| | POS _{t-2} | 1.571644 | 1.486042 | 1.057604 |
| | POS _{t-3} | 3.141295 | 2.021245 | 1.554139 |
| | POS _{t-4} | 2.711814 | 2.349086 | 1.154412 |
| | POS _{t-5} | -0.65965 | 1.576656 | -0.41839 |
| | POS _{t-6} | 3.181651 | 1.664721 | 1.911221 |
| | POS _{t-7} | -1.67918 | 2.120541 | -0.79186 |
| | POS _{t-8} | -1.35285 | 2.109666 | -0.64126 |
| | POS _{t-9} | -1.50035 | 1.611285 | -0.93115 |
| | POS _{t-10} | -0.4624 | 2.081264 | -0.22217 |
| | POS _{t-11} | -1.7435 | 2.319683 | -0.75161 |
| | POS _{t-12} | 5.779881 | 1.751611 | 3.299751 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar | -0.24008 | 0.139341 | -1.72297 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar _{t-1} | -0.20552 | 0.114831 | -1.78972 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar _{t-2} | -0.38635 | 0.099819 | -3.87051 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar _{t-3} | 0.456088 | 0.199545 | 2.285642 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar _{t-4} | 0.378443 | 0.141756 | 2.669673 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar _{t-5} | 0.260752 | 0.143858 | 1.812568 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar _{t-6} | -0.5204 | 0.247071 | -2.10626 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar _{t-7} | -0.50702 | 0.159066 | -3.18745 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar _{t-8} | -0.68017 | 0.151944 | -4.47645 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar _{t-9} | 0.096415 | 0.188981 | 0.510183 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar _{t-10} | 0.578073 | 0.147528 | 3.918396 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar _{t-11} | 0.968431 | 0.177081 | 5.468864 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar _{t-12} | 0.399613 | 0.101885 | 3.922189 |
| | Sabit Terim | -28.1501 | 7.303231 | -3.85447 |
| Model Bilgileri | | | | |
| Düzeltilmiş R ² : | 0.92 | | | |
| F İstatistiği : | 24.83* | | | |

Not: i. *, **, *** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

ii. Bu aşamada elde edilen t istatistiği ve prob. değerleri geçerli değildir, bu nedenle anlamlılığını gösteren yıldız işareti kullanılmamıştır.

iii. Regresyon modelinin tahmininde tüm değişkenler logaritmik formdadır.

Tablo 2.1. 'de temel ARDL modelinin tahmini görülmektedir. Bu model taban bir yapı özelliği sergilemektedir ve tanı testleri (otokorelasyon ve değişen varyans testi, normallik testi, spesifikasyon testi vs.) bu model üzerinden gerçekleştirilmektedir.

Tablo 2.2. Temel ARDL modelinin tanı testleri

| Tanı Testleri | İstatistik | Olasılık |
|--|------------|----------|
| Serisel Korelasyon Testi (Breusch-Godfrey) / Ki-Kare İstatistiği | 15.3306 * | 0.0005 |
| Değişen Varyans Testi (Breusch-Pagan-Godfrey) /Ki-Kare İstatistiği | 27.8603 | 0.9081 |
| Normallik Testi (Jarque-Bera) / JB İstatistiği | 2.0436 | 0.3599 |
| Model Spesifikasyonu Ramsey RESET Testi / F İstatistiği | 0.4617 | 0.4977 |

Not: *,**,*** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

Tahminlenen ARDL (12,12,12) modelinin güvenilir ve eşbütünleşme ilişkisi araştırılabilir bir model olup olmadığını tespit edebilmek için Tablo 4.10' da sonuçları gösterilen birtakım tanı testlerinden faydalanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre;

- Serisel korelasyon (otokorelasyon) tespitine yönelik olarak uygulanan Breusch-Godfrey testinin sonuçlarına göre, hem %5 hem de %10 önem seviyesinde, modelde serisel korelasyon olmadığını belirten temel hipotezin reddedildiği (0.05 ve 0.10 >0.0005) başka bir ifadeyle modelin söz konusu problemi bulundurduğunu (*bu sorunun çözümüne yönelik olarak HAC ağırlıklı varyans-kovaryans matrisi kullanılmıştır*),

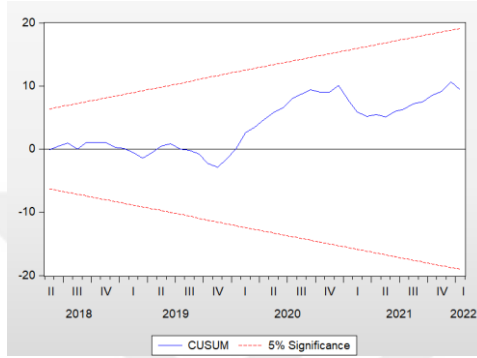
- Değişen/farklı varyans (heteroskedasite) varlığını sınımaya yönelik olarak uygulanan Breusch-Pagan-Godfrey testinin sonuçlarına göre, hem %5 hem de %10 önem seviyesinde, modelde heteroskedasite bulunmadığını belirten temel hipotezin reddedilemediği (0.9081>0.05 ve 0.10), dolayısıyla, aslında model varsayımlardan bir sapma kabul edilen heteroskedasitenin olmadığını,

- Modelin artıklarının normallik varsayımını sınamak amacıyla uygulanan Jarque-Bera testinin sonuçlarına göre, hem %5 hem de %10 önem seviyesinde, kalıntıların normal dağıldığını gösteren temel hipotezin reddedilemediği (0.3599>0.05 ve 0.10) böylece modelin kalıntılarının normal dağıldığını,

- Model spesifikasyonunu (modelin matematiksel formu) test etmeye yönelik olarak gerçekleştirilen Ramsey-RESET testinin sonuçlarına göre, hem %5 hem de %10 önem seviyesinde, modelde spesifikasyon hatası bulunmadığını gösteren temel

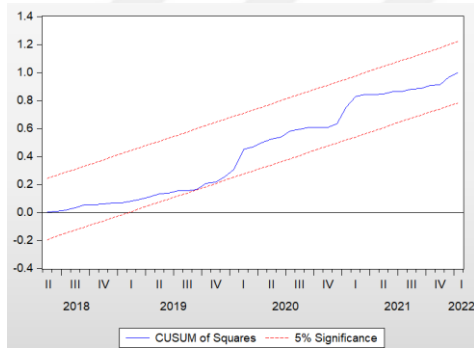
hipotezin reddedilemediği ($0.4977 > 0.05$ ve 0.10) böylelikle modelde spesifikasyon hatası olmadığını göstermektedir.

• Modelde tahminlenen parametrelere ait istikrarın tespiti için CUSUM ve CUSUMQ grafikleri çizdirilmektedir. İlgili grafiklerdeki düz çizgilerle parametre tahminlerini (mavi), kesikli çizgilerle (kırmızı) de %95 güven bandı belirtilmektedir. ARDL modeli için söz konusu grafikler Grafik 4.1'de ve Grafik 4.2'de gösterilmektedir:



Grafik 1.1. CUSUM grafiği

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.



Grafik 1.2. CUSUMQ grafiği

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

CUSUM ve CUSUMQ grafikleri tahminlenen parametrelerin istikrarlılığına dair kanıtlar sunmaktadır. Mavi çizgilerin hem CUSUM hem de CUSUMQ grafiklerinde kırmızı ile belirtilen güven sınırları arasında seyrettiği görülmektedir. Dolayısıyla modelde parametre istikrarı sağlanmıştır.

Tablo 2.3. F ve t sınır testleri

| F Sınır Testi | | | |
|---|---|-------------|-------------|
| H ₀ : Katsayıların tamamı istatistiksel olarak anlamlı değildir (Eşbütünleşme yoktur) | | | |
| F İstatistiği: 21.1211 * | | | |
| k=2 ; n=85 | | | |
| n=80 | Örnek Büyüklüğüne Göre Kritik Değerler (F) | | |
| | α | I(0) | I(1) |
| | %10 | 3.26 | 4.25 |
| | %5 | 3.94 | 5.04 |
| %1 | 5.41 | 6.78 | |
| t Sınır Testi | | | |
| t İstatistiği: -4.1852 * | | | |
| H ₀ : Uzun dönem katsayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir (Eşbütünleşme geçerli değildir) | | | |
| | Kritik Değerler (t) | | |
| | α | I(0) | I(1) |
| | %10 | -2.57 | -3.21 |
| | %5 | -2.86 | -3.53 |
| %1 | -3.43 | -4.10 | |

Not: *,**,*** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

Tablo 2.3. 'de katsayıların tamamının anlamlılığını sınavan F testi ve katsayıların tek tek anlamlılığını sınavan t sınır testinin, bir diğer deyişle eşbütünleşme varlığının ve bu eşbütünleşmenin geçerli olup olmadığını sınavan F ve t sınır testlerinin sonuçları yer almaktadır. Eşbütünleşme sınavası ve aynı şekilde geçerli bir eşbütünleşme sınavası aslında bir nevi katsayı sınavasından ileri gelmektedir. Eşbütünleşmenin olmadığını ifade eden (bir diğer deyişle katsayıların tamamının anlamsız olduğunu belirten) temel hipotez F testi ile sınavmış ve hesaplanan istatistik değeri "21.1211" dir ve yüzde 10, yüzde 5 ve yüzde 1 önem seviyelerindeki üst sınır kritik değerlerinden (sırasıyla bu değerler 6.78, 5.04 ve 4.25 şeklindedir) büyük olduğu görülmekte dolayısıyla söz konusu temel hipotez reddedilmektedir. Bu durumda bir eşbütünleşme ilişkisinden bahsedebilmek mümkündür. Ancak bu eşbütünleşme ilişkisinin "geçerli" olup olmadığını tespit edebilmek için ise t testine ihtiyaç duyulmaktadır. Hesaplanan t istatistiği değeri "-4.1852" dir ve bu istatistiğin mutlak olarak yüzde 10, yüzde 5 ve yüzde 1 önem seviyelerindeki üst sınır kritik değerlerden (sırasıyla bu değerler 6.78, 5.04 ve 4.25 şeklindedir) büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda eşbütünleşme ilişkisinin geçerli ve uzun dönem modeline ait katsayı tahminlerinin yorumlanabilir bir yapıda olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 2.4. Eşbütünleşme modeli / uzun dönem katsayı tahmini

| Bağımlı Değişken | Kâr | | | | |
|------------------|----------------------|------------|----------|---------------|----------|
| | Değişkenler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği | Olasılık |
| | POS | 1.85263 ** | 0.608816 | 3.043006 | 0.0039 |
| | Ödeme Kayd. Cihazlar | 0.48826 * | 0.061411 | 7.950669 | 0.0000 |

Not: i. *, **, *** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

ii. Modelin matematiksel formu “logaritmik-logaritmik” bir yapıda olduğunu belirtmek gerekmektedir. Bu durumda değişkenler arasında birim farkı da ortadan kalkmaktadır. Katsayı yorumları yüzdesel olarak yapılabilmektedir.

Tablo 2.4. 'de, aralarında geçerli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu tespit edilen (bkz. Tablo 4.11 F ve t sınır testleri) değişkenlerin regresyonuna ait katsayı tahminleri sunulmaktadır. Bağımsız değişkenler POS sayısı ve ödeme kaydedici cihazların sayısı, bağımlı değişken kârı istatistiksel olarak açıklamaktadır. Bu bağlamda,

- POS cihazı sayısı ve ödeme kaydedici cihazlar ile kâr arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki mevcuttur,

- POS cihazı sayısındaki %1'lik bir artış kârı yaklaşık olarak %1.85 artırmaktadır. POS sayısındaki artış kendisinden daha fazla oranda kârı beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla POS cihazı sayısının kâr üzerinde ciddi bir etkisi olduğunu söylemek mümkündür,

- Ödeme kaydedici cihazların sayısındaki %1'lik bir artış kâr üzerinde yaklaşık olarak %0.49'luk bir artış etkisi yaratmaktadır.

Tablo 2.5. Hata düzeltme modeli / kısa dönem katsayı tahmini

| Bağımlı Değişken | Kâr | | | |
|--------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Bağımsız Değişkenler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği |
| Sabit Terim | | -28.1501 | 3.470962 | -8.11016 |
| $\Delta Kâr_{t-1}$ | | 0.244261 | 0.130371 | 1.873586 |
| $\Delta Kâr_{t-2}$ | | 0.200254 | 0.124034 | 1.614507 |
| $\Delta Kâr_{t-3}$ | | 0.174564 | 0.114659 | 1.522463 |
| $\Delta Kâr_{t-4}$ | | 0.159391 | 0.107764 | 1.479079 |
| $\Delta Kâr_{t-5}$ | | 0.0157 | 0.10043 | 0.156324 |
| $\Delta Kâr_{t-6}$ | | -0.07092 | 0.089799 | -0.7898 |
| $\Delta Kâr_{t-7}$ | | -0.215 | 0.082222 | -2.61483 |
| $\Delta Kâr_{t-8}$ | | -0.28275 | 0.077014 | -3.6714 |
| $\Delta Kâr_{t-9}$ | | -0.34487 | 0.072533 | -4.75466 |
| $\Delta Kâr_{t-10}$ | | -0.38135 | 0.065444 | -5.82715 |
| $\Delta Kâr_{t-11}$ | | -0.429 | 0.068477 | -6.26487 |
| ΔPOS | | -6.63947 | 1.619382 | -4.10000 |
| ΔPOS_{t-1} | | -8.98835 | 1.726026 | -5.20754 |
| ΔPOS_{t-2} | | -7.41671 | 1.526175 | -4.85967 |
| ΔPOS_{t-3} | | -4.27541 | 1.493065 | -2.86352 |
| ΔPOS_{t-4} | | -1.5636 | 1.524456 | -1.02568 |
| ΔPOS_{t-5} | | -2.22325 | 1.568994 | -1.41699 |
| ΔPOS_{t-6} | | 0.958401 | 1.508043 | 0.635527 |
| ΔPOS_{t-7} | | -0.72078 | 1.489584 | -0.48388 |
| ΔPOS_{t-8} | | -2.07363 | 1.516034 | -1.3678 |
| ΔPOS_{t-9} | | -3.57398 | 1.541675 | -2.31824 |
| ΔPOS_{t-10} | | -4.03638 | 1.557238 | -2.59201 |
| ΔPOS_{t-11} | | -5.77988 | 1.490858 | -3.87688 |
| $\Delta Ödeme Kayd. Cihazlar$ | | -0.24008 | 0.172938 | -1.38824 |
| $\Delta Ödeme Kayd. Cihazlar_{t-1}$ | | -1.04388 | 0.216098 | -4.83059 |
| $\Delta Ödeme Kayd. Cihazlar_{t-2}$ | | -1.43023 | 0.227421 | -6.28893 |
| $\Delta Ödeme Kayd. Cihazlar_{t-3}$ | | -0.97414 | 0.240069 | -4.05777 |
| $\Delta Ödeme Kayd. Cihazlar_{t-4}$ | | -0.5957 | 0.231185 | -2.57673 |
| $\Delta Ödeme Kayd. Cihazlar_{t-5}$ | | -0.33495 | 0.224487 | -1.49207 |
| $\Delta Ödeme Kayd. Cihazlar_{t-6}$ | | -0.85535 | 0.229789 | -3.7223 |
| $\Delta Ödeme Kayd. Cihazlar_{t-7}$ | | -1.36236 | 0.247544 | -5.5035 |
| $\Delta Ödeme Kayd. Cihazlar_{t-8}$ | | -2.04253 | 0.297521 | -6.86518 |
| $\Delta Ödeme Kayd. Cihazlar_{t-9}$ | | -1.94612 | 0.328359 | -5.92679 |
| $\Delta Ödeme Kayd. Cihazlar_{t-10}$ | | -1.36804 | 0.274328 | -4.9869 |
| $\Delta Ödeme Kayd. Cihazlar_{t-11}$ | | -0.39961 | 0.18399 | -2.17192 |
| CointEq_{t-1} | | -1.22534 | 0.150625 | -8.13507 |

Not: i. Bu aşamada elde edilen t istatistiği ve prob. değerleri geçerli değildir, bu nedenle anlamlılığını gösteren yıldız işareti konulmamıştır.

ii. “CointEq_{t-1}” hata düzeltme katsayısını ifade etmektedir. Bu katsayının anlamlılığı t sınır testi vasıtasıyla araştırılacaktır.

Tablo 2.5. 'de hata düzeltme modeline ait sonuçlar sunulmaktadır. “CointEq” hata düzeltme katsayısını ifade etmektedir. Bu katsayı “-1.22534” olarak hesaplanmıştır. Ancak bu katsayının istatistiksel olarak anlamlılığı için t sınır testine ihtiyaç duyulmaktadır.

Tablo 2.6. t sınır testi (hata düzeltme modeli için)

| t Sınır Testi | α | I(0) | I(1) |
|--------------------------|----------|-------|-------|
| t İstatistiği= -8.1351 * | 10% | -2.57 | -3.86 |
| | 5% | -2.86 | -3.53 |
| | 1% | -3.43 | -4.10 |

Not: *,**,*** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

Tablo 2.6 'da hata düzeltme katsayısının anlamlılığının sınırdığı t sınır testinin sonuçları yer almaktadır. Hata düzeltme katsayısı “-1.22534” ve bu katsayıya ait t istatistiğinin ise “-8.1351” olarak hesaplandığı görülmektedir. Hesaplanan t istatistiği değerinin mutlak değerce tüm önem seviyelerindeki üst sınır değerlerinden büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda temel hipotez reddedilmektedir ve hata düzeltme modelinin çalıştığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 2.5 ve Tablo 2.6 'da gösterilen sonuçlar, hata düzeltme parametresinin istatistiki olarak anlamlı ve (-) yönlü olmasından dolayı hata düzeltme modelinin çalıştığına işaret etmektedir. Bu terime ait katsayının “-1 ile -2” aralığında herhangi bir değer alması hata düzeltme prosesinin uzun dönem denge değerlerinin etrafında azalan dalgalanmalar yaparak dengeye ulaştığını göstermektedir (Alam ve Quazi, 2003: 97).

Araştırmanın bu aşamasında (4.14) numaralı modele (araştırmanın ikinci modeli) odaklanılmaktadır.

Tablo 2.7. ARDL modelinin tahmini

| Bağımlı Değişken | Kâr | | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------|----------|---------------|----------|
| Bağımsız Değişkenler | ATM | | | | |
| Seçilen Model | ARDL (6,12) | | | | |
| Deterministik Bileşenler | Sabit Terim (Model/Case 3) | | | | |
| | Değişkenler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği | Olasılık |
| | Kâr _{t-1} | 0.666601 | 0.226219 | 2.94671 | 0.0045 |
| | Kâr _{t-2} | -0.25682 | 0.157946 | -1.626 | 0.1089 |
| | Kâr _{t-3} | 0.069535 | 0.110504 | 0.629257 | 0.5314 |
| | Kâr _{t-4} | -0.05543 | 0.050824 | -1.09063 | 0.2795 |
| | Kâr _{t-5} | -0.02007 | 0.046475 | -0.43188 | 0.6673 |
| | Kâr _{t-6} | -0.02483 | 0.055637 | -0.44637 | 0.6568 |
| | ATM | -4.0501 | 8.431122 | -0.48038 | 0.6326 |
| | ATM _{t-1} | 15.18354 | 16.42664 | 0.924324 | 0.3588 |
| | ATM _{t-2} | -3.74391 | 13.96904 | -0.26802 | 0.7895 |
| | ATM _{t-3} | -1.83748 | 9.918132 | -0.18527 | 0.8536 |
| | ATM _{t-4} | 7.097979 | 8.663051 | 0.819339 | 0.4156 |
| | ATM _{t-5} | -6.40629 | 8.984583 | -0.71303 | 0.4784 |
| | ATM _{t-6} | -11.4782 | 9.093267 | -1.26228 | 0.2114 |
| | ATM _{t-7} | -4.80273 | 12.51252 | -0.38383 | 0.7024 |
| | ATM _{t-8} | 2.596418 | 9.742593 | 0.266502 | 0.7907 |
| | ATM _{t-9} | -0.3865 | 13.43152 | -0.02878 | 0.9771 |
| | ATM _{t-10} | 11.25102 | 14.90602 | 0.754797 | 0.4531 |
| | ATM _{t-11} | -18.8407 | 15.91687 | -1.18369 | 0.2409 |
| | ATM _{t-12} | 18.00841 | 12.17692 | 1.478897 | 0.1441 |
| | Sabit Terim | -21.6623 | 8.578871 | -2.52508 | 0.0141 |
| Model Bilgileri | | | | | |
| | Düzeltilmiş R ² : | 0.68 | | | |
| | F İstatistiği : | 9.76 * | | | |

Not: i. *, **, *** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

ii. Bu aşamada elde edilen t istatistiği ve prob. değerleri geçerli değildir, bu nedenle anlamlılığını gösteren yıldız işareti konulmamıştır.

Tablo 2.8. Temel ARDL modelinin tanı testleri

| Tanı Testleri | İstatistik | Olasılık |
|---|------------|----------|
| Serisel Korelasyon Testi (Breusch-Godfrey) / Ki-Kare İstatistiği | 10.0213 ** | 0.0205 |
| Değişen Varyans Testi (Breusch-Pagan-Godfrey) / Ki-Kare İstatistiği | 49.0655 * | 0.0000 |
| Normallik Testi (Jarque-Bera) / JB İstatistiği | 4.08564 | 0.1297 |
| Model Spesifikasyonu Ramsey Reset Testi / F İstatistiği | 0.41231 | 0.5216 |

Not: *, **, *** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

Tahminlenen ARDL (6,12) modelinin güvenilir ve eşbütünleşme ilişkisi araştırılabilir bir model olup olmadığını tespit edebilmek için Tablo 4.16'da sonuçları gösterilen birtakım tanı testlerinden faydalanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre;

- Serisel korelasyon (otokorelasyon) tespitine yönelik olarak uygulanan Breusch-Godfrey testinin sonuçlarına göre, hem %5 hem de %10 önem seviyesinde, modelde serisel korelasyon bulunmadığını ifade eden boş hipotezin reddedildiği (0.05 ve 0.10 > 0.0205) bir başka deyişle modelde söz konusu problemin bulunduğunu (*bu*

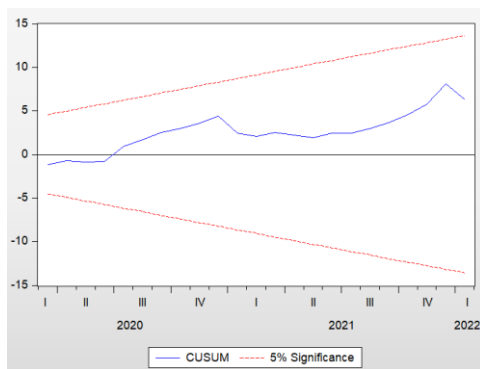
sorunun çözümüne yönelik olarak HAC ağırlıklı varyans-kovaryans matrisi kullanılmıştır),

•Değişen/farklı varyans (heteroskedasite) varlığını sınamaya yönelik olarak uygulanan Breusch-Pagan-Godfrey testinin sonuçlarına göre, hem %5 hem de %10 önem seviyesinde, modelde heteroskedasite olmadığını ifade eden temel hipotezin reddedilemediği (0.05 ve $0.10 > 0.0000$), dolayısıyla, aslında model varsayımlardan bir sapma olarak kabul edilen heteroskedasitenin olduğuna (bu sorunun çözümüne yönelik olarak HAC ağırlıklı varyans-kovaryans matrisi kullanılmıştır),

•Modelin artıklarının normallik varsayımını sınamak amacıyla kullanılan Jarque-Bera testinin sonuçlarına göre, hem %5 hem de %10 önem seviyesinde, kalıntıların normal dağıldığını belirten temel hipotezin reddedilemediği ($0.1297 > 0.05$ ve 0.10) böylece modelin kalıntılarının normal dağıldığını,

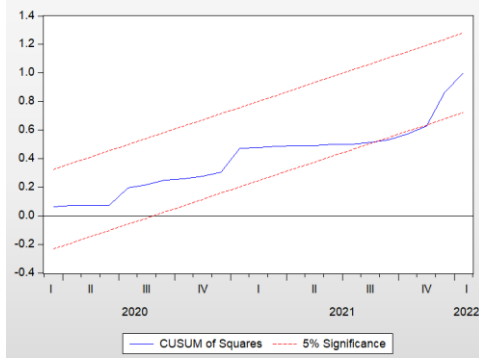
•Model spesifikasyonunu (modelin matematiksel formu) test etmeye yönelik olarak gerçekleştirilen Ramsey-RESET testinin sonuçlarına göre, hem %5 hem de %10 önem seviyesinde, modelde spesifikasyon yanlışı bulunmadığını belirten temel hipotezin reddedilemediği ($0.5216 > 0.05$ ve 0.10) böylelikle modelde spesifikasyon hatası olmadığını göstermektedir.

•Modelde tahminlenen parametrelere ait istikrarın tespiti için CUSUM ve CUSUMQ grafikleri çizdirilmektedir. İlgili grafiklerdeki düz çizgilerle parametre tahminlerini (mavi), kesikli çizgilerle (kırmızı) de %95 güven bandı belirtilmektedir. ARDL modeli için söz konusu grafikler Grafik 4.3’de ve Grafik 4.4’te gösterilmiştir:



Grafik 1.3. CUSUM Grafiği (ikinci model)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.



Grafik 1.4. CUSUMQ Grafiği (ikinci model)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

CUSUM ve CUSUMQ grafikleri tahminlenen parametrelerin istikrarlılığına dair kanıtlar sunmaktadır. Mavi çizgilerin hem CUSUM hem de CUSUMQ grafiklerinde kırmızı ile belirtilen güven sınırları arasında seyrettiği görülmektedir. Dolayısıyla modelde parametre istikrarı sağlanmıştır.

Tablo 2.9. F ve t sınır testleri

| F Sınır Testi | | | |
|---|---|-------------|-------------|
| H ₀ : Katsayıların tamamı istatistiksel olarak anlamlı değildir (Eşbütünleşme yoktur) | | | |
| F İstatistiği: 10.5451 * | | | |
| k=1 ; n=85 | | | |
| n=80 | Örnek Büyüklüğüne Göre Kritik Değerler (F) | | |
| | α | I(0) | I(1) |
| | %10 | 4.14 | 4.90 |
| | %5 | 5.06 | 5.93 |
| | %1 | 7.09 | 8.26 |
| t Sınır Testi | | | |
| t İstatistiği: -4.3114 * | | | |
| H ₀ : Uzun dönem katsayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir (Eşbütünleşme geçerli değildir) | | | |
| | Kritik Değerler (t) | | |
| | α | I(0) | I(1) |
| | %10 | -2.57 | -2.91 |
| | %5 | -2.86 | -3.22 |
| | %1 | -3.43 | -3.82 |

Not: *,**,*** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

Tablo 2.9’ da katsayıların tamamının anlamlılığını sınanan F testi ve katsayıların tek tek anlamlılığını sınanan t sınır testinin, bir diğer deyişle eşbütünleşme varlığının ve bu eşbütünleşmenin geçerli olup olmadığını sınanan F ve t sınır testlerinin sonuçları yer almaktadır. Eşbütünleşme sınaması ve aynı şekilde geçerli bir eşbütünleşme sınaması aslında bir nevi katsayı sınamasından ileri gelmektedir. Eşbütünleşmenin olmadığını ifade eden (bir diğer deyişle katsayıların tamamının anlamsız olduğunu belirten) temel hipotez F testi ile sınanmış ve hesaplanan istatistik değeri “10.5451” dir ve yüzde 10, yüzde 5 ve yüzde 1 önem seviyelerindeki üst sınır kritik değerlerinden

(sırasıyla bu değerler 4.90, 5.93 ve 8.26 şeklindedir) büyük olduğu görülmekte dolayısıyla söz konusu temel hipotez reddedilmektedir. Bu durumda bir eşbütünleşme ilişkisinden bahsedebilmek mümkündür. Ancak bu eşbütünleşme ilişkisinin “geçerli” olup olmadığını tespit edebilmek için ise t testine ihtiyaç duyulmaktadır. Hesaplanan t istatistiği değeri “-4.3114”tür ve bu istatistiğin mutlak olarak yüzde 10, yüzde 5 ve yüzde 1 önem seviyelerindeki üst sınır kritik değerlerden (sırasıyla bu değerler 2.93, 3.22 ve 3.82 şeklindedir) büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda eşbütünleşme ilişkisinin geçerli ve uzun dönem modeline ait katsayı tahminlerinin yorumlanabilir bir yapıda olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 3.1. Eşbütünleşme modeli / uzun dönem katsayı tahmini

| Bağımlı Değişken | Kâr | | | | |
|---------------------|----------|------------|----------|---------------|----------|
| Eşbütünleşme Modeli | Değişken | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği | Olasılık |
| | ATM | 4.172981 * | 1.276451 | 3.269205 | 0.0017 |

Not: i. *, **, *** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

ii. Modelin matematiksel formu “logaritmik-logaritmik” bir yapıdadır.

Tablo 3.1 'de, aralarında geçerli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu tespit edilen (bkz. *Tablo 4.17 F ve t sınır testleri*) değişkenlerin regresyonuna ait katsayı tahminleri sunulmaktadır. Bağımsız değişken ATM sayısı, bağımlı değişken kârı istatistiksel olarak açıklamaktadır. Bu bağlamda,

- ATM sayısı ile kâr arasında uzun dönemde pozitif ve senkronize bir ilişki bulunmaktadır,

- ATM sayısında meydana gelen %1'lik bir artış kârı yaklaşık olarak %4.18 arttırmaktadır. ATM sayısındaki artış kendisinden daha fazla oranda kârı beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla ATM sayılarının kâr üzerinde ciddi bir etkisi olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 3.2. Hata düzeltme modeli / kısa dönem katsayı tahmini

| Bağımlı Değişken | Kâr | | | | |
|------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | Değişkenler | Katsayı | St. Hata | t İstatistiği | Olasılık |
| Sabit Terim | | -21.6623 | 4.684344 | -4.62441 | 0.0000 |
| $\Delta K\hat{a}r_{t-1}$ | | 0.287619 | 0.1366 | 2.105563 | 0.0392 |
| $\Delta K\hat{a}r_{t-2}$ | | 0.0308 | 0.130133 | 0.236681 | 0.8137 |
| $\Delta K\hat{a}r_{t-3}$ | | 0.100335 | 0.123373 | 0.813267 | 0.4191 |
| $\Delta K\hat{a}r_{t-4}$ | | 0.044906 | 0.113213 | 0.396647 | 0.6929 |
| $\Delta K\hat{a}r_{t-5}$ | | 0.024834 | 0.113166 | 0.21945 | 0.8270 |
| ΔATM | | -4.0501 | 11.75614 | -0.34451 | 0.7316 |
| ΔATM_{t-1} | | 8.541942 | 12.09125 | 0.706457 | 0.4825 |
| ΔATM_{t-2} | | 4.798033 | 12.36166 | 0.388138 | 0.6992 |
| ΔATM_{t-3} | | 2.96055 | 12.30008 | 0.240694 | 0.8106 |
| ΔATM_{t-4} | | 10.05853 | 11.72651 | 0.85776 | 0.3942 |
| ΔATM_{t-5} | | 3.65224 | 11.82197 | 0.308937 | 0.7584 |
| ΔATM_{t-6} | | -7.82597 | 11.56263 | -0.67683 | 0.5010 |
| ΔATM_{t-7} | | -12.6287 | 11.60751 | -1.08798 | 0.2807 |
| ΔATM_{t-8} | | -10.0323 | 11.64582 | -0.86145 | 0.3922 |
| ΔATM_{t-9} | | -10.4188 | 11.92428 | -0.87375 | 0.3855 |
| ΔATM_{t-10} | | 0.832237 | 11.74391 | 0.070865 | 0.9437 |
| ΔATM_{t-11} | | -18.0084 | 11.06757 | -1.62713 | 0.1086 |
| CointEq_{t-1} | | -0.62102 | 0.134183 | -4.62814 | 0.0000 |

Not: Bu aşamada elde edilen t istatistiği ve prob. değerleri geçerli değildir, bu nedenle anlamlılığını gösteren yıldız işareti konulmamıştır.

Tablo 3.2 'de araştırmanın ikinci modelinin hata düzeltme mekanizmasının sonuçları gösterilmektedir. “**CointEq**” hata düzeltme katsayısını ifade etmektedir. Bu katsayı “-0.62102” olarak hesaplanmıştır. Ancak bu katsayının istatistiksel olarak anlamlılığı için t sınır testine ihtiyaç duyulmaktadır.

Tablo 3.3. t sınır testi (hata düzeltme modeli için)

| t Sınır Testi | α | I(0) | I(1) |
|--------------------------|----------|-------|-------|
| t İstatistiği= -4.6281 * | 10% | -2.57 | -2.91 |
| | 5% | -2.86 | -3.22 |
| | 1% | -3.43 | -3.82 |

Not: *,**,*** sıralı olarak %1, %5 ve %10 önem düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3.3 'de hata düzeltme katsayısının anlamlılığının sınırdığı t sınır testinin sonuçları yer almaktadır. Hata düzeltme katsayısı “-0.62102” ve bu katsayıya ait t istatistiğinin ise “-4.6281” olarak hesaplandığı görülmektedir. Hesaplanan t istatistiği değerinin mutlak değerce tüm önem seviyelerindeki üst sınır değerlerinden büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda temel hipotez reddedilmektedir ve hata düzeltme modelinin çalıştığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 3.2 ve Tablo 3.3'den elde edilen bulgular, hata düzeltme katsayısının negatif yönlü ve istatistiki olarak da anlamlı olduğu için hata düzeltme modelinin

Çalıştığı sonucuna işaret etmektedir. Bu terime ait katsayının “0 ile -1” arasında olması uzun dönem denge değerine tekdüze bir yapıda yakınlaştığını göstermektedir (Alam ve Quazi, 2003: 97).



TARTIŞMA VE SONUÇ

21.yüzyılın ekonomik dinamikleri mercek altına alındığında, rekabetteki yeni paradigmanın bilgi ve inovasyona dayalı olduğu dikkat çekmektedir. Değişimler içerisinde bilhassa en önemli olanı, ekonomik zenginliğin temelinin hızlı bir şekilde gelenekselden ayrılıp inovasyon alanlarına doğru yön değiştirmesidir. Hızlı, yeni ve akıllı inovasyonlar tüm dünyada pazarlara girmek amacıyla rekabet etmektedir.

Günümüzün rekabet koşullarında kurumların karşılaştıkları önemli sorunlardan bir tanesi de kârlı büyüebilmeleri için fırsat alanlarının daralması ve bunun sonucunda da başarıya ulaşabilmenin ve rekabette öne geçebilmenin yolunun inovasyondan geçtiği gerçeğidir. Bu sebeple, bu çalışmada da bankacılık sektörünün kârlılığı incelenirken finansal inovasyona odaklanılmıştır. Araştırmada, ilk aşamada inovasyona teknik tanımlamalar getirilmiş ardından inovasyona yol açan nedenler yahut inovasyona giden yolculukta katkıda bulunan etmenler ve bu etmenlerin tarihçesine değinilmiştir. Finansal inovasyonun bankacılık sektörü üzerindeki etkileri, bankacılık sektörünün gelişimi ve şimdiki durumundan da bahsedilerek çalışmanın çerçeveleri çizilmiştir.

Araştırmanın son bölümünde ise ekonometrik yöntemler vasıtasıyla, araştırmada iddia edilen hipotez sınanmıştır. Söz konusu hipotez, BDDK ve TBB'den derlenen, 2007-2021 dönemleri arasında Türkiye'de gerçekleşen aylık bankacılık sektörü dönem net kâr/zararı, ATM (bankamatik), temassız ödeme kaydedici cihaz, temassız pos ve pos cihazı verileri vasıtasıyla test edilmiştir. Ekonometrik analizler esnasında değişkenlerin incelenmesi önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle ampirik bölüm değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon analizleri ile başlamıştır. Ancak, temassız ödeme kaydedici cihaz ile temassız pos değişkenleri yüzde 90 korelasyonlu olması sebebiyle birleştirilmiş ve ödeme kaydedici cihazlar adlı yeni bir değişken oluşturulmuştur. Aynı şekilde, ödeme kaydedici cihazlar ile ATM değişkenleri arasındaki korelasyonun da oldukça yüksek olması nedeniyle, araştırmada iki farklı model tahmini benimsenmiştir. İlgili modellerin güvenilir ve sahte olmaması amacıyla birim kök ve durağanlık analizlerine başvurulmuştur. Değişkenlerin durağanlık dereceleri ADF ve PP birim kök testleri marifetiyle belirlenmiş, bağımlı değişken olan kârın I(1); bağımsız değişkenlerin ise bazılarının I(0) ve bazılarının I(1) süreci izlediği gösterilmiştir. Pesaran vd. (2001)'nin ekonometri

literatürüne kazandırdığı ARDL sınır testi metodu hem $I(1)$ hem de $I(0)$ değişkenlerin varlığında uzun dönemli ilişkileri araştırmaya olanak sağlaması nedeniyle tercih edilmiş olup elde edilen bulgular araştırmaya konu değişkenlerin uzun dönemde eşbütünlük bir ilişki sergilediğini göstermektedir. Bu bağlamda, ödeme kaydedici cihazların sayısı ve POS cihazları sayısının kârlılık üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu görülmektedir. Ödeme kaydedici cihaz sayısında ve POS cihazı sayısındaki %1'lik bir artışın, kâr üzerinde yaklaşık olarak sırasıyla %0.49 ve %1.86'lık bir artışı beraberinde getirdiği görülmektedir. Ayrıca, bu modele ait hata düzeltme mekanizması da çalışmakta ve hata düzeltme sürecinin uzun dönem denge değerleri etrafında azalan dalgalanmalar göstererek, dengeye ulaştığını göstermektedir. Araştırmanın diğer modeli ise kârlılık ve ATM değişkenlerine odaklanmaktadır. Uzun dönemde, kârlılık ve ATM arasında senkronize bir ilişki mevcuttur: ATM değişkeni kârlılık üzerinde pozitif ve istatistiki bir anlamlılığa sahiptir. Bu bağlamda, uzun dönemde, ATM sayılarında meydana gelen %1'lik bir artış kârlılığı yaklaşık olarak %4.17 arttırmaktadır. Kısa dönem ilişkilerinin incelendiği hata düzeltme modelinden elde edilen sonuçlara göre ise, bu sistemde meydana gelen bir dengesizliğin yaklaşık olarak 1.62 dönem (yaklaşık olarak iki aya tekabül etmektedir) sonra tekrar dengeye geleceğini göstermektedir.

Araştırmada elde edilen ampirik bulgular, inovasyonun bankacılık sektörüne olan olumlu etkisinin göz ardı edilemeyeceği yönündedir. Halihazırda, işletmelerin yenilikçilik eğiliminde olmasının hizmet ve ürün kalitesini geliştireceğine ve kârlılık, ürün ya da hizmet satışları gibi başarı kriterlerine oldukça önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın bankacılık sektöründeki karar alıcılara yenilikçilik eğilimlerini nasıl destekleyebilecekleri hususunda katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Abir, M. ve Chokri, M. (2010). Dynamic of financial innovation and performance of banking firms: context of an emerging banking industry. *International Research Journal of Finance and Economics*, 18-37.
- Afisha T, T. M. (2001). *Kalite ve müşteri memnuniyeti ve pazarlama stratejilerinin belirlenmesine etkisi Bankacılık hizmeti için-Ürdünlü ticari bankaların bir örneğinin görüşlerinin analitik bir çalışması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Musul Üniversitesi, Yönetim ve Ekonomi Fakültesi, Irak.
- Ahsan, M. K. (2016). Measuring Financial Performance Based on CAMEL: A Study on Selected Islamic Banks in Bangladesh. *Asian Business Review*, 6(1), 47-56.
- Aktaş, C. (2009). Türkiye'nin İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 35-47.
- Al-Budairi, A. H. (2008). *Bankacılık sistemi ve ekonomi tercihleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kufa Üniversitesi, Yönetim ve Ekonomi Fakültesi, Irak.
- Al-Lozy, S, A., Zoelef, M, H., ve Al-Tarawneh, M, I. (1997). Bankalar İdaresi, Dar Al-Fikr for Printing, Publishing and Distribution Jordan, 17.
- Almajali, A. Y. , Alamro, S. A. ve Al-Soub, Y. Z. (2012). Factors Affecting the Financial Performance of Jordanian Insurance Companies Listed at Amman Stock Exchange. *Journal of Management Research*, 4 (2), 266-289.
- Almus, M., ve Czarnitzki, D. (2003). The Effects of Public R&D Subsidies on Firms' Innovation Activities: The Case of Eastern Germany. *Journal of Business & Economic Statistics*, 21(2), 226-236.
- Alam, I., ve Quazi, R. (2003). Determinants of capital flight: An econometric case study of Bangladesh. *International Review of Applied Economics*, 17(1), 85-103.
- Alper, D. ve Anbar, A. (2011). Bankaya özgü ve makroekonomik belirleyiciler ticari banka kârlılığı: Türkiye'den ampirik kanıtlar. *İşletme ve ekonomi araştırma dergisi*, 139-152.
- Al-Waeli, A. (2003). *Ekonomik gelişme için gösterge ve ekonomik açıdan ekonomik* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Bağdat Üniversitesi, Irak.
- Amabile, T. M. , Conti, R. , Coon, H. , Lazenby, J. ve Herron, M. (1996). Assessing The Work Environment for Creativity. *Academy of Management Review*, 39(5), 1154-1184.
- Arabacı, H. (2018). Türkiye'de Bankacılık Sektörünün Gelişimi. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 25-42.
- Arrow, K. (1962). Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. In Nelson, R. R. ed. *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, 609- 626.

- Atukalp, M. E. (2018). Özel Sermayeli Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 7(14), 38-52.
- Ayar, B. ve Erbil, T. S. (2018). İnovasyon ve Ar-Ge faaliyetlerinin ihracat performansına etkisi: Türk işletmeleri üzerine algısal bir araştırma. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(49), 45-68.
- Ayrıçay, Y. ve Türk, V. E. (2014). Finansal Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi: BİST’de Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 64(53), 53-70.
- Aysan, A.F. ve Ceyhan, Ş. (2008). What determines the banking sector performance in globalized financial markets? The case of Turkey. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 387(7), 1593-1602.
- Baltalar, H. (2008). Kurumsal İnovasyon. <http://www.hasanbaltalar.com/index.php?id=42>, Erişim Tarihi: 22.03.2021.
- Baumol, P., Panzar, J. C. ve Willig, R.D. (1982). *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Becheikh, N., Landry, R. ve Amara, N. (2006). Lessons from innovation empirical studies in the manufacturing sector: A systematic review of the literature from 1993-2003. *Technovation*, 26(6), 644-664.
- Bolak, M. (1998). *Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi*. İstanbul: Beta Basım.
- Bond, S. , Harhoff, D., ve Van Reenen, J. (2005). Investment, R & D and financial constraints in Britain and Germany, London. *Annales d'Économie et de Statistique*, 79, 433-460.
- Bozkurt, H. (2007). *Zaman Serileri Analizi*. Ankara: Ekin Kitabevi.
- Bulut, Y. E., (2013). *Internet Banking as a case of Financial Innovation in Turkey* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Buzzacchi, L., Colombo, M. G., & Mariotti, S. (1995). Technological regimes and innovation in services: the case of the Italian banking industry. *Research Policy*, 24(1), 151-168.
- Büyükbalkan, U. (2003). Swap. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları (MUVU) Dergisi*, 1-18.
- Campbell, Tim. 1988. *Money and Capital Markets*. Glenview, IL: Scott, Foresman.
- Cerulli, G., ve Poti, B. (2008). Evaluating the Effect of Public Subsidies on Firm R&D Activity: an Application to Italy Using the Community Innovation Survey. (Working Paper No. 9). CERIS-CNR Anno 10. Moncalieri (TO): Institute for Economic Research on Firms and Growth.
- Chew, D. (1997). *Studies in international corporate finance and governance systems: a comparison of the US, Japan, and Europe*. OUP Catalogue.

- Çağlayan, E. ve Saçaklı, İ. (2006). Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliğinin Sıfır Frekansta Spektrum Tahmincisine Dayanan Birim Kök Testleri İle İncelenmesi. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 122-137.
- Çakmak, E. ve Yıldız, G. (2018). Teknolojik inovasyonun ihracat üzerindeki etkisi: Türkiye-AB (15) ülkeleri örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 19(2), 1-16.
- Çetinkaya, Ç. (2016). *İnovasyon'un Küçük Ölçekli Otel İşletmelerinin Performansına Etkisi, Sultanahmet Örneği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, Türkiye.
- Çiğdem, G. ve Altaylar, M. (2020). RASL Perspektifinden COVID-19 Sürecinde Türkiye'ye Yabancı İlgisi: Bir Borç Krizi Tehlikesi Var Mı?, Multidisipliner Yaklaşımla İktisadi Kriz Olgusu Cilt IV, Editör: Gülgün Çiğdem, 1.Baskı/27-63. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Damanpour, F. (1996). Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models. *Management Science*, 42(5), 693-716.
- De Boissieu, C. (1987). Mutations et fragilité des systèmes financiers. *Revue Française D'économie*, 2(1), 74-110.
- Değirmen, S. ve Karaçoban, A. (2019). Bankacılık sektöründe finansal inovasyonun bölgelerin büyümesine etkileri. *International Congress on Business and Marketing*, 29(47), 307-341
- Demir, S. (2014). *İşletmelerin Rekabet Avantajı Sağlamasında İnovasyonun Yeri ve Özellikle Tekstil Firmalarının Performansı Üzerine Etkilerinin Analizi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
- Dickey, D.A. ve Fuller, W.A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366): 427-431
- Ebiçlioğlu, F. K., ve Kahraman, A. (1999). Swap İşlemleri İşleyişi ve Vergisel Boyutu. Ankara: Türmob Yayınları.
- Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD). (2005). Oslo kılavuzu: Yenilik verilerinin toplanması ve yorumlanması için ilkeler. (TÜBİTAK, Çev.). (3. bs.). OECD ve Eurostat ortak yayımı, Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü Avrupa Birliği İstatistik Ofisi.
- Elçi, Ş. , Karataylı, İ. ve Karata, S. (2008). Bölgesel inovasyon merkezleri: Türkiye için bir model önerisi. İstanbul: TÜSİAD Yayınları.
- Engelen, E., Erturk, I., Froud, J., Leaver, A., ve Williams, K. (2010). Reconceptualizing Financial Innovation: Frame, Conjuncture And Bricolage. *Economy and Society*, 39(1), 33-63.
- Erdemi, D. B. (2015). *Ar-Ge Yatırımları Finansal Performans İlişkisi: Bir Panel Veri Analizi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.

- Fagerberg, J., Mowery, D. C., ve Nelson, R. R. (Eds.). (2004). The Oxford handbook of innovation. Oxford university press. Herrera ve Schroth (2002).
- Fettahoğlu, A. (1991). Finansal Piyasalarda Yenilikler ve 1980 Sonrası Türkiye. Ankara: Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü.
- Frame, W., ve White, L. (2002). Empirical studies of financial innovation: lots of talk, little action? FRB of Atlanta Working Paper, 12.
- Francis, D. L. ve Bessant, J. (2005). Targeting Innovation andnd Implications for Capability Development. *Technovation*, 25(3), 171-183.
- Garcia, R. ve Roger, C. (2002). A Critical Look at Technological Innovation Typology and Innovativeness Terminology: A Literature Review. *The Journal of Product Innovation Management*, 19(2), 110-132.
- Gömlüksiz, M. (2012). *Bölgesel inovasyon sistemleri ve Türkiye: İstatistiki bölge birimleri sınıflandırması düzey 2 bölgeleri inovasyon indeksi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, Türkiye.
- Granger, C. W. ve Newbold, P. (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Journal of Econometrics*. 2 (2). 111-120.
- Greenspan, A. (2005). Risk Transfer and Financial Stability. Remarks at the Federal Reserve Bank of Chicago's Forty-first Annual Conference on Bank Structure. Chicago, IL. May 5.
- Gujarati, D. N. (2015). *Econometrics by Example* (2nd ed.). United Kingdom, London: Macmillan International Higher Education.
- Gujarati, D. N. ve Porter, D. C. (2012). *Basic Econometrics*. Fifth Editions, Gunasekar: Tata McGraw-Hill Education.
- Güleç, H.K. ve Bülbül, H. (2004). *Yenilikçilik-işletmeler için stratejik rekabet aracı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Gürkan, N. ve Gürkan, S. (Ed.) (2017). Yenilikçilik Kavramının işletmelerin Finansal Performansı Üzerindeki Etkisi [Özel Sayı]. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICMEB17, 213-226.
- Hall, R. (1992). The strategic Analysis of Intangible Resources. *Strategic Management Journal*, 13(12), 135-144.
- Harrington, R. (1992). Financial Innovation and International Banking in I/. Cavana (ed), *Financial Innovation*. London: Routledge, 111-13.
- Henderson, R. ve Cockburn, I. (1996). Scale, scope and spillovers: the determinant of research productivity in drug discovery. *Rand Journal Of Economics*, 27(1), 32-59.
- Herrera, H. ve Schroth, E. (2002). Welfare in unpatentable financial inventions. Unpublished paper, New York University.

- Işık, N. ve Kılınç, E. C. (2011). Bölgesel Kalkınmada Ar-Ge ve İnovasyonun Önemi: Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2), 9-54.
- Işık, Ö., Yalman, İ. N. ve Koşaroğlu, Ş. M. (2017). Türkiye’de mevduat bankalarının kârlılığını etkileyen faktörler. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 362-380.
- Jabr, H. (2002). Bankacılık ve Finans Bilimlerine Giriş. Beit Al-Maqdis Yayınları.
- Jawad, B. H. (2006). *Nakit akışlarının bankacılık performansına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Üniversite. Yönetim ve İktisat Yüksekokulu, Kerbela, Irak.
- Jha, S. ve Hui, X. (2012). A comparison of financial performance of commercial banks: A case study of Nepal. *African Journal of Business Management*, 6 (25), 7601-7611.
- Johne, A. (1999). Successful market innovation. *European Journal of Innovation Management*, 8(1), 6-11.
- Kamien, M. I. ve Schwartz, N. L. (1975). Market structure and innovation: a survey. *Journal of Economic Literature*, 13(1), 1-37.
- Kane, E. J. (1988). Interaction of financial and regulatory innovation. *American Economic Review*, 78(2), 328-334.
- Kaplan, C. (1999). Finansal Yenilikler ve Piyasalar Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği, TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği, Ankara.
- Karabulut, A. T. (2015). Effects of innovation types on performance of manufacturing firms in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1355-1364.
- Karadeniz, E. ve İskenderoğlu, Ö. (2011). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda İşlem Gören Turizm İşletmelerinin Aktif Kârlılığını Etkileyen Değişkenlerin Analizi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 22(1), 65-75.
- Karakuş, R. , Zor, İ. ve Küçük, Y. Ş. (2017). Ticari bankasında satırlılığın iç ödemesi işletmeleri: Yerli ve yabancı sermayeli bankada karşılaştırmalı analizi. *Akademik Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 379-398.
- Kassifa, O. R. F. (2019). *Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal İnovasyonun Belirleyicileri ve Bankacılık Sektörü Üzerine Etkileri: Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği (Baepb) Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
- Kaya, Y. T. (2002). Türk bankacılık sektöründe kârlılığın belirleyicileri (MSPD Çalışma Raporları). BDDK Yayınları.
- Kaygusuz, S. Y. (1998). Finansal Türev Ürünlerinde Muhasebe Esasları. Ankara: SPK Yayınları.
- Kennedy, P. (2006). Ekonometri Kılavuzu M. Sarımeşeli ve Ş.Açıkgöz, Ankara: Gazi Kitabevi.

- Kılıç, M. (2019). Bankaların Finansal Yapısının Kârlılık Üzerindeki Etkisi: Özel Sermayeli Mevduat Bankaları Üzerine Bir İnceleme. *ÜİİİD-IJEAS*, (24), 45-58.
- Koç, S. (2010). Finansal yeniden yapılandırma: İstanbul ve Anadolu yaklaşımları, sonuçları. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1),35-55.
- Laryea, E. , Ntow-Gyamfi, M. ve Alu, A.A. (2016). Nonperforming loans and bank profitability: evidence from an emerging market. *African Journal of Economic and Management Studies*, 7(4), 462-481.
- Lichtenberg, F. R. (1984). The Relationship between Federal Contract R&D and Company R&D. *The American Economic Review*, 74(2), 73–78.
- Love, J. , Ashcroft, B. ve S. Dunlop, (1996). Corporate structure, ownership and the likelihood of innovation. *Applied Economics*, 28(6), 737-746.
- Mabrouk, A. ve Mamoghli, C. (2010b). Is financial innovation influenced by financial liberalization? Evidence from the Tunisian banking industry. *Journal of Banks and Bank Systems*, 5(3), 97-111.
- Mabrouk, A. ve Mamoghli, C. (2010a). Dynamic of financial innovation and performance of banking firms: context of an emerging banking industry. *International research Journal of Finance and Economics*, 17-36.
- Mali Sektöre Olan Borçların Yeniden Yapılandırılması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (2002, 31 Ocak). Resmî Gazete (Sayı: 24657). Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr>
- Marrchall, C. ve S. Michael, (1996). Value at Risk: Implementing a Risk Measurement Standard, Working Paper, No:47-96, Wharton Financial Institutions Center, University of Pennsylvania.
- Miller, S.M. ve Noulas, A.G. (1997). Portfolio Mix and Large-bank profitability in the USA. *Applied Economics*, 29(4), 505-512.
- Molyneux, P. ve Thornton, J. (1992). Determinants of European Bank Profitability: A Note. *Journal of Banking and Finance*, 16(6), 1173-1178.
- Mert, M. ve Çağlar, A.E. (2019). Eviews ve Gauss Uygulamalı Zaman Serileri Analizi. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Naceur, S. B. (2003). The Determinants of the Tunisian Banking Industry Profitability: Panel Evidence. ERF Research Fellow, Universite Libre de Tunis.
- Nimalathasan, B. (2008). A Comparative Study of Financial Performance of Banking Sector in Bangladesh - An Application of CAMELS Rating System. Universitatii Bucuresti. *Analele. Seria Stiinte Economice si Administrative*, 2, 133.
- Nurcan, B. (2005). *Türev Piyasası İşlemlerinin Vergilendirmesi ve Örnek Ülke Uygulamaları* (TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi). Ankara.

- Oğuztürk, B. S. (2003). Yenilik kavramı ve teorik temelleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 253-273.
- Oslo Kılavuzu (2005). Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler, OECD ve Eurostat Ortak Yayını, TÜBİTAK, 3. Baskı.
- Ömürbek, V., Akçakanat, Ö. ve Aksoy, E. (2019). Aktif Büyüklüklerine Göre Değerlendirilen Büyük Ölçekli Bankaların Yapay Sinir Ağları ile Kârlılık Tahmini. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2), 451-466.
- Özgür, E. ve Eleren, A. (2006). Türkiye’de Yabancı Sermayeli Mevduat Bankalarının Veri Zarflama Yöntemi ile Etkinlik Analizlerinin Yapılması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 53-76.
- Özkan, A. (2020). *Firmaların Örgüt Kültürünün İnovasyon Süreçlerine Etkisinde Ar-Ge Kapasitesinin Moderatör Rolü: Medikal Sektör Üzerine Bir Araştırma* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Türkiye.
- Peker, İ. (1997). Türev Araçlar, Riskleri, Düzenlemeleri ve Kontrol Sistemleri (Örnek Olay: Baring Grubunun Çöküşü), SPK Yeterlilik Etüdü, Ankara.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., ve Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P. C., ve Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Sandvik, L. I. ve Sandvik, K. (2003). The Impact of Market Orientation on Product Innovativeness and Business Performance. *Intern. J. of Research in Marketing*, 20(4), 355-376.
- Sarooghi, H., Libaers, D. ve Burkemper, A. (2015). Examining the Relationship Between Creativity and Innovation: A Meta-Analysis of Organizational, Cultural, and Environmental Factors. *Journal of Business Venturing*, 30(5), 714-731.
- Sayılgan, G. (2004). Soru ve Yanıtlarla Finansal Piyasalar ve Finansman Yöntemleri İş Sınavlarına Hazırlık-9. Ankara: Turhan Kitapevi Yayınları.
- Schumpeter, J. A. (1934). Ekonomik gelişme teorisi. Oxford: Oxford University Press.
- Schumpeter, J. A. (1950). The march into socialism. *The American Economic Review*, 40(2), 446-456.
- Silber, W. (1983). The process of financial innovation. *American Economic Review*, 3(2), 89-95.
- Skhiri, S. (2000). Adoption des innovations en technologie de l'information par les entreprises internationales. Mémoire de maîtrise, Montréal, Université de Québec à Montréal.
- Stinchcombe, A.L. (1968). Constructing social theories. Illinois: The University of Chicago Press.

- Taban, S. (2008). İktisadi Büyüme Kavram ve Modeller. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Tarı, R. (2012). Ekonometri. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Toraman, C. (2002). Gelişen Piyasalarda Finansal Risk Yönetimi. *Banka, Maliye ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 21-37.
- Tufano, P. (1995). Securities Innovations: A Historical and Functional Perspective. *Journal of Applied Corporate Finance*, 7(4), 90-104.
- Tufano, P. (2002). Financial Innovation. *The Hand Book of The Economics and Finance*, 1, 307-335.
- Tüylüoğlu, Ş. ve Saraç, Ş. (2012). Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde İnovasyonun Belirleyicileri: Ampirik Bir Analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1), 39-74.
- Uzkurt, C. (2010). İnovasyon yönetimi: İnovasyon nedir, nasıl yapılır ve nasıl pazarlanır?. *Ankara Sanayi Odası Dergisi*, Temmuz-Agustos, 37-51.
- Van de Ven, A. H., Polley, D. E., Garud, R., ve Venkataraman, S. (1999). The innovation journey. New York: Oxford University Press.
- Wang C. L., ve Pervaiz K. A. (2004). The Development and Validation of the Organizational Innovativeness Construct Using Confirmatory Factor Analysis. *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 303-313.
- White, M. A. ve Bruton, G. D. (2011). The Management of Technology and Innovation: A Strategic Approach. (Second Edition). Mason: South-Western Cengage Learning.
- Yavuz, Ç. (2010). İşletmelerde inovasyon-performans ilişkisinin incelenmesine dönük bir çalışma. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5(2), 143-173.
- Yıldırım, H. ve Philippatos, C. (2007). Restructuring consolidation and competition in Latin American banking markets. *Journal of Banking and Finance*, 31, 29-639.
- Yücel, A.T. , Mandacı, P.E. ve Kurt, G. (2007). İşletmelerin Finansal Risk Yönetimi ve Türev Ürün Kullanımı: IMKB 100 Endeksinde Yer Alan İşletmelerde Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 36, 106-113.
- Yücel, H. (2009). *Şirketlerin kârlı büyümelerinde inovasyonun önemi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
- Yücel, R ve Ahmetoğulları K. (2015). AR-GE Harcamalarının Firmaların Net Kâr Değişimi Ve Hisse Başına Kârlılığına İnovatif Etkisi: BİST Teknoloji Yazılım ve Bilişim Sektöründe Bir Uygulama. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(4), 15, 87-104
- Zerenler, M., Türker, N. ve Esen, Ş. (2007). Küresel Teknoloji, Araştırma Geliştirme (Ar-Ge) ve Yenilik İlişkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 653-667.

