

ISSN: 2687-3540

**IJA FR**

International Journal of  
Accounting and Finance Researches

**ULUSLARARASI  
MUHASEBE VE FİNANS  
ARAŞTIRMALARI DERGİSİ**

Cilt: 7 - Sayı: 1 / Vol: 7 - Issue: 1

2025

| Yayın Aralığı: Yılda 2 Sayı - Başlangıç: 2018 | Period: Biannually - Founded: 2018 |

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr>



# IJAFR

*International Journal of Accounting and Finance Researches*

## ULUSLARARASI MUHASEBE VE FİNANS ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

E-ISSN 2687-3540

Cilt: 7 - Sayı: 1 / 2025

---

### Sorumlu Editör

Prof. Dr. Ahmet Vecdi CAN – Sakarya Üniversitesi / Uluslararası Vizyon Üniversitesi Rektörü

### Editörler

Prof. Dr. Fevzi Serkan ÖZDEMİR – Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Haluk BENGÜ – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

### Alan Editörleri

Prof. Dr. Selahattin KARABINAR (Muhasebe Alan Editörü) – İstanbul Üniversitesi

Prof. Dr. M. Başaran ÖZTÜRK (Finans Alan Editörü) – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

### Teknik Editör

Doç. Dr. Metehan KÜÇÜKER – Malatya Turgut Özal Üniversitesi

### Editör Yardımcıları

Doç. Dr. Metehan KÜÇÜKER – Malatya Turgut Özal Üniversitesi

Arş. Gör. Dr. İsmail Hakkı ÜNAL – İzmir Demokrasi Üniversitesi

### Dil Editörleri

Dr. Öğr. Üyesi Ceyda AKTAN – Türk Hava Kurumu Üniversitesi (Yabancı Dil Editörü)

Dr. Öğr. Üyesi Serpil ÇELİK – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (Türkçe Dil Editörü)

### Yayın Kurulu Sekreterleri

Dr. Öğr. Üyesi Serpil ÇELİK – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi,

ISSN 2687-3540

*Bu dergide ileri sürülen fikirler makalelerin yazarlarına aittir.*

*IJAFR (UMFAD), Ulakbim Dergipark sistemi (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr>)*

*üzerinden makale kabul etmektedir. Hakem değerlendirmeleri de kör hakemlik sistemi ile bu arayüz üzerinden gerçekleştirilmektedir. Tayin edilmiş olan hakemlere değerlendirme süresi olarak 4 hafta verilmektedir. Yazarlar da tüm süreç içinde ivedilikle bilgilendirilmektedir.*

*IJAFR yılda iki defa yayınlanan, akademik ve hakemli bir dergidir.*

*Dergimizin amacı; Muhasebe ve Finans Alanındaki bilimsel çalışmaların etik değerlere ve yayın koşullarına bağlı olarak değerlendirilmesi ve içerdiği görüşler yazarlarına ait olmak kaydıyla bilim camiası ve uygulamacılarla paylaşılmasıdır.*

*Muhasebe ve Finans bilim alanları altında sınıflandırılacak tüm çalışmalar, dergimizin kapsamını oluşturmaktadır. Bununla birlikte Kamu Finansmanı, Devlet Muhasebesi ve Vergi Muhasebesi de disiplinler arası nitelik taşıdığından bu alandaki çalışmalar da kapsama dahildir.*

#### **Makale gönderme adresi**

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr>

#### **İNDEKSLER**



**E-ISSN 2687-3540**

*Views expressed in International Journal of Accounting and Finance Researches  
are those of authors.*

*Authors have to apply IJAfr (UMFAD) system on <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr> to submit  
their papers due to blind peer review. Assigned referees should complete their  
evaluations in 4 weeks and authors are informed about the process immediately.*

*IJAfr is an academic journal, peer-reviewed published twice a year.*

*Aim of this journal is evaluation of the submitted articles (scientific research or  
studies) in the disciplines of Accounting and Finance with regards to our ethic  
policy and publication guidelines and sharing these articles' aspects, thoughts  
(which directly belongs their authors) with scientific community and practitioners.*

*All studies that can be classified under the fields of Accounting and Finance  
are the scope of our journal.*

*However, since Public Finance, Government Accounting and Tax Accounting  
are also interdisciplinary, studies in this field are also covered.*

#### **For Article Submission**

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijafr>

#### **INDEXES**



## **BİLİM VE DANIŞMA KURULU / SCIENCE AND ADVISORY BOARD**

|           |                       |                                             |            |              |
|-----------|-----------------------|---------------------------------------------|------------|--------------|
| Prof. Dr. | Abdülmecid NUREDİN    | Uluslararası Vizyon Üniversitesi            | Gostivar   | K. Makedonya |
| Prof. Dr. | Agim MAMUTİ           | Mother Teresa University                    | Üsküp      | K. Makedonya |
| Prof. Dr. | Ahmet Vecdi CAN       | Sakarya Üniversitesi                        | Sakarya    | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Ali ALAGÖZ            | Selçuk Üniversitesi                         | Konya      | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Ali CEYLAN            | İstanbul Ticaret Üniversitesi               | İstanbul   | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Antonella RUSSO       | Universita degli Studi di Napoli            | Napoli     | İtalya       |
| Prof. Dr. | Ayşe Banu BAŞAR       | Anadolu Üniversitesi                        | Eskişehir  | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Banu Esra ASLANERTİK  | Dokuz Eylül Üniversitesi                    | İzmir      | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Bharat SARATH         | Rutgers, The State University of New Jersey | New Jersey | ABD          |
| Prof. Dr. | Beyhan MARŞAP         | Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi        | Ankara     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Burcu ADİLOĞLU        | İstanbul Üniversitesi                       | İstanbul   | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Cevdet Yiğit ÖZBEK    | Kırklareli Üniversitesi                     | Kırklareli | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Durmuş ACAR           | Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi              | Burdur     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Emine Ebru AKSOY      | Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi        | Ankara     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Engin DİNÇ            | Karadeniz Teknik Üniversitesi               | Trabzon    | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Ercan BAYAZITLI       | Ankara Üniversitesi                         | Ankara     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Erkan ÖZTÜRK          | Kırklareli Üniversitesi                     | Kırklareli | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Eşref Savaş BAŞÇI     | Hitit Üniversitesi                          | Çorum      | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Fatih Coşkun ERTAŞ    | Atatürk Üniversitesi                        | Erzurum    | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Fatih DALKILIÇ        | Dokuz Eylül Üniversitesi                    | İzmir      | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Fevzi Serkan ÖZDEMİR  | Ankara Üniversitesi                         | Ankara     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Feyyaz ZEREN          | Yalova Üniversitesi                         | Yalova     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Figen KER TRDOĞLU | Bahçeşehir Üniversitesi                     | Ankara     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Fikret ÇANKAYA        | Karadeniz Teknik Üniversitesi               | Trabzon    | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Ganite KURT           | Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi        | Ankara     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Göksel YÜCEL          | İstanbul Üniversitesi                       | İstanbul   | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Güler ARAS            | Yıldız Teknik Üniversitesi                  | İstanbul   | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Haluk BENGÜ           | Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi          | Niğde      | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Hasan SALIU           | Kosova AAB Üniversitesi                     | Prishtina  | Kosova       |
| Prof. Dr. | Hayrettin USUL        | İzmir Katip Çelebi Üniversitesi             | İzmir      | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Hüseyin AKTAŞ         | Manisa Celal Bayar Üniversitesi             | Manisa     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Hüseyin DALGAR        | Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi              | Burdur     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Kadir GÜRDAL          | Ankara Üniversitesi                         | Ankara     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Kamil BÜYÜKMİRZA      | Atılım Üniversitesi                         | Ankara     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Kıymet TUNCA ÇALIYURT | Trakya Üniversitesi                         | Ankara     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Lcia L. RODRIGUES    | University of Minho                         | Porto      | Portekiz     |
| Prof. Dr. | Ass Lulzim TAFA       | Kosova AAB Üniversitesi                     | Prishtina  | Kosova       |
| Prof. Dr. | M. Başaran ÖZTÜRK     | Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi          | Niğde      | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Metin SABAN           | Bartın Üniversitesi                         | Bartın     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Mieke JANS            | Universiteit Hasselt                        | Hasselt    | Belçika      |
| Prof. Dr. | Mustafa MIYNAT        | Celal Bayar Üniversitesi                    | Manisa     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Nalan AKDOĞAN         | Başkent Üniversitesi                        | Ankara     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Necdet ŞENSOY         | Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası          | Ankara     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Nuran CÖMERT          | Marmara Üniversitesi                        | İstanbul   | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Orhan ÇELİK           | Ankara Üniversitesi                         | Ankara     | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Ömer LALİK            | İstanbul Ticaret Üniversitesi               | İstanbul   | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Pitabas MOHANTY       | Xavier School of Management                 | Cemşidpur  | Hindistan    |
| Prof. Dr. | Raif PARLAKKAYA       | Necmettin Erbakan Üniversitesi              | Konya      | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Recep PEKDEMİR        | İstanbul Üniversitesi                       | İstanbul   | Türkiye      |
| Prof. Dr. | Reşat KARCIOĞLU       | Atatürk Üniversitesi                        | Erzurum    | Türkiye      |

|           |                        |                                       |           |           |
|-----------|------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|
| Prof. Dr. | Saime ÖNCE             | Anadolu Üniversitesi                  | Eskişehir | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Selahattin KARABINAR   | İstanbul Üniversitesi                 | İstanbul  | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Semra KARACAER         | Hacettepe Üniversitesi                | Ankara    | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Serdar ÖZKAN           | İzmir Ekonomi Üniversitesi            | İzmir     | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Seval KARDEŞ SELİMOĞLU | Anadolu Üniversitesi                  | Eskişehir | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Seyhan ÇİL KOÇYİĞİT    | Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  | Ankara    | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Suat KARA              | Balıkesir Üniversitesi                | Balıkesir | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Supriti MISHRA         | International Management Institute    | New Delhi | Hindistan |
| Prof. Dr. | Shaip BYTYQI           | Kosova AAB Üniversitesi               | Prishtina | Kosova    |
| Prof. Dr. | Shemsedin VEHAPI       | Kosova AAB Üniversitesi               | Prishtina | Kosova    |
| Prof. Dr. | S. Serdar KARACA       | Malatya Turgut Özal Üniversitesi      | Malatya   | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Süleyman UYAR          | Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi | Alanya    | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Süleyman YÜKÇÜ         | Dokuz Eylül Üniversitesi              | İzmir     | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Şakir SAKARYA          | Balıkesir Üniversitesi                | Balıkesir | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Turhan KORKMAZ         | Mersin Üniversitesi                   | Mersin    | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Türker SUSMUŞ          | Ege Üniversitesi                      | İzmir     | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Ümmühan ASLAN          | Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi     | Bilecik   | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Yakup SELVİ            | İstanbul Üniversitesi                 | İstanbul  | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Yasemin ERSOY          | Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi  | Zonguldak | Türkiye   |
| Prof. Dr. | Yıldız ÖZERHAN         | Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  | Ankara    | Türkiye   |

# IJAFR

*International Journal of Accounting and Finance Researches*

## ULUSLARARASI MUHASEBE VE FİNANS ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Cilt: 7 - Sayı: 1 / 2025

### İÇİNDEKİLER

#### Araştırma Makaleleri

---

|                                    |                                                                                                                                                 |           |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>İdris ADIGÜZEL</b>              | ENFLASYONUN BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM<br>GÖREN OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE FAALİYET<br>GÖSTEREN İŞLETMELERİN FİNANSAL<br>PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ | <b>1</b>  |
| <b>Hasan SAMSA<br/>Nigar ALEV</b>  | TÜRKİYE'DE DÖVİZ KURU OYNAKLIĞININ<br>MAKROEKONOMİK ETKİLERİ: ENFLASYON VE<br>İŞSİZLİK ÜZERİNE BİR İNCELEME                                     | <b>13</b> |
| <b>Mehmet ERSOY<br/>Asiye IŞIK</b> | TRABZON İLİ DİYANET ÇALIŞANLARININ İSLAMİ<br>FİNANSAL OKURYAZARLIĞI ÜZERİNE BİR ALAN<br>ARAŞTIRMASI                                             | <b>44</b> |
| <b>Mehmet Sinan ÇELİK</b>          | THE IMPACT OF MACROECONOMIC VARIABLES<br>ON PARTICIPATION BANKS: AN ANALYSIS<br>WITHIN THE SCOPE OF CAMELS MODEL                                | <b>61</b> |

# IJAFR

## INTERNATIONAL JOURNAL OF ACCOUNTING AND FINANCE RESEARCHES

Volume: 7 - Issue: 1 / 2025

### CONTENTS

#### Research Articles

---

|                                    |                                                                                                                                        |           |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>İdris ADIGÜZEL</b>              | THE EFFECT OF INFLATION ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF COMPANIES OPERATING IN THE AUTOMOTIVE SECTOR TRADED IN STOCK EXCHANGE ISTANBUL | <b>1</b>  |
| <b>Hasan SAMSA<br/>Nigar ALEV</b>  | AN ANALYSIS OF THE MACROECONOMIC EFFECTS OF EXCHANGE RATE VOLATILITY IN TÜRKİYE: INFLATION AND UNEMPLOYMENT                            | <b>13</b> |
| <b>Mehmet ERSOY<br/>Asiye IŞIK</b> | A FIELD STUDY ON ISLAMIC FINANCIAL LITERACY OF RELIGIOUS EMPLOYEES IN TRABZON PROVINCE                                                 | <b>44</b> |
| <b>Mehmet Sinan ÇELİK</b>          | THE IMPACT OF MACROECONOMIC VARIABLES ON PARTICIPATION BANKS: AN ANALYSIS WITHIN THE SCOPE OF CAMELS MODEL                             | <b>61</b> |

## ENFLASYONUN BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN İŞLETMELERİN FİNANSAL PERFORMANSLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

*The Effect of Inflation on the Financial Performance of Companies Operating in the Automotive Sector Traded in Stock Exchange Istanbul*

İdris ADIGÜZEL\*

\* idris-1987@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-6737-4387

*Araştırma Makalesi / Research Article*

**Geliş Tarihi:**

30.09.2024

**Kabul Tarihi:**

11.04.2025

**Anahtar Kelimeler:**

Enflasyon, Enflasyon Muhasebesi, Finansal Tablolar

**JEL Kodları:**

M21, M41

**ÖZ**

Araştırmada 2012 Q2 - 2023 Q4 dönemleri arasındaki 3'er aylık çeyrek dönemler halinde toplam 48 döneme ait BIST'e işlem gören otomotiv sektöründeki işletmelerin finansal rasyoları incelenerek, enflasyonun likidite, finansal yapı, devir hızı, kârlılık oranları ve borsa performans oranları üzerindeki etkileri klasik havuzlanmış en küçük kareler tahmincisi yöntemiyle incelenmiştir. İşletmelerin finansal rasyolarının enflasyon üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğu tespit edilmiştir. Cari oran, kısa vadeli yabancı kaynaklar/toplam aktif(pasif) oranı, özkaynak karlılık oranı ve hisse başına kazanç oranı enflasyon üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu görülmüştür. Aktif devir hızı oranı enflasyon üzerinde negatif bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

**Received Date:**

30.09.2024

**Acceptance Date:**

11.04.2025

**Keywords**

Inflation, Inflation Accounting, Financial Statements

**ABSTRACT**

In the study, the financial ratios of the enterprises in the automotive sector traded on BIST for a total of 48 quarterly periods between 2012 Q2 - 2023 Q4 were analysed and the effects of inflation on liquidity, financial structure, turnover, profitability ratios and stock market performance ratios were examined by using the classical pooled least squares estimator method. It is found that the financial ratios of the enterprises have statistically significant effects on inflation. Current ratio, short-term liabilities/total assets (liabilities) ratio, return on equity ratio and earnings per share ratio have a statistically significant and positive effect on inflation. Asset turnover ratio has a negative effect on inflation.

**JEL Codes:**

M21, M41

**Atıf / Citation:** Adıgüzel, İ. (2025). Enflasyonun Borsa İstanbul'da İşlem Gören Otomotiv Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performansları Üzerindeki Etkisi. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 1-11

## 1.GİRİş

Mali tabloların amacı, muhasebe bilgisi kullanıcılarına karar vermeleri için gerekli finansal bilgileri sağlamak ve şirketlerin varlıkları, mali yapıları ve iş sonuçları hakkında geleceğe yönelik planlama yapmalarına yardımcı olmaktır. Ancak fiyatlar genel düzeyindeki sürekli bir artış, öncelikle bir şirketin günlük muhasebe kayıtlarını etkilemekte, daha sonra bu etkiler mali tablolara yansımaktadır.

Küresel ekonomik kriz sonrasında gözlenen yüksek enflasyon seviyeleri, tarihsel maliyet tabanı zayıflıklarını daha da ortaya koymaktadır. Her ne kadar basit ve yönetimi kolay olduğundan tarihi maliyet esası tercih edilse de muhasebe bilgileri enflasyon ortamında kullanıcıları yanıltabilmektedir. Bunun nedeni, farklı zamanlarda edinilen varlıkların tarihi maliyet esasına göre kaydedilmesi ve edinim anındaki değeriyle yıllık mali tablolara yansıtılmasıdır. Enflasyonist bir ortamda, farklı zamanlarda elde edilen aynı niteliksel özelliklere sahip varlıkların maliyetleri birbirinden farklı olur. Ancak aynı niteliksel özelliklere sahip varlıklar satıldığında elde edilen değer aynı olmasına rağmen satışın maliyeti ve kar veya zararı farklı olacaktır. Bu durum, enflasyon ortamında tarihi maliyetlere ilişkin raporlama yapılırken mali tabloların karşılaştırılabilirliğini etkileyerek mali tabloların kullanıcıların ihtiyaçlarını tam olarak karşılamamasına neden olur (Saçan, 2014).

Enflasyonun bilançolar üzerindeki etkisi finansal varlıkların ve kaynakların dağılımına bağlıdır. Finansal varlıkları finansal varlıklarını aşan şirketler enflasyon nedeniyle “mali kayıplara” uğrayabilmektedir. Bunun nedeni, varlıkların satın alma gücünün azalması, ancak yükümlülüklerin gerçek değerinin aynı kalması veya azalmasıdır (Açık, 2006)

Enflasyonun kurumsal finansal raporlama üzerindeki etkisi ve bu etkiyi ortadan kaldırmak için enflasyon dönemlerinde kullanılan enflasyon muhasebesi uygulamaları literatürde birçok araştırımcı tarafından ele alınmıştır. Bu çalışmada 2012 Q1 - 2023 Q4 dönemleri arasında 3'er aylık çeyrek dönemler halinde toplam 48 dönemden oluşan Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören otomotiv sektöründe faaliyet gösteren 8 işletmenin mali rasyoları incelenerek enflasyonun bu rasyolar üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

## 2. ENFLASYONUN FİNANSAL TABLOLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Mali tablolar, bir şirketin varlık ve kaynaklarındaki değişikliklere dayalı olarak mali durumunu ve ayrıca gelir ve giderlerdeki değişikliklere dayalı olarak faaliyet sonuçlarını özetlemenin bir yoludur. Yüksek enflasyon ortamında faaliyet gösteren şirketlerin varlıkları ve kaynakları üzerinde gerçek bir kontrolü yoktur. Bu durum, şirkette menfaat sahibi olan paydaşlara yanlış ve yanıltıcı bilgilerin sunulmasına neden olabilir. Yüksek enflasyonun mali tablolar üzerindeki olumsuz etkisi, geçmiş değerleri dikkate alan geleneksel muhasebe kullanılarak hazırlanan mali tabloların enflasyon nedeniyle gerçek değerleri yansıtamamasından kaynaklanmaktadır (Aktaş, 2006).

Enflasyonun bilanço üzerinde etkisi bilanço kaleminin parasal ve parasal olmamasına göre farklılık arz etmektedir. Enflasyon sırasında paranın satın alma gücündeki düşüşe paralel olarak parasal varlıkların satın alma gücü de azalmaktadır. Enflasyon dönemlerinde bu varlıkların gerekenden fazla bulundurulması işletme açısından olumsuzdur. Yabancı parasal kaynakların nominal değeri üzerinden ödenmesi nedeniyle paranın zaman değerinden dolayı enflasyon dönemlerinde reel değerleri düşmektedir. Bir şirketin büyük miktarda parasal varlığa sahip olması durumunda, gereğinden fazla parasal varlık bulundurmak, enflasyon nedeniyle parasal varlıkların satın alma gücünü azaltacak ve bu da olumsuz etki yaratacaktır (Lazol, 2018). Bu nedenle enflasyon dönemlerinde şirketlerin elinde bulundurduğu finansal varlıklar azalma eğilimindedir. Benzer şekilde, bilançolarında parasal olmayan varlıkların oranı yüksek olan şirketler, satın alma güçleri aynı kaldığı için daha fazla parasal olmayan

varlık tutma eğilimindedirler. Bu, bilançodaki parasal ve parasal olmayan kalemlerin enflasyondan farklı şekilde etkilendiği anlamına geliyor, dolayısıyla şirketlerin bilançodaki bu kalemlere farklı bir perspektiften bakabilmesi ve hem varlıklarını hem de mali yapılarını yeniden planlayabilmeleri beklenmektedir.

Bir şirketin aktif yapısına bakıldığında, geleceğin belirsizliği ve enflasyon dönemlerinde maliyetlerin ortaya çıkması nedeniyle şirket yöneticilerinin uzun vadeli yatırım ve planlardan kaçındıkları düşünülmektedir. Bu şirkete uzun vadeli nakit girişi sağlayan yatırımları gerektirir. Maddi varlıklara yapılan yatırımlar azalacak, kısa vadeli fon girişine olanak sağlayan menkul kıymetlere ve vadeli mevduatlara yapılan yatırımlar artacak, varlık kompozisyonu değişecek, dönen varlıklar artabilecek ve tutar sabit varlıklardan daha büyük olacaktır (Kantar vd, 2022). Unutulmamalıdır ki, bu yeni varlık yapısı, sabit kıymetlerin mali tablolara tarihi maliyetleriyle dahil edilmesi, dönen varlıkların ise mevcut satın alma gücüne yakın bir tutarla mali tablolara dahil edilmesinden kaynaklanmaktadır. Yeni yatırım yapan firmalarda, artan enflasyon nedeniyle büyük yatırımlar yapılması ve bu yatırımların finansmanında yurt dışı kaynakların yoğun kullanılması gibi nedenlerle sabit kıymet/sermaye oranının (KDV/sermaye) arttığı gözlenmiştir (Akgüç, 2013). Enflasyon ve varlık değerlemelerindeki değişimlerin vergisel boyutu, şirketlerin doğru vergi matrahını belirlemede önemli zorluklar yaratmaktadır. Sabit kıymetlerin tarihi maliyet üzerinden kaydedilmesi, enflasyon etkilerini yansıtmadığı için, gerçek ekonomik değer altında veya üstünde vergi matrahı oluşmasına neden olabilir. Bu durum, vergi incelemeleri ve olası yeniden düzenlemeler açısından risk teşkil ederken, enflasyon düzeltme yöntemlerinin uygulanmasını zorunlu kılmaktadır.

Enflasyonun gelir tablosu üzerindeki etkileri, şirketin satış hasılatını, satılan malın maliyetini, faaliyet giderlerini ve diğer olağan ve olağanüstü gelir ve giderlerini doğru bir şekilde yansıttığı sürece beklenen yükümlülük karşılanmış olacaktır. Klasik muhasebe ilkelerine göre hazırlanan bir gelir tablosu, fiyatların nispeten istikrarlı olduğu durumlarda yükümlülüklerini yerine getirir. Ancak fiyatlar genel düzeyi değiştiğinde gelir tablosu artık beklenen rolünü yerine getirememektedir. Bu nedenle enflasyonun kar-zarar hesaplamalarına etkisinin irdelenmesi ve gerekli düzeltici tedbirlerin alınması gerekmektedir (Lazol, 2018).

### 3. LİTERATÜR

Literatür araştırmasında genellikle enflasyon muhasebesi hakkında yapılmış çok sayıda çalışma mevcuttur. Enflasyonun finansal oranlara etkisi konusu üzerinde çok az sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Literatürde yapılan çalışmaların yayın yılı, sektör, kullanılan yöntem ve özeti sırasına göre Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1. Literatür Tarama**

| Araştırmanın Yazarı | Yılı | Sektör / Firma ve Dönem                 | Yöntem | Araştırmanın Sonucu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|------|-----------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hussein, vd.        | 2024 | Muhasebeciler ve yönetim kurulu üyeleri | Anket  | Yapılan araştırmada, enflasyonun ulusal para birimlerinin değeri üzerindeki etkisinin, mali tabloları kıyaslanamaz ve bilanço kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılayamaz hale getirdiği vurgulanmıştır. Bunun nedeni, tarihsel maliyet esasının uygulanmasının, elde edilen faydaların doğru ölçümünü garanti etmemesi ve gelir-gider hesaplarında tutarsızlıklara yol açarak kâr enflasyonuna ve yanlış kâr dağıtımına sebep olmasıdır. Araştırmanın sonucunda enflasyonun bütçe |

|                        |      |                                                                                |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |      |                                                                                |                     | kalemlerinin güvenilirliğini azalttığı sonucuna varılmıştır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Saçan</b>           | 2024 | BIST) işlem gören imalat sektöründeki işletmelerin 2016 Q2 - 2023 Q3 dönemleri | ADF ve ARDL analizi | Araştırmada ÜFE'nin uzun vadeli borç/varlık oranı, duran varlık/varlık, dönen varlık/varlık oranı gibi finansal göstergeler üzerinde çok önemli bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar ÜFE'nin mali yapı üzerindeki etkisinin kapsamlı bir şekilde analiz edilmesi gerektiğini ve endeksin bir şirketin mali durumunu değerlendirirken dikkate alınması gereken önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Nakit oranı, ana faaliyet netleri, brüt kar marjı, kar marjı ve mevcut yükümlülük/varlık oranı gibi finansal göstergelerin ÜFE üzerinde neredeyse güçlü bir etkiye sahip olduğu görülüyor. Ancak ÜFE'nin cari oran, stok devir hızı, alacak devir hızı gibi finansal göstergeler üzerindeki etkisi zayıf ve istatistiksel olarak anlamsızdır. |
| <b>Ata</b>             | 2023 | Bist 30 da işlem gören 2017-2022 dönemini kapsayan 26 işletme                  | Regresyon Analizi   | Çalışmada enflasyon ile stok/dönen varlık ile dönen varlık/toplam varlık oranları arasında anlamlı ilişki olmadığı, özkaynak/ toplam kaynak, kısa vadeli yabancı kaynaklar /toplam kaynak ve maddi duran varlık/ toplam varlık oranları arasında anlamlı ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Shamsadini vd</b>   | 2022 | Tahran ve Bombay Borsalarında İşlem Gören                                      | Regresyon Analizi   | Çalışmada enflasyon muhasebesinin uygulandığı durumlarda, finansal kaldıraç, likidite ve firma büyümesi oranlarına pozitif yönde etkileyeceği saptanmıştır. Özetle, yüksek finansal kaldıraç, likidite, sabit varlıklar oranı ve büyüme potansiyeli olan firmaların varlıklarını yeniden değerlendirme eğiliminde oldukları yorumunda bulunulmuştur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Kantar ve Öndeş</b> | 2021 | BIST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren işletmeler<br>2013- 2018              | Regresyon Analizi   | Araştırma sonucunda, enflasyonun likidite oranları üzerinde, öz kaynak oranı üzerinde ve dönem kârının hasılatı oranı ile bulunan kârlılık oranı üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tamimi ve Orban</b> | 2020 | Venezuela'da faaliyet gösteren şirketler                                       | Regresyon Analizi   | Çalışma, enflasyon oranı ile net gelir arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca enflasyon oranı ile toplam aktifler arasında orta düzeyde negatif bir korelasyon olduğunu tespit edilmiştir. Hiperenflasyon, yanıltıcı finansal sonuçların açıklanmasına yol açması nedeniyle zorluklara neden olmaktadır. Bu nedenle hiperenflasyondan etkilenen ekonomilerin, hiperenflasyonun nedenlerini ele almaya ve bu sorunu çözmeye odaklanmaları gerekmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Abebe ve Abera</b>  | 2019 | Etiyopya'daki sigorta şirketleri                                               | Panel veri analizi  | Yapılan analizde enflasyonun hem varlık kârlılığı hem de öz kaynak kârlılığı üzerinde negatif bir etkisi oldu görülmüştür. Ayrıca, yapılan regresyon analizinde enflasyon makroekonomik faktör olduğu durumda ise,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                            |      |                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |      |                                                                     |                   | öz kaynak kârlılığı üzerinde önemsiz ve olumsuz bir etkiye sahiptir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Asuquo ve vd</b>        | 2017 | Nijerya'daki Borsaya Kote Üretim Şirketlerinin                      | Regresyon Analizi | Çalışmada tarihi maliyet esaslı, kuruluşların raporladığı kârı enflasyonist bir ortamda şişirebileceği, bu da şirketin gerçek değerini anlaşılmasını zorlaştırdığı ve kârlılık düzeyleri günümüzün satın alma gücüne göre değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Keleş</b>               | 2015 | TMS 29 Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama Standardı | Vaka Analizi      | Bu çalışma, geleneksel mali tabloların genel fiyat düzeyi muhasebesi ile uyumlu hale getirilmesinin mali tablolarda önemli değişikliklere yol açacağını savunmaktadır. Bu değişikliklerin iş ve finansal analiz sonuçlarına etkisinin revize edilmemiş ve revize edilmiş veriler arasındaki farklar incelenerek belirlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Sonuç olarak, mali tabloların genel fiyat düzeyi hesaplamalarına göre yeniden düzenlenmesi, enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde daha gerçekçi bilgiler sunacak ve mali bilgi kullanıcılarının doğru ve güvenilir kararlar almasına yardımcı olacaktır. |
| <b>Riordan and Riordan</b> | 2009 | Enflasyon ve Mali Tablo Analizi                                     | Vaka Analizi      | Çalışmada, Uluslararası Muhasebe Standartı 29'un uygulanması sonucu, uygulamanın cari oranı değiştirmediği, kârlılık, borçlanma ve aktif kârlılığı düşeceği sonucuna ulaşılmıştır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Özkan</b>               | 2005 | İMKB'de işlem gören Otomotiv sektörü                                | Vaka Analizi      | Çalışmanın sonucunda, enflasyona göre düzeltme yapılmadan bilanço ve gelir tablosundaki önemli rakamları düzeltilmiş bilanço ve gelir tablosuyla karşılaştırılmıştır. Enflasyona göre düzeltme yapıldıktan sonra firmaların likidite oranı ve net işletme sermayesi üzerinde olumlu etki gözlenirken, aktif devir hızı ve uzun vadeli borç üzerinde olumsuz etki gözlenmiştir.                                                                                                                                                                                                                                 |

Ulusal ve uluslararası literatür incelendiğinde, üç farklı türde araştırmanın yapıldığı belirlenmiştir: vaka analizi, ampirik araştırma-regresyon analizi. Enflasyonun finansal oranlara etkisi konusu üzerinde çok az sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın diğer çalışmalardan ayıran en önemli farklılık, dönem uzunluğunun yanı sıra, farklı finansal rasyoların bir arada kullanılmasıdır.

#### 4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul'da işlem gören otomotiv sektöründe faaliyet gösteren sekiz şirketin 2012'nin 1. çeyreği ile 2023'ün 4. çeyreği arasındaki dönemi finansal göstergelerini inceleyerek şirketlere ait finansal göstergelerin enflasyon üzerine etkisi araştırmaktır.

#### 5. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışmada, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren 8 firma için 2012 1Q-2023 4Q çeyrek dönem boyunca veriler toplanarak 384 adet gözlem içeren dengeli bir panel oluşturulmuştur. Finansal performansın ölçümünde kullanılacak olan finansal oranlar işletmelerin Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'ndan alınan bilanço ve gelir tablolarından yararlanılarak elde edilmiştir. Enflasyon verileri ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) web sayfasında alınmıştır.

Araştırmanın modelinde birim etkisinin saptanmaması üzerine seçilen Klasik Havuzlanmış En Küçük Kareler tahmincisi için önerile varsayım sınamaları gerçekleştirilmiştir. Klasik modelde otokorelasyonsuzluk varsayımının incelenmesi için Wooldridge (2002) Otokorelasyon Testi, sabit varyans varsayımının incelenmesi için ise White (1980) Değişen Varyans Testi uygulanmıştır. (White, 1980) (Wooldridge, 2002) Modelde tespit edilen otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının ortaya çıkarabileceği etkinlik kayıplarının önlenmesi amacıyla model Dirençli Arellona, Froot ve Rogers Standart Hataları ile tahminlenmiştir. Araştırma kapsamındaki otomotiv şirketleri ve çalışmada kullanılan değişkenler sırasıyla Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2: Araştırma Kapsamındaki Otomotiv Şirketleri**

| Borsa Kodu | Şirket Kodu                                   |
|------------|-----------------------------------------------|
| FROTO      | Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.                     |
| TOASO      | Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.            |
| TTRAK      | Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.        |
| OTKAR      | Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.        |
| DOAS       | Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.         |
| ASUZU      | Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| TMSN       | Tümosan Motor ve Traktör Sanayi A.Ş.          |
| KARSN      | Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.       |

Analiz kapsamında Ford Otomotiv (FROTO), Tofaş (TOASO), Türk Traktör (TTRAK), Otokar (OTKAR), Doğuş Otomotiv (DOAS), Anadolu Isuzu (ASUZU), Tümosan (TMSN) ve Karsan (KARSN) gibi sektörün önde gelen firmaları ele alınmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3. Çalışmada Kullanılan Değişkenler**

| Bağımlı Değişken     |                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------|
| ENF                  | Enflasyon Oranı                                         |
| Bağımsız Değişkenler |                                                         |
| CO                   | Cari Oran                                               |
| NO                   | Nakit Oran                                              |
| KO                   | Kaldıraç Oranı                                          |
| KVYK/TA              | Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Aktif(Pasif) Oranı |
| AK                   | Aktif Karlılık Oranı                                    |
| ÖK                   | Özkaynak karlılık Oranı                                 |
| FK                   | Faaliyet Karlılık Oranı                                 |
| SDH                  | Stok Devir Hızı                                         |
| ALDH                 | Alacak Devir Hızı                                       |
| AKDH                 | Aktif Devir Hızı                                        |
| HBK                  | Hisse Başına Kar                                        |

Çalışmada enflasyonun makroekonomik etkilerini daha iyi anlamak amacıyla şirketlerin finansal rasyolarından, likidite, kârlılık, verimlilik ve pazar beklentisi gibi temel finansal oranlar kullanılmıştır. Tablo 3’te yer alan değişkenlere ait gözlemler 8 adet firma için 2012 1.çeyreği ile 2023 3.çeyreği arasında veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)’ndan alınan bilanço ve gelir tablolarından yararlanılarak dengeli bir panel veri seti oluşturulmuştur (N=8, T=48).

## 6. BULGULAR

Araştırma modeli denklem 1'deki gibidir;

$$ENF_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 CO_{i,t} + \beta_2 NO_{i,t} + \beta_3 KO_{i,t} + \beta_4 KVKYK/TA_{i,t} + \beta_5 AK_{i,t} + \beta_6 ÖK_{i,t} + \beta_7 FK_{i,t} + \beta_8 SDH_{i,t} + \beta_9 AKDH_{i,t} + \beta_{10} ALDH_{i,t} + \beta_{11} HBK_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

i alt imi panel verinin birim boyutunu ,

t alt imi panel verinin zaman boyutunu ifade etmektedir.

$\alpha$ : denklemin sabit terimi,

$\varepsilon$ : denklemin hata terimleri,

$\beta_i$ : terimleri bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerini tahmin etmek için kullanılan katsayılarıdır.

**Tablo 4. Varyans Enflasyon Faktörü (VIF) Değeri**

| Değişkenler | VIF  | 1/VIF    |
|-------------|------|----------|
| ÖK          | 7.19 | 0.139640 |
| AK          | 6.30 | 0.158644 |
| AKDH        | 5.87 | 0.170486 |
| ALDH        | 4.72 | 0.211721 |
| KO          | 3.74 | 0.267604 |
| CO          | 3.27 | 0.306076 |
| HBK         | 2.75 | 0.364187 |
| SDH         | 2.74 | 0.365383 |
| KVKYK/TA    | 2.38 | 0.420260 |
| NO          | 2.20 | 0.453766 |
| FK          | 1.48 | 0.675466 |

Modelde kullanılan değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olup olmadığını test etmek için Varyans Enflasyon Faktörü (VIF) değerleri incelenmiştir. Değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olmadığı görülmemiştir.

**Tablo 5. Betimsel İstatistikler**

| Değişken | Gözlem Sayısı | $\bar{X}$ | S.S   | Minimum | Maksimum |
|----------|---------------|-----------|-------|---------|----------|
| ENF      | 384           | 20.27     | 20.28 | 6.16    | 83.45    |
| CO       | 384           | 1.35      | 0.43  | 0.68    | 3.60     |
| NO       | 384           | 24.23     | 20.86 | 0.17    | 93.35    |
| KO       | 384           | 60.58     | 24.83 | 0.46    | 94.45    |
| KVKYK/TA | 384           | 54.26     | 17.54 | 17.89   | 95.82    |
| AK       | 384           | 9.75      | 13.04 | -9.88   | 94.30    |
| ÖK       | 384           | 33.49     | 43.89 | -40.24  | 266.73   |
| FK       | 384           | 7.62      | 6.65  | -26.51  | 26.94    |
| SDH      | 384           | 7.19      | 5.07  | 1.36    | 28.80    |
| ALDH     | 384           | 7.61      | 4.71  | 1.56    | 28.50    |
| AKDH     | 384           | 1.54      | 0.85  | 0.32    | 5.33     |
| HBK      | 325           | 10.36     | 21.68 | 0       | 139.8    |

$\bar{X}$ : Ortalama, S.S: Standart Sapma

Betimsel istatistiklere bakıldığında otomotiv sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal rasyoları arasında gözlemlenen farklar, şirketlerin ölçek, ürün portföyü, pazar stratejileri ve risk yönetimi yaklaşımlarındaki çeşitlilikten kaynaklanmaktadır. Nakit oranının (NO) yüksek bir dağılım göstermesi, bazı şirketlerin yüksek likidite rezervlerine sahip olduğu göstermektedir. Aynı şekilde kaldıraç (KO) ve kısa vadeli yabancı kaynak/aktif oranı (KVYK/TA) gibi borçlanma göstergelerindeki yüksek varyasyon, şirketlerin finansman yapılarını farklı risk iştahları ve borçlanma stratejilerine göre değiştiğini göstermektedir. Özkaynak karlılığı (ÖK) gibi karlılık göstergeleri ise, bazı şirketlerin yüksek karlılık sergilerken diğerlerinin daha düşük kâr marjlarına sahip olduğunu göstermektedir.

**Tablo 6. Tanısal İstatistikler**

|                                              |                                             |                    |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| <b>Breusch Pagan Test LM Test</b>            | <b><math>\chi^2(01)=0.000</math></b>        | <b>Prob=1.000</b>  |
| <b>White (1980) Değişen Varyans Testi</b>    | <b><math>\chi^2(90)=205.28^{***}</math></b> | <b>Prob= 0.000</b> |
| <b>Wooldridge (2002) Otokorelasyon Testi</b> | <b><math>F(1, 7)=430.441^{***}</math></b>   | <b>Prob= 0.000</b> |

Breusch, Pagan Lagrange Çarpanı (LM) testi, birimin varlığını test etmek uygulanmıştır. Test sonucu Prob=1.000>0.05'ten büyük olduğu için modelde birim etkisi yoktur. Klasik model altında sabit varyans varsayımını belirlemek için White'ın varyans testi (White, 1980) uygulanmıştır. White'ın varyans testinin sonucuna göre, Prob=0.000<0.05 olduğu için modelde değişen varyans vardır. Otokorelasyon olmadığı varsayımını belirlemek için Wooldridge otokorelasyon testi (Wooldridge, 2002) uygulanmıştır. Wooldridge otokorelasyon testi sonuçlarına göre Prob=0.000<0.05 modelde otokorelasyon sorunu olduğu görülmüştür. Modelde tespit edilen otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının ortaya çıkarabileceği etkinlik kayıplarının önlenmesi amacıyla klasik model için dirençli Arellona, Froot ve Rogers Standart Hataları ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 7. Havuzlanmış En Küçük Kareler Tahmin Bulguları**

| Bağımlı Değişken: ENF |                     |                       |            |                 |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------|-----------------|
| Değişkenler           | Katsayı             | S.H <sup>Robust</sup> | t          | Olasılık Değeri |
| CO                    | 15.13               | 2.54                  | 6.14***    | 0.000           |
| NO                    | -0.04               | 0.04                  | -0.53      | 0.596           |
| KO                    | -0.01               | 0.06                  | 1.08       | 0.280           |
| KVYK/TA               | 1.09                | 0.05                  | 21.11***   | 0.000           |
| AK                    | -0.12               | 0.11                  | -1.11      | 0.268           |
| ÖK                    | 0.07                | 0.03                  | 2.07**     | 0.038           |
| FK                    | -0.04               | 0.11                  | -0.36      | 0.717           |
| SDH                   | -0.29               | 0.35                  | -0.83      | 0.409           |
| ALDH                  | -0.24               | 0.28                  | -0.89      | 0.376           |
| AKDH                  | -7.30               | 2.07                  | -3.52***   | 0.000           |
| HBK                   | 0.33                | 0.04                  | 7.71***    | 0.000           |
| Hata T.               | -0.52               | 7.49                  | -6.96***   | 0.000           |
| F testi               | F(6, 7) = 23.68 *** |                       | Prob=0.000 |                 |
| R <sup>2</sup>        | 0.75                |                       |            |                 |

\*: %1, \*\*: %5, \*\*\*: %10 Anlamlılık düzeylerini simgeler. “t” tablo değerini ifade etmektedir. Robust üst imi: Dirençli Arellona, Froot ve Rogers Standart Hataları temsil eder, %R<sup>2</sup> modelin açıklama gücünü ifade eder, F testi modelin anlamlı olup olmadığını gösterir.

Modelde tahmin edilen katsayılar incelendiğinde;

NO, KO, AK, FK, SDH ve ALDH değişkenlerini ENF değişkeni üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi saptanamamıştır.

CO (cari oran) değişkeninin ENF(enflasyon) değişkeni üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu görülmektedir ( $\beta=15.13$ ,  $p<0.000$ ). Bir başka ifadeyle cari orandaki 1 birimlik artış enflasyonu %15,13 arttırmaktadır.

KVYK/TA(kısa vadeli yabancı kaynaklar/toplam aktif(pasif) oranı) değişkeninin ENF değişkeni üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir ( $\beta=1.09$ ,  $p<0.000$ ). Bir başka ifadeyle kısa vadeli yabancı kaynaklar/toplam aktif(pasif) oranındaki 1 birimlik artış enflasyonu %1,09 arttırmaktadır.

ÖK (öz kaynak karlılık oranı) değişkeninin ENF değişkeni üzerinde olumlu bir etkisinin saptandığı görülmektedir ( $\beta=0.07$ ,  $p<0.038$ ). Bir başka ifadeyle öz kaynak karlılık oranındaki 1 birimlik artış enflasyonu %0,07 arttırmaktadır.

AKDH (aktif devir hızı oranı) değişkeninin ENF değişkeni üzerinde olumsuz bir etkisinin saptandığı görülmektedir ( $\beta=-7.30$ ,  $p<0.000$ ). Bir başka ifadeyle aktif devir hızı oranındaki 1 birimlik artış enflasyonu %7,30 azaltmaktadır.

HBK( hisse başına kazanç oranı) değişkeninin ENF değişkeni üzerinde ve olumlu bir etkisinin saptandığı görülmektedir ( $\beta=0.33$ ,  $p<0.000$ ). Bir başka ifadeyle hisse başına kar oranındaki 1 birimlik artış enflasyonu %0,33 arttırmaktadır.

## 7. SONUÇ

Araştırmada 2012 Q1 - 2023 Q4 dönemleri arasında 3'er aylık çeyrek dönemler halinde toplam 48 dönemden oluşan Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören otomotiv sektöründe faaliyet gösteren 8 işletmenin mali rasyoları incelenerek enflasyonun mali rasyolar üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar: NO, KO, AK, FK, SDH ve ALDH değişkenlerini ENF değişkeni üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi saptanamamıştır. Diğer bir deyişle bu değişkenlerin enflasyon üzerinde olumlu ya da olumsuz herhangi bir etkisi görülmemiştir. CO (cari oran) değişkeninin ENF(enflasyon) değişkeni üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, cari oran ile enflasyon arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, cari oranın ekonomik göstergeler üzerindeki etkisi, politika yapıcılar için dikkate alınması gereken bir unsurdur. KVYK/TA (kısa vadeli yabancı kaynaklar/toplam aktif(pasif) oranı) değişkeninin ENF değişkeni üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, kısa vadeli yabancı kaynakların ekonomik dengeler üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ve enflasyonu doğrudan etkileyebileceğini göstermektedir. ÖK (öz kaynak karlılık oranı) değişkeninin ENF değişkeni üzerinde olumlu bir etkisinin saptandığı görülmektedir. Özellikle finansal piyasalar ve ekonomi üzerindeki etkilerin dikkate alınmaması, öz kaynak kârlılığı ile enflasyon arasındaki bu ilişki, ekonomik istikrar açısından önemli bir göstergedir. Kârlılığın artması, yatırım ve büyüme potansiyelini arttırırken, aynı zamanda enflasyonist baskılar oluşturarak fiyatlarını etkileyebilirler. AKDH (aktif devir hızı oranı) değişkeninin ENF değişkeni üzerinde olumsuz bir etkisinin saptandığı görülmektedir. Bu ilişki, şirketlerin varlıklarını ne kadar etkin kullandığının ekonomik göstergeler üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Aktif devir hızının artması, kaynakların daha verimli kullanıldığını ve bu durumun fiyat istikrarına katkı sağladığını göstermektedir. HBK(hisse başına kazanç oranı) değişkeninin ENF değişkeni üzerinde olumlu bir etkisinin saptandığı görülmektedir. Bu durum, şirketlerin kârlılık düzeylerindeki değişimlerin makroekonomik göstergeler üzerinde doğrudan etkisi olduğunu göstermektedir.

Literatürde bazı çalışmalar, belli rasyoların enflasyon üzerinde anlamlı olarak etkilendiği ve bazı çalışmalarda belli rasyoların enflasyon üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı öne sürülmektedir. Yapılan çalışmanın Ata (2023); Shamsadini vd (2022) ve Özkan (2005)'nın yapmış oldukları çalışmaları büyük ölçüde destekler niteliktedir. Saçan (2024); Abebe & Abera (2019); Kantar ve Öndeş (2021) ve Riordan & Riordan (2009) gibi farklı çalışmalarda bulunan sonuçları ile çelişmektedir.

Analizin sonuçlarına göre, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin kısa vadeli finansman ve yabancı kaynaklarını uygun şekilde koordine edilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle, otomobil şirketleri kısa vadeli kredilerden kaçınılmalı ve uzun vadeli yatırımlarla yönelmelidir. Varlık verimliliğini artırarak ve yabancı kaynakların dengeli bir kullanımını sürdürerek enflasyon riskini en aza indirecek stratejiler geliştirmek için önlemler alınmalıdır.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda araştırmacılar daha uzun dönemleri kapsayan ve farklı finansal oranlar kullanılarak farklı endeksler ve borsaları dikkate alarak çalışmanın kapsamını genişletebilirler.

## KAYNAKÇA

- Abebe, A. K. & Abera, M. T. (2019). Determinants of financial performance; evidence from ethiopia insurance companies. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 5(1), 155-172.
- Açık, S. (2006). Enflasyonun Finansal Tablolar Üzerindeki Etkilerini Giderici Bir Tedbir Olarak Enflasyon Muhasebesi ve Türkiye'deki Yasal Düzenlemeler. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 345-360.
- Akgüç, Ö. (2013). *Finansal Yönetim*. 9. Baskı, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.
- Aktaş, S. (2006). Enflasyon Muhasebesinin Mali Tablolara Etkisi ve Türkiye'de Yıllara Sari İnşaat İşletmelerinde Enflasyon Düzeltmesi Uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Arellano, M. (1987). Computing robust standard errors for within-groups estimators. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 49(4), 431-434.
- Asuquo, A. I., fa, A., Ogari, B. & Oe, A. (2017). Effect of İnflation Accounting on Business Income Measurement of Quoted Manufacturing Companies in Nigeria. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, 3(1), 1886-1894.
- Ata, F.İ.(2023). Enflasyonun İşletmelerin Varlık ve Finansal Yapılarına Etkisi: BİST 30 Analizi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 18(72), 526-546.
- Breusch, T. & Pagan, A. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 239-253.
- Froot, K.A. (1989). Consistent covariance matrix estimation with cross-sectional dependence and heteroskedasticity in financial data. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24, 333-390.
- Hussein, A.M., Mohsin, A.O. & Hussein, M.A. (2024). The Impact of İnflation on Financial Statement Data. *World Economics and Finance Bulletin*, 30, 151-161.
- Kantar, M. A. & Öndeş, T. (2022). Enflasyonun İşletmelerin Finansal Faaliyetlerine ve Finansal Oranlarına Etkisinin Teorik Çerçevesi, *Global Journal Of Economics And Business Studies*, 11/21, 39-47.

- Kantar, M.A., Abar, H. & Öndeş, T. (2021). Enflasyonun İşletmelerin Finansal Oranlarına Etkisi: BİST İmalat Sektöründe Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (90), 1-18
- Keleş, D. (2015). TMS 29 Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama Standardı Çerçevesinde Finansal Tabloların Düzeltilmesi ve Finansal Analiz Sonuçları Üzerine Etkileri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(3), 31-52.
- Lazol, İ. (2018). *Genel Muhasebe*, Ekin Yayınevi, İstanbul.
- Riordan, D. A. & Riordan, M. P. (2009). Inflation and Financial Statement Analysis in The International Accounting Classroom. *Journal of Teaching in International Business*, 20(2), 174-187.
- Rogers, W.H. (1993). Regression standard errors in clustered samples. *Stata Technical Bulletin*, 13, 19-23.
- Saçan, E. (2024). Enflasyonun Mali Rasyolar Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören İmalat Sektöründe Bir Araştırma. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, 2024, (71).
- Saçan, E. (2018). Türk Vergi Mevzuatında Şirketlerin Vergiden Kaçınma Stratejileri. *Vergi Dünyası*, 37(441), 44-54.
- Shamsadini, H., Bekhradi Nasab, V. & Mulla, J. R. (2022). The Moderating Effect of The Inflation on The Relationship between Asset Revaluation and the Financial Statements of Companies Listed on the Tehran and Bombay Stock Exchanges. *Iranian Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 6(2), 53-68.
- Tamimi, O. & Orban, I. (2020). Hyperinflation and Its Impact on The Financial Results. *Intellectual Economics*, 15(1), 5-16.
- Özkan, T. (2005). Enflasyon Muhasebesi Uygulamasının Firmaların Finansal Yapıları Üzerine Etkileri. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 15, 49-72.
- White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator And A Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, 817-838.
- Wooldridge, J. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge: MIT Press.



## TÜRKİYE’DE DÖVİZ KURU OYNAKLIĞININ MAKROEKONOMİK ETKİLERİ: ENFLASYON VE İŞSİZLİK ÜZERİNE BİR İNCELEME\*

*An Analysis of the Macroeconomic Effects of Exchange Rate Volatility in Türkiye:  
Inflation and Unemployment*

**Hasan SAMSA\* & Nigar ALEV\*\***

\* hasansamsa10@gmail.com, 0009-0005-5848-1462

\*\*Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, nigaralev02@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0154-6211

*Araştırma Makalesi / Research Article*

### Geliş Tarihi:

02.01.2025

### Kabul Tarihi:

03.03.2025

### Anahtar Kelimeler:

Enflasyon, işsizlik, döviz  
kuru oynaklığı, ARDL

### JEL Kodları:

A10, E31, F31, B40

### ÖZ

Döviz kuru oynaklığı, bir ekonominin istikrarını etkileyen önemli bir unsur olarak kabul edilmektedir. Enflasyon ve işsizlik oranları, ekonomik performansın temel göstergeleri arasında yer almakta ve döviz kurlarındaki dalgalanmaların bu göstergeler üzerinde önemli etkiler yaratabileceği belirtilmektedir. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde döviz kuru oynaklığının enflasyon ve işsizlik üzerindeki etkilerinin daha belirgin olduğu vurgulanmaktadır. Bu kapsamda bu çalışmanın amacı Türkiye’de enflasyon ve işsizliğin döviz kuru oynaklığı ile ilişkisini incelemektir. Araştırma, literatür taraması ve ekonometrik analiz yöntemlerini kullanarak gerçekleştirilmiştir. Kullanılan veri setleri, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) kaynaklı olup, 2014-2023 dönemine ait çeyreklik verileri kapsamaktadır. Değişkenler arasındaki ilişki, zaman serisi analizi ve regresyon modelleri yardımıyla değerlendirilmiştir. Analiz sonuçları, döviz kuru oynaklığının enflasyon üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ve döviz kurlarındaki dalgalanmaların enflasyonu artırma eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır. İşsizlik oranı ile döviz kuru oynaklığı arasındaki ilişki ise daha karmaşık bir yapı göstermekte; belirli dönemlerde pozitif, diğer dönemlerde ise negatif etkiler gözlemlenmektedir. Bu durum, işsizliğin yalnızca döviz kuru oynaklığına değil, aynı zamanda diğer makroekonomik değişkenlere de bağlı olarak değişkenlik gösterebileceğini göstermektedir. Nedensellik analizinden elde edilen bulgular, para arzı, reel döviz kuru ve döviz kuru oynaklığının enflasyonun belirleyicisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte döviz kuru ve döviz kuru oynaklığının işsizlikle olan ilişkisine dair anlamlı bir bulguya ulaşılamamıştır.

### ABSTRACT

Exchange rate volatility is considered an important factor affecting the stability of an economy. Inflation and unemployment rates are among the basic indicators of economic performance, and it is stated that fluctuations in exchange rates can have significant effects on these indicators. It is emphasized that the effects of exchange rate volatility on inflation and unemployment are more pronounced, especially in developing economies. In this context, the aim of this study is to examine the relationship between inflation, unemployment, and exchange rate volatility in Türkiye. The research was carried out using literature review and econometric

### Received Date:

02.01.2025

### Acceptance Date:

03.03.2025

### Keywords

Inflation, unemployment,  
exchange rate volatility,  
ARDL

\* Bu makale, 2024 yılında Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı’nda tamamlanan “Türkiye’de Döviz Kuru Oynaklığının Enflasyon ve İşsizlik Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

**JEL Codes:**  
A10, E31, F31, B40

analysis methods. The data sets used are sourced from the Central Bank of the Republic of Türkiye (TCMB) and cover quarterly data for the period 2014-2023. The relationship between the variables was evaluated with the help of time series analysis and regression models. The results indicate that exchange rate volatility has a positive impact on inflation, suggesting that fluctuations in exchange rates tend to increase inflation. The relationship between unemployment and exchange rate volatility presents a more complex structure, with positive effects observed during certain periods and negative effects in others. This indicates that unemployment may vary not only in response to exchange rate volatility but also in relation to other macroeconomic variables. The findings obtained from the causality analysis reveal that money supply, real exchange rate and exchange rate volatility are determinants of inflation. However, no significant finding has been reached regarding the relationship between exchange rate and exchange rate volatility and unemployment.

## 1. GİRİŞ

Enflasyon, işsizlik ve döviz kuru oynaklığı, bir ülkenin ekonomik yapısında temel belirleyiciler arasında yer alan üç önemli makroekonomik göstergedir. Bu değişkenler, makroekonomik istikrarın korunması ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanmasında büyük bir rol oynar. Ekonomik teori ve uygulamada, bu göstergelerin birbiriyle olan ilişkisi üzerine yapılan araştırmalar hem akademik dünyada hem de politika yapımcılar arasında yoğun ilgi görmektedir. Enflasyon, bir ekonomide genel fiyat seviyesinin sürekli artışını ifade ederken, işsizlik çalışmak isteyen ancak iş bulamayan işgücünün oranını ifade eder. Döviz kuru oynaklığı ise, bir ülkenin para biriminin yabancı para birimleri karşısındaki değerinde yaşanan dalgalanmaları temsil eder. Bu göstergelerin birbirleriyle olan etkileşimleri, ekonomik belirsizlik dönemlerinde daha da kritik hale gelir ve makroekonomik dengeler üzerinde belirgin etkiler yaratır.

Döviz kuru oynaklığı, ekonomik belirsizliklerin artmasına neden olarak, işsizlik ve enflasyon üzerinde doğrudan olumsuz etkiler yaratabilir. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde, döviz kurundaki ani dalgalanmalar, makroekonomik değişkenler üzerindeki etkilerini daha belirgin bir şekilde göstermektedir. Döviz kurundaki oynaklıklar, ithalat ve ihracat fiyatlarını, dış ticaret dengelerini, yatırım kararlarını ve genel ekonomik büyümeyi etkileyerek ekonomide istikrarsızlıklara yol açabilir. Bu bağlamda, döviz kuru oynaklığının makroekonomik göstergeler üzerindeki etkilerini anlamak, politika yapımcılar için önemli bir sorundur.

Enflasyon ve işsizlik, ekonomi literatüründe uzun yıllardır tartışılan iki temel makroekonomik gösterge olarak öne çıkmaktadır. Özellikle Phillips eğrisi gibi teorik yaklaşımlar, enflasyon ile işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu savunmuştur. Ancak bu ilişki, döviz kuru oynaklığı gibi dışsal şoklarla birleştiğinde daha karmaşık bir hale gelmektedir. Döviz kurlarındaki ani değişiklikler, mal ve hizmet fiyatlarını, özellikle ithalat mallarının fiyatlarını doğrudan etkileyerek enflasyonist baskılara neden olabilir. Döviz kurundaki yükselişler, ithalatın maliyetini artırarak fiyatlar genel seviyesinde artışa (enflasyona) yol açarken, ihracatın rekabet gücünü zayıflatabilir. Benzer şekilde, döviz kuru oynaklığı, yatırım kararlarını ve üretim maliyetlerini etkileyerek işsizlik oranlarında artışa sebep olabilir. Yatırımların azalması, ekonomik büyümeyi yavaşlatırken işsizliğin artmasına yol açar ve bu da makroekonomik dengesizliklerin daha da derinleşmesine neden olabilir.

Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde, döviz kuru oynaklığının ekonomik göstergeler üzerindeki etkileri daha belirgin bir şekilde hissedilmektedir. Döviz kuru oynaklığı, özellikle dış ticaret bağımlılığı yüksek ekonomilerde ithalat ve ihracat dengelerini, fiyatlar genel seviyesini ve işgücü piyasasını doğrudan etkileyebilir. Bu nedenle, döviz kuru dalgalanmalarının ekonomi üzerindeki etkilerini anlamak, doğru ekonomik politikaların geliştirilmesi açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu amaçla çalışmada, Türkiye ekonomisi

bağlamında, enflasyon ve işsizlik ile döviz kuru oynaklığı arasındaki ilişkileri inceleyerek bu konudaki literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda, literatürdeki teorik ve ampirik çalışmalar gözden geçirilmiş, ardından Türkiye ekonomisine yönelik belirli bir zaman diliminde yapılan analizlerle bu ilişkiler test edilmiştir.

Bu çalışma, dört ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm, çalışmanın giriş kısmını teşkil etmektedir. İkinci bölümde, döviz kuru oynaklığı ile enflasyon ve işsizlik ilişkisine dair mevcut literatür incelenmiştir. Üçüncü bölüm, kullanılan veri seti ve metodoloji üzerine odaklanmaktadır. Dördüncü bölüm ise analiz bulgularını sunmaktadır. Çalışmanın temel önerileri arasında, döviz kuru politikalarının oluşturulmasında enflasyon ve işsizlik gibi ekonomik göstergelerin dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Döviz kuru dalgalanmalarının ekonomik etkilerinin doğru bir şekilde analiz edilmesi, kısa vadeli istikrarın sağlanması ve uzun vadeli ekonomik büyüme hedeflerinin gerçekleştirilmesi açısından önemli bir katkı sunacaktır. Politika yapıcılar, döviz kuru politikalarını belirlerken bu ilişkileri göz önünde bulundurarak daha sürdürülebilir ve dengeli bir ekonomik yapı oluşturma imkânına sahip olabileceklerdir.

## 2.LİTERATÜR TARAMASI

### 2.1.Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisine Dair Literatür

Bu konuda yapılan literatür taraması, döviz kuru ve enflasyon arasındaki dinamik ilişkinin uluslararası ticaret üzerindeki etkilerini incelemektedir. Araştırmalar, ülkeler arasında ticareti yapılan malların ve ara mallarının fiyatlarının, girdi maliyetlerinin, döviz kurunun aşağı ve yukarı yönlü değişimlerinin bu ilişki üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, döviz kuru hareketlerine yönelik beklentilerin de bu dinamik ilişkiyi şekillendirmede önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir. Bu bağlamda, döviz kuru ve enflasyon arasındaki karmaşık ilişkilerin incelenmesi, uluslararası ticaretin dinamiklerini anlamak açısından önemli bir katkı sağlamaktadır. Konuyla ilgili elde edilen literatür özetleri aşağıda sunulmuştur:

Berument (2002), 1983-2001 döneminde reel döviz kuru, Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve Toptan Eşya Fiyat Endeksi (TEFE) verilerini kullanarak VAR modeli aracılığıyla etki-tepki fonksiyonunu incelemiştir; elde ettiği bulgular, reel döviz kurunun TEFE üzerindeki etkisinin TÜFE'ye göre daha büyük olduğunu ve sanayi sektörünün tarım sektörüne kıyasla daha fazla etkilendiğini ortaya koymuştur.

Leigh ve Rossi (2002), döviz kuru hareketliliğinin Türkiye'deki fiyatlar üzerindeki etkisini VAR analizi ile araştırmış ve döviz kurunun tüketici fiyatlarına yansımalarının, toptan eşya fiyatlarına yansımalarından daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca, Türkiye'de döviz kurunun enflasyona geçiş etkisinin diğer gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla olduğunu vurgulamışlardır.

Berument ve Pasaoğulları (2003), çeyreklik veriler kullanarak reel döviz kurundaki amortismanın Türkiye'nin ekonomik performansı üzerindeki etkilerini değerlendirmişlerdir. Analiz sonuçları, reel döviz kurundaki değer kaybının enflasyonist etkiler doğurduğunu göstermiştir.

Işık vd. (2004), Türkiye'de 1982-2003 döneminde enflasyon ve döviz kuru verilerini Johansen çoklu eş bütünleşme analizi ile incelemiştir; sonuçlar, döviz kuru ile enflasyon serileri arasında uzun dönemde bir ilişkinin bulunduğunu ve döviz kuru artışlarının enflasyonda artışa yol açtığını göstermiştir.

Gül ve Ekin (2006), 1984-2003 dönemine ait aylık verilerle gerçekleştirdikleri analizde, döviz kurları ile enflasyon arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulmuş ve döviz kurlarının Türkiye ekonomisinde enflasyonun temel sebeplerinden biri olduğunu belirtmişlerdir.

Ito ve Sato (2006), Doğu Asya ülkelerini merkez alarak 1993-2003 yılları arasında döviz kuru ve enflasyon ilişkisini VAR analizi ile incelemişlerdir. Çalışma, Endonezya kurlarındaki değişimlerin en fazla etki yarattığı ülke olduğunu ve 1998 krizi sonrası döviz kurunun ithalat fiyatlarına etkisinin yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Özçiçek (2007), 1982-2002 yılları arasındaki dönemi ele alarak VAR analizi ile Türkiye’de döviz kuru ile fiyat düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma, 1994 ve 2001 krizlerinin etkilerini dışarıda bırakmış ve kriz dönemlerinde geçirgenlik seviyesinin diğer dönemlere kıyasla düşük olduğunu belirtmiştir; bu durum, krizlerde uygulanan devalüasyonların enflasyon üzerindeki etkileri ile ilişkilendirilmiştir.

Dolores (2009), Avrupa Birliği’nde ve Türkiye’de döviz kuru ile fiyatlar arasındaki geçiş etkisini incelemiş; döviz kuru geçirgenliği ile enflasyon arasında pozitif bir ilişki olduğunu ve enflasyon hedeflemesi yapan ülkelerin daha düşük ve uzun vadeli döviz geçirgenliğine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Türkiye örneğinde, enflasyon hedeflemesi sonrasında döviz geçirgenliğinin nasıl değiştiğini görmek için daha uzun bir gözlem süresine ihtiyaç duyulduğunu vurgulamıştır.

Büyükkakın vd. (2009), VAR modelini kullanarak 1990-2007 dönemindeki döviz kuru kanalını incelemiş; döviz kuru değişimlerinin, gelir ve fiyat üzerindeki etkilerini ölçmeyi amaçlamışlardır. Sonuçları, Türkiye’de uygulanan para politikası şoklarının fiyatlar üzerinde önemli etkiler yarattığını ve döviz kurunun parasal aktarım mekanizmasında kritik bir rol oynadığını göstermiştir.

Damar (2010), döviz kurunun TÜFE ve çekirdek enflasyona geçiş etkisini Vektör Hata Düzeltme Modeli ile incelemiş; geçiş etkisinin dalgalı kur rejimi sonrasında azaldığını ifade etmiştir. Bu durumu, enflasyon hedeflemesine geçiş ve ekonomideki yapısal dönüşümlerle ilişkilendirmiştir. Ayrıca, ithal girdi bağımlılığının yüksek olmasının, döviz kurundan fiyatlara geçişin yapısal bir sorun olarak devam etmesine neden olduğunu belirtmiştir.

Dilbaz Alacahan (2011), koentegrasyon analizi ile enflasyon hedeflemesi öncesi ve sonrası dönemde döviz kuru ile fiyat endeksleri arasındaki güçlü ilişkiyi ortaya koymuştur. Güven ve Uysal (2013) tarafından gerçekleştirilen zaman serisi analizi, TÜFE ile reel efektif döviz kuru arasında çift yönlü bir ilişki tespit etmiştir.

Bozdağlıoğlu ve Yılmaz (2015), VAR yöntemi ile döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemiş; nominal döviz kuru artışlarının enflasyonu etkilediğini, ancak enflasyon şoklarının döviz kuru üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığını belirtmişlerdir.

Korkmaz ve Bayır (2015) çalışmaları, döviz kuru ile üretici ve tüketici fiyat endeksleri arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Öner (2018), 2007-2017 dönemini kapsayan analiziyle nominal döviz kuru ile TÜFE ve ÜFE enflasyonları arasındaki nedensellik ilişkisini değerlendirmiş; sonuçlar, ÜFE enflasyon oranından TÜFE enflasyon oranına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulmuştur.

Jasova vd. (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışma, 2008 krizinden sonraki döviz kuru-TÜFE enflasyon geçirgenliğini Benchmark modeli kullanarak incelemiş ve gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru geçirgenliğinin azaldığını, gelişmiş ekonomilerde ise sabit kaldığını tespit etmiştir. Gelişmekte olan ülkelerdeki bu azalmanın enflasyonla ilişkili olduğu belirtilmiştir.

Şahin (2018) tarafından gerçekleştirilen bir çalışma, Türkiye’de reel efektif döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişkiyi analiz etmiş; 2003:01-2018:06 dönemini kapsayan aylık veriler kullanılarak yapılan bu çalışmada, yapısal kırılmasız birim kök testleri (ADF, PP) ve yapısal kırılmaya izin veren birim kök testi (Zivot-Andrews) kullanılmıştır. Gregory-Hansen eş bütünleşme testi ile değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı incelenmiştir; elde edilen bulgular, enflasyon ile döviz kuru arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Alev vd. (2019), çalışmasında, Türkiye ekonomisi için, 2008:Q1-2018:Q3 dönemine ait çeyrek dönem verileri kullanılarak, bu ilişki ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Analizlerden elde edilen bulgular; enflasyon oranı ile reel döviz kuru arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğunu ortaya koymuştur. Ancak döviz kuru oynaklığı ile enflasyon arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilememiştir. Ayrıca sonuçlar, genel itibari ile enflasyondan reel döviz kuruna ve döviz kuru oynaklığına doğru pozitif bir nedenselliğin olduğunu, reel döviz kurundan da enflasyona doğru pozitif yönlü bir nedenselliğin olduğunu göstermiştir. Döviz kuru oynaklığından enflasyona doğru ise herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Erdoğan (2020) ise Türkiye’de 2005:01–2018:12 dönemleri arasındaki dolar ve Euro döviz kurlarının enflasyonla olan ilişkisini VAR yöntemi ile incelemiş; çalışmada etki-tepki fonksiyonu, varyans ayrıştırması ve Granger nedensellik analizleri de gerçekleştirilmiştir. Bulgular, her iki döviz kurunun da enflasyonu kısa ve uzun dönemde pozitif yönde etkilediğini, enflasyonun döviz kurlarını ise kısa dönemde pozitif, uzun dönemde negatif yönde etkilediğini ve bu etkinin sıfıra yakın olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, dolar değişkeninin en güçlü açıklayıcı olduğunu ve dolar döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğunu vurgulamaktadır.

Yapılan araştırmalar, döviz kuru değişimlerinin enflasyonu etkilediğini, ancak bu etkinin büyüklüğü ve yönünün ülkenin ekonomik yapısı, uygulanan para politikaları ve döneme bağlı olarak farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle Türkiye ekonomisine yönelik yapılan çalışmalar, döviz kuru artışlarının genellikle enflasyonu tetiklediğini, ancak kriz dönemlerinde veya enflasyon hedeflemesi gibi politika değişiklikleri sonrasında bu ilişkinin değişebileceğini vurgulamaktadır.

## 2.2. Literatür Çalışması: Döviz Kuru ve İşsizlik İlişkisi

Döviz kuru, ekonomik süreçler üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. İhracat, üretim ve istihdam gibi temel faktörlere doğrudan etki eder. Literatürde uzun süredir üzerinde durulan bir konu, döviz kuru ve enflasyonla işsizlik arasındaki merkezi ilişkidir. Özellikle esnek döviz kuru, para piyasası aracılığıyla emek piyasasını etkiler ve bu konuda geniş bir kabul görmektedir. Ayrıca, döviz kuru, ithalat ve ihracat yoluyla da emek piyasasını etkileyebilir. Teorik olarak, doğal işsizlik oranı ve denge reel döviz kuru, bir dizi ekonomik ve kurumsal faktör tarafından belirlenir. Ancak, literatürdeki tartışmalar ve uygulamalı çalışmalar, reel döviz kurunun işsizlik üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle dışa açık ekonomilerde, reel döviz kurunun, işsizliği belirleyen önemli bir faktör olduğu söylenebilir. Konuyla ilgili literatür özetlerine aşağıda yer verilmiştir.

Filiztekin (2004) tarafından yapılan çalışmada, 1981-1999 dönemi ele alınarak devalüasyonun üretim sektörü iş gücü alanı ve ücretler üzerinde olumsuz etkileri olduğu belirlenmiştir.

Kılıçaslan (2007), döviz kurunun 1988-2006 döneminde Türkiye’deki işsizliği bütünsel ve şehirselle anlamda nasıl etkilediğini araştırmıştır. Frenkel’in (2004) kalkınma kanalı, emek yoğunluğu kanalı ve makro iktisadi kanalı göz önünde bulundurarak, reel döviz kurunun

işsizliği pozitif yönde etkilediği ve Türkiye’de reel kurdaki değer kaybının toplam ve kentsel işsizliği azalttığı sonucuna varılmıştır.

Shahidan Shaari vd. (2013), bu çalışmanın amacı, Malezya’daki işsizlik üzerinde petrol fiyatı ve döviz kurunun etkilerini incelemektir. Ampirik analiz, zaman serisi verilerinin incelenmesiyle başlatılmıştır. Johansen VAR tabanlı eş-bütünleşme testi, döviz kuru, petrol fiyatı ve işsizlik arasındaki uzun vadeli ilişkiyi analiz etmek için kullanılmış ve uzun vadeli bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Kısa vadeli dinamiklerin kontrolü için vektör hata düzeltme modeli uygulanmış ve kısa vadeli dinamiklerin uzun vadeli denge tarafından etkilendiği bulunmuştur. Granger nedensellik testi ile petrol fiyatlarının işsizlik üzerinde etkisi olmadığı, ancak döviz kurunun işsizlik üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, işsizlik üzerinde etkili olabilmek için döviz kurunun kontrol altına alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Nyahokwe, O. (2013), Güney Afrika’da gerçek döviz kuru oynaklığının işsizlik üzerindeki etkilerini incelemektedir. 2000-2010 dönemi arasındaki verilerle yapılan analiz, döviz kuru oynaklığının istihdam üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermektedir. Özellikle reel döviz kuru, ihracat, reel faiz oranı ve gayri safi yurtiçi hasıla işsizlikle uzun vadeli ilişki içindedir. Kısa vadede ise yalnızca reel faiz oranı ve ihracatın işsizlik üzerinde anlamlı etkisi vardır. Döviz kuru ve ihracat, işsizlikteki değişimi açıklamada en belirgin faktörlerdir. Sonuçlar, işsizlik dalgalanmalarının büyük ölçüde reel döviz kuru şoklarına karşı denge tepkisi gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Öztürk ve Demir (2018), Türkiye’de döviz kuru, ihracat ve işsizlik arasındaki ilişkileri Toda-Yamamoto nedensellik analizi ile incelemiştir. Araştırma, 2010:01-2017:03 dönemini kapsayan aylık verilere dayanmaktadır. Çalışmanın bulgularına göre, döviz kuru ile işsizlik arasında doğrudan bir ilişki saptanmamıştır. Ancak, döviz kurunun işsizlik ve ihracat ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. İşsizlik seviyesi ile ihracat arasında çift yönlü bir ilişki, reel efektif döviz kuruyla ihracat arasında da çift yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Akcan (2018) tarafından yapılan çalışmada, 2000Q1-2015Q3 verileri kullanılarak işsizlikteki değişimler etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması ile incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, reel kurun işsizlikte meydana gelen farklılığı en doğru açıklayan değişken olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, işsizlik oranının büyüme, enflasyon ve ihracata olan tepkisi pozitif yönde tespit edilmiştir.

Kartal vd. (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, dolar ve euro kurlarını etkileyen unsurlar belirlenerek, döviz kuru üzerinde kontrol sağlamak amacı güdülmüştür. Çalışmada ABD Doları/TL ve Euro/TL paritelerini etkileyen faktörlerin MARS metodu kullanılarak analizi yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, ABD Doları kurunun öngörülmesinde önemli makroekonomik göstergeler sırasıyla para arzı, bütçe açığı, yabancı yatırımlar, işsizlik, iç borç, ithalat, enflasyon ve cari açık olarak belirlenmiştir. Euro kur öngörü modeli için ise bütçe açığı, para arzı, yabancı yatırımlar, cari açık, ham petrol ithalatı ve ihracat önemli değişkenler olarak ortaya çıkmıştır.

Güney ve Balkaya (2019) tarafından yapılan çalışmada, reel efektif döviz kuru, fiyat, gelir ve işgücü maliyeti değişkenlerinin işsizlik üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışma, 2005:Q1-2016:Q3 dönemini kapsamaktadır. Uzun ve kısa vadeli ilişkiler ARDL sınır testi ve ECM yöntemiyle öngörülmüştür. Sonuçlar, uzun dönemde gelir düzeyi ile işsizlik arasında olumsuz, işgücü maliyeti ve reel efektif döviz kuru ile işsizlik arasında olumlu bir ilişki olduğunu göstermiştir. İstihdamın giderinin kısa dönemde, fiyat seviyesinin ise her iki dönemde işsizlik oranında etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Ayhan (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, Türkiye ekonomisinde işsizliğin makroekonomik belirleyicileri 2005:01-2018:11 dönemi üzerinde ARDL modeli, FMOLS, DOLS ve Eşik regresyon modelleri kullanılarak incelenmiştir. ARDL modeli sonuçlarına göre, sanayi üretiminin işsizliği olumsuz, faiz oranı ve TÜFE'nin ise olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Akarsu (2020), Türkiye için 2005-2019 yılları arasında reel döviz kuru, reel döviz kuru oynaklığı, işsizlik ve enflasyon arasındaki eş bütünleşme ilişkisini incelemiş ve bu ilişkiye rastlamamıştır. Çalışmasında, VAR analizi kullanarak reel döviz kuru hareketlerinin işsizlik üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını, ancak reel döviz kuru oynaklığının işsizlik üzerinde önemli bir artışa yol açtığını ortaya koymuştur.

Demirgil (2021) ise makroekonomik değişkenler ile işsizlik arasında uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisi olduğunu tespit etmiş ve özellikle döviz kurlarındaki yükselişin işsizliği artırdığına dikkat çekmiştir.

Arda (2022), bu çalışma, 2005-2021 dönemi boyunca reel döviz kuru oynaklığının genç işsizlikle ilişkisini incelemektedir. Dönem boyunca döviz kuru oynaklığının arttığı ve işsizlik oranlarının yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Döviz kuru oynaklığını tahmin etmek için EGARCH(1,1) modeli en uygun bulunmuş ve döviz kuru şoklarının geçici olduğu, yaklaşık 35 gün sonra yarıya indiği belirlenmiştir. ARDL sınır testiyle döviz kuru oynaklığı ile genç işsizlik arasında uzun vadeli bir ilişki bulunamamış, ancak Granger nedensellik testi, döviz kuru oynaklığından genç işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermiştir.

Sever ve Acar (2022) çalışmalarında Bu çalışmada, 2004:Q1-2020:Q1 dönemi çeyreklik verileri kullanılarak döviz kuru değişimleri ve oynaklığının Türkiye'deki istihdam üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sonuçlar, döviz kuru artışlarının istihdamı olumlu, döviz kuru oynaklığının ise olumsuz etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, ihracat artışının istihdamı artırıcı etkisi ve faiz oranlarıyla istihdam arasında ters bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu, ekonomik gelişmelerin yatırım isteğini artırarak istihdamı artırdığını göstermektedir.

Araştırmalar, döviz kurunun işsizlik üzerinde doğrudan veya dolaylı yollarla etkili olabileceğini göstermektedir. Özellikle, reel döviz kurundaki değişimlerin ve oynaklığın, ihracat ve üretim kanalları aracılığıyla işsizlik üzerinde önemli etkiler yarattığı vurgulanmaktadır. Ancak, bu ilişkinin yönü ve büyüklüğü, ülkenin ekonomik yapısına, uygulanan politikalara ve dönemlere göre farklılık gösterebilmektedir. Bazı çalışmalar, döviz kurundaki değer kayıplarının işsizliği azalttığını, bazıları ise artırdığını tespit etmiştir. Ayrıca, döviz kuru oynaklığının işsizlik üzerinde daha belirgin bir etkisi olduğu ve özellikle genç işsizliği etkilediği görülmektedir.

### **3.METODOLOJİ**

#### **3.1.Araştırma Yöntemi**

Döviz kuru oynaklığının Türkiye ekonomisinde işsizlik ve enflasyon gibi ekonomik istikrarsızlık göstergeleriyle olan ilişkisinin ortaya konulmak istendiği bu çalışmada ARDL Eşbütünleşme ve Toda-Yamamoto testleri ile analizler gerçekleştirilmiş ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde veri setlerinin elde edildiği kaynaklar, incelenen değişkenlerin tanımı ve sonuçlardan çıkarım yapmak için kullanılan metodoloji tartışılmaktadır.

##### **3.1.1. Birim Kök**

Zaman serisi verileri analiz edilirken prosedür gereği değişkenlerin durağanlık özelliklerine dikkat edilmeli; bu nedenle bu çalışmada değişkenlerin birim kök varlığı ADF ve PP birim kök testi kullanılarak araştırılmıştır. Daha sonra söz konusu değişkenler arasındaki uzun ve kısa

dönem dinamiklerini modellemek için ARDL modeli oluşturulmuştur. Toda-Yamamoto nedensellik yöntemi ayrıca nedensellik bağının varlığını ve nedenselliğin yönünü araştırmak için de kullanılmıştır.

### 3.1.1.1. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Makroekonomik seriler çoğu zaman düzeyde durağan değildir ve  $I(0)$  olarak kullanıldığında sahte bir regresyona yol açacaktır (Granger ve Newbold, 1974). Bu nedenle serilerin durağanlık özellikleri birim kök testleri ile araştırılmaktadır. Durağan zaman serisi veri kümeleri, zaman içerisinde değişmeyen istikrarlı bir ortalamaya ve varyansa sahiptir. Zamandaki trendler, mevsimsellik ve döngüsel dalgalanmalar serilerin istikrarını kaybetmesine neden olur ve bu nedenle durağan olmayan seriler olarak adlandırılır (Gujarati ve Porter, 1999).

Genişletilmiş Dickey-Fuller, Dickey-Fuller birim kök testinden farklı olarak serideki otokorelasyon probleminin üstesinden gelmek için kullanılır ve bağımlı değişkenin gecikmeli versiyonu DF denklemine eklenir (Dickey ve Fuller, 1979).

ADF birim kök testinin denklemi aşağıdaki gibi belirtilebilir.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Burada üç denklem sunulmaktadır; Bunlardan ilki olan  $\Delta Y$  serisi, otokorelasyon problemini ortadan kaldıracak şekilde gecikmeli değeri ve farklılaştırılmış formu ile açıklanmaktadır. İlk denklem hem sabit hem de trend olarak deterministik bir parça taşımadığından rastgele bir süreç üzerine kurulmuştur. Birinci denklemden farklı olarak ikinci denkleme sabit dahil edilirken, son denklem hem sabitin deterministik terimlerinden hem de trendden oluşmaktadır.

ADF birim kök testlerinde aşağıdaki iki hipotez test edilmektedir.

$H_0: \delta = 0$ : Birim kök vardır.

$H_a: \delta < 0$ : Birim kök yoktur.

$H_0$  hipotezine göre seri birim kök içerdiğinden seri durağan değildir. Alternatif hipotez  $H_a$  serinin birim kök içermediğinden dolayı durağan olduğunu söyler (Dickey ve Fuller, 1979).

### 3.1.1.2. Philips-Peron (PP) Birim Kök Testi

Phillips ve Perron (1988), geleneksel Dickey-Fuller yöntemini değiştirerek hata terimleri arasındaki otokorelasyonu dikkate alan parametrik olmayan bir test ortaya koymuşlardır. Philips & Perron birim kök testi, ADF testinin yenilenmiş halidir ve bu dönüşüm, parametre bağımlılığını asimptotik olarak ortadan kaldırır. İşlemde regresyon denklemine değil test istatistiklerine dönüşüm yapılır (Phillips ve Perron, 1988).

Philips-Perron birim kök testi için aşağıdaki denklem dikkate alınmalıdır.

$$Y_t = \alpha^*_0 + \alpha^*_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$Y_t = \tilde{\alpha}_0 + \tilde{\alpha}_1 y_{t-1} + \tilde{\alpha}_2 \left( t - \frac{1}{2} T \right) + \varepsilon_t \quad (5)$$

Denklemden T gözlem sayısını,  $\varepsilon$  ise saf hata sürecini temsil etmektedir.

Yöntem, beklenen hata terimlerinin ( $E(\varepsilon_t) = 0$ ) olduğu varsayımına dayanmaktadır. Ancak PP veri üretme sürecinin temel varsayımı ile  $y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t$   $\alpha^*_0$  ve  $\alpha^*_1$  katsayıları test istatistikleri aracılığıyla test edilir (Phillips ve Perron, 1988).

### 3.1.2. ARDL Modeli

Değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişkilerin varlığını test etmek için kullanılan çeşitli yöntemler vardır; ekonometrik analizde kullanılan en bilinen yaklaşımlar arasında Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) testi tarafından önerilen eş bütünleşme testi, Engle ve Granger (1987) eş bütünleşme testi ve Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen eş bütünleşme testi tekniği yer alır.

Eş-bütünleşme analizi yapılırken Pesaran ve Shin (1995) tarafından geliştirilen modelden yararlanılarak farklı entegrasyon derecelerine sahip değişkenlerin eş-bütünleşme özelliği gözlemlenebilmektedir. ARDL olarak bilinen yöntem, analizde değişkenler arasındaki eş-bütünleşme varlığını ortaya çıkarmak için kullanılırken, modelde  $I(0)$  ve  $I(1)$  entegre olan her iki değişkenin bir karışımı yer almaktadır. Çalışmanın bu metodolojiyi uygulamasının ana nedeni bu üç noktada özetlenebilir. İlk olarak model, küçük boyutlu örnek veri kümeleri durumunda uygundur (Pesaran vd., 2001). İkinci olarak, ARDL modeli değişkenler arasındaki hem uzun hem de kısa vadeli bağlantıları yakalayabilir ve son olarak, söz konusu değişkenler hem  $I(0)$  hem de  $I(1)$ 'in bir kombinasyonu olduğunda model daha iyi bir tahmincidir.

Bu çalışma durumunda ARDL ( $p, q1, q2$ ) modeli şu şekilde belirtilebilir:

$$\Delta LISZLK_t = \alpha + \sum_{i=j}^P \phi \Delta LISZLK_{t-1} + \sum_{i=j}^{q1} \beta \Delta LRKUR_{t-1} + \sum_{i=j}^{q2} \delta \Delta LVOL_{t-1} + \sum_{i=j}^{q3} \theta \Delta LM2_{t-1} \quad (6)$$

$$+ \sum_{i=j}^{q4} \vartheta \Delta LFAIZ_{t-1} + \sum_{i=j}^{q5} \phi \Delta LGDP_{t-1} + \lambda LISZLK_{t-1} + \lambda LRKUR_{t-1} + \lambda LVOL_{t-1} + \lambda LM2_{t-1} + \lambda LFAIZ_{t-1} + \lambda LGDP_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta LNINFL_t = \alpha + \sum_{i=j}^P \phi \Delta LNINFL_{t-1} + \sum_{i=j}^{q1} \beta \Delta LRKUR_{t-1} + \sum_{i=j}^{q2} \delta \Delta LVOL_{t-1} \quad (7)$$

$$+ \sum_{i=j}^{q3} \theta \Delta LM2_{t-1} + \sum_{i=j}^{q4} \vartheta \Delta LFAIZ_{t-1} + \sum_{i=j}^{q5} \phi \Delta LGDP_{t-1} + \lambda LISZLK_{t-1} + \lambda LRKUR_{t-1} + \lambda LVOL_{t-1} + \lambda LM2_{t-1} + \lambda LFAIZ_{t-1} + \lambda LGDP_{t-1} + \varepsilon_t$$

$L$  doğal logaritmik işareti olmak üzere,  $\Delta$  fark operatörünü,  $\alpha$  sabit terimi temsil ederken  $\phi$ ,  $\beta$  ve  $\delta$  kısa vadeli tahminlerin katsayı parametrelerini,  $\lambda$  ise uzun vadeli tahmin ediciyi temsil eder.  $\varepsilon$  ise oluşturulan modelin hata terimidir.

### 3.1.3. Bounds Testi

Eşbütünleşme bağlantısının varlığını incelemek için Sınır testi uygulanır ve katsayıların genel anlamlılığı test edilir. Sınır testi üst ve alt sınırları belirler; bu nedenle, hesaplanan F istatistiği kritik değerin alt sınırının altında bir değer ise, entegrasyonsuz  $H_0$  kabul edilir. Benzer şekilde, hesaplanan F istatistiklerine bağlı olarak kritik değerin üst sınırını aşan bir değer varsa, bu

durumda  $H_0$  reddedilir ve söz konusu değişkenlerin eş-bütünleşik olduğu söylenir (Pesaran vd., 2001).

Eş-bütünleşme ilişkisi sağlandıktan sonra bir sonraki adım olarak hata düzeltme modeli spesifikasyonuna geçilebilir. Kısa dönem dinamik modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

$$\Delta LISZLK_t = \alpha + \sum_{i=j}^p \phi \Delta LISZLK_{t-1} + \sum_{i=j}^{q1} \beta \Delta LRKUR_{t-1} + \sum_{i=j}^{q2} \delta \Delta LVOL_{t-1} + \sum_{i=j}^{q3} \theta \Delta LM2_{t-1} \quad (8)$$

$$\begin{aligned} & + \sum_{i=j}^{q4} \vartheta \Delta LFAIZ_{t-1} + \sum_{i=j}^{q5} \phi \Delta LGDP_{t-1} \\ & + \lambda ECM_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (9)$$

$$\begin{aligned} \Delta LINFL_t = \alpha + \sum_{i=j}^p \phi \Delta LINFL_{t-1} + \sum_{i=j}^{q1} \beta \Delta LRKUR_{t-1} + \sum_{i=j}^{q2} \delta \Delta LVOL_{t-1} + \sum_{i=j}^{q3} \theta \Delta LM2_{t-1} \\ + \sum_{i=j}^{q4} \vartheta \Delta LFAIZ_{t-1} + \sum_{i=j}^{q5} \phi \Delta LGDP_{t-1} + \lambda ECM_{t-1} + \mu_t \end{aligned}$$

Yukarıdaki modellerde  $\alpha$  sabit terimi temsil eder ve  $\phi$ ,  $\beta$  ve  $\delta$  kısa vadeli tahminlerin katsayı parametreleridir. Bu durumda hata düzeltme teriminin önüne yerleştirilen  $\lambda$  terimi sistemdeki uzun vadeli dengesizlik düzeltmesini ifade etmektedir. Yorumlanabilir bir tahmin olabilmesi için ECM teriminin katsayısının negatif ve anlamlı olması gerekir (Engel ve Granger, 1987).

### 3.1.4. Toda Yamamoto Nedensellik Testi

Nedensellik ilişkisinin analizi için çalışmada Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmaktadır. Toda-Yamamoto (1995)'e göre bu yaklaşım, sıklıkla uygulanan geleneksel Granger nedensellik prosedürüne göre daha üstündür; çünkü maksimum gecikme uzunluğu, değişmeyen ve dolayısıyla tutarlı ve güvenilir çıkarımlar sağlayan VAR sistemine göre ayrıntılı olarak belirlenir. Toda ve Yamamoto nedensellik testinin bu yöntemi, geleneksel Granger (1969)'in nedensellik dışı hipotezinden değiştirilmiş bir Wald istatistiğinin (MWALD) uygulanmasını içerir. VAR modeli kurulduktan sonra değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto nedensellik tekniği kullanılarak araştırılmaktadır.

Toda-Yamamoto'nun (1995) nedensellik analizi, Granger nedenselliğini araştırmak için düzeltilmiş VAR modeline dayalı olarak geliştirilmiştir. Toda-Yamamoto testinde, dahil edilen gecikmelerin uzunluğunun ( $k$ ) ve maksimum entegrasyon sırasının ( $dmax$ ) belirlenmesi önemlidir. Bu iki değer  $k + dmax$  belirlendikten sonra VAR modeli tahmin edilir ve nedensellik de test edilebilir.

Toda Yamamoto nedensellik testini gerçekleştirmek için VAR  $k + dmax$  modeli aşağıdaki gibi belirtilebilir.

$$Y_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{k+dmax} \alpha_{1i} Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \beta_{1i} X_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (10)$$

$$X_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{k+dmax} \alpha_{2i} Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \beta_{2i} X_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (11)$$

Model denklemi 11'in sıfır hipotezi ( $H_0$ .  $\beta_{1i} = 0$ ) X değişkeninin Granger'in Y değişkenine neden olmadığını ifade eder; diğer bir deyişle X'ten Y'ye doğrudan bir nedensellik yoktur.

Alternatif hipotez ( $H1$ .  $\beta_{1i} \neq 0$ ), X değişkeninin Y'nin Granger nedeni olduğunu, diğer bir ifadeyle X'ten Y'ye giden bir nedensellik olduğunu gösterir.

### 3.2. Veri Seti ve Model

Araştırmada kullanılan veri setleri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'dan alınmıştır. Veriler, erişilebilirliklerini yansıtmak üzere çeyreklik sıklıkta olup 2014 ve 2023 dönemini kapsamaktadır. Bu nedenle, analize dahil edilen tüm değişkenler, belirtilen süre içinde eksik veri olmadan 40 çeyreklik veri setine sahiptir. Bağımlı değişken olarak reel efektif döviz kuru (RKUR) kullanılmıştır. Diğer bağımlı değişkenler ise ekonomik ilerlemeyi temsil eden ve harcamalar yöntemiyle hesaplanan gayri safi yurt içi hasıla (GDP), para arzını ifade eden M2 para arzı verisi, faiz oranını yansıtan bir ay vadeli mevduatlara uygulanan faiz oranı (FAIZ) ve döviz kuru oynaklığını ölçen standart sapma yöntemine göre hesaplanmış volatilité serisi (VOL) olarak belirlenmiştir. Modellere bağımsız değişken olarak yer alan INFL değişkeni, tüketici fiyat endeksini temsil eden enflasyon oranının bir ölçüsüdür, ISZLK değişkeni ise işsizliği yansıtan temel işgücü göstergelerindeki işsizlik oranının ifade etmektedir. Sonuçlar bölümünde, seri içindeki dağılımı azaltmak ve yüzde olarak yorum yapabilmek amacıyla tüm değişkenlerin logaritmik formülasyonları kullanılmıştır.

Araştırma modelinde yer alan iktisadi değişkenlere ait tanımlar Tablo 1'deki gibidir.

**Tablo 1: Değişkenlerin Tanımlanması**

| Değişken   | Tanım                   | Kod   |
|------------|-------------------------|-------|
| İşsizlik   | İşsizlik oranı          | ISZLK |
| Enflasyon  | Tüketici fiyat endeksi  | INFL  |
| Döviz kuru | Reel efektif döviz kuru | RKUR  |
| Oynaklık   | Volatilité değeri       | VOL   |
| Para arzı  | M2 para arzı            | M2    |
| GSYİH      | GSYİH                   | GDP   |
| Faiz       | Faiz oranı              | FAIZ  |

Araştırma kapsamında tahmin edilmesi için oluşturulan model denklem 12 ve denklem 13'teki gibidir.

$$\log(\text{ISZLK}_t) = \alpha + \beta_1 \log \text{VOL}_t + \beta_2 \log(\text{RKUR}_t) + \beta_3 \log(\text{M2}_t) + \beta_4 \log(\text{FAIZ}_t) + \beta_5 \log(\text{GDP}_t) + \varepsilon_t \quad (12)$$

$$\log(\text{INFL}_t) = \alpha + \beta_1 \log \text{VOL}_t + \beta_2 \log(\text{RKUR}_t) + \beta_3 \log(\text{M2}_t) + \beta_4 \log(\text{FAIZ}_t) + \beta_5 \log(\text{GDP}_t) + \varepsilon_t \quad (13)$$

Denklemden yer alan t zaman serisinin zaman boyutunu (ay) ifade etmektedir.  $\alpha$  terimi denklemin sabit terimi iken,  $\varepsilon$  denklemin hata terimini ifade etmektedir. Değişkenlerin başında yer alan log terimi ise değişkenin modelde doğal logaritması ile yer aldığını göstermektedir.

Araştırmanın hipotezleri ise şu şekildedir;

$H_0$ : Döviz kuru oynaklığının işsizliğin ve enflasyonun düşürülmesinde olumsuz etkisi vardır.

$H_1$ : Döviz kuru oynaklığının işsizliğin ve enflasyonun düşürülmesinde olumlu etkisi vardır.

### 3.3. Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma modelinde yer alan değişkenlere ait betimsel istatistikler Tablo 2’deki gibidir.

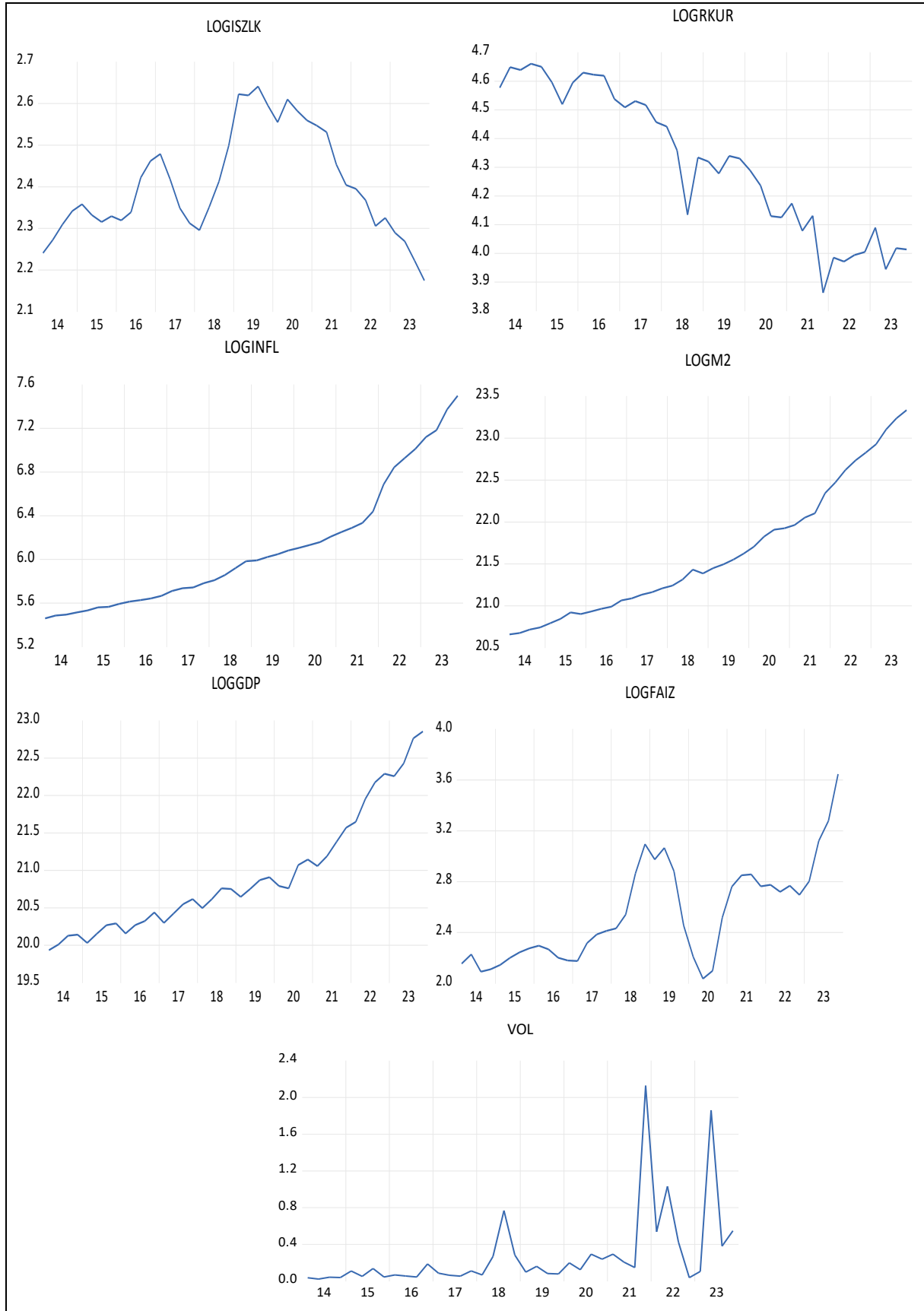
**Tablo 2: Değişkenlerin Betimsel Analizleri**

| Test İstatistiği    | LISZLK | LRKUR   | LENF   | LM2     | LGDP    | LFAIZ  |
|---------------------|--------|---------|--------|---------|---------|--------|
| Ortalama            | 2.4057 | 43224   | 6.1002 | 21.6345 | 20.9295 | 2.5477 |
| Maksimum            | 2.6412 | 4.6605  | 7.4983 | 23.3345 | 22.8552 | 3.6457 |
| Minimum             | 2.1748 | 3.8630  | 5.4599 | 20.6593 | 19.9337 | 2.0373 |
| Standart Sapma      | 0.1256 | 0.24996 | 0.5704 | 0.7806  | 0.8042  | 0.3877 |
| Skewness: Çarpıklık | 0.3900 | -0.1545 | 0.9751 | 0.6956  | 0.9540  | 0.7077 |
| Kurtosis: Basıklık  | 2.0584 | 1.6223  | 2.9042 | 2.3559  | 2.3559  | 2.8548 |
| Jargue-Bera         | 2.4914 | 3.3223  | 6.3541 | 3.9177  | 6.0972  | 3.3746 |
| J.B. Prob           | 0.2877 | 0.1899  | 0.0418 | 0.1410  | 0.0474  | 0.1850 |
| Gözlem Sayısı       | 40     | 40      | 40     | 40      | 40      | 40     |

Tablo 2’de değişkenlere ait 40 gözlemden oluşan çeyrek zaman serileri gösterilmektedir. Basıklığı temsil eden Kurtosis değerlerinin 3’ten küçük olması normal dağılım grafiklere yatay olması anlamına gelmektedir. Değişkenlerin daha çok homojen bir dağılım sergilediği görülmektedir. LRKUR değişkeni haricinde diğer değişkenlerin (LISZLK, LINF, LM2, LFAIZ, LGDP) çarpıklık değerinin pozitif olması bu değişkenlerin dağılımının hafifçe sağa doğru çarpık şeklinde olduğu göstermektedir. Jargue-Bera istatistiğine ait olasılık değerinin %5 ten büyük olması serilerin normal dağıldığını temsil etmektedir.

### 3.4. Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri

Grafik 1, M2 para arzı ve enflasyonun benzer bir yükseliş trendi gösterdiğini, para arzındaki artışın enflasyona yol açtığını doğrulamaktadır. GDP’nin pozitif trendi ekonomik büyümeyi yansıtırken, RKUR’un azalan trendi enflasyon nedeniyle kurun alım gücünün düştüğünü göstermektedir. İşsizlik ve faiz oranları ise para ve maliye politikalarındaki değişimlere bağlı olarak dalgalanmaktadır.



**Grafik 1: Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri**

## 4.BULGULAR

### 4.1.Korelasyon Analizi Bulguları

Korelasyon analizi, istatistiksel bir teknik olup değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmek için kullanılır. Özellikle iki değişken arasındaki ilişkiyi anlamak veya bir değişkenin diğerini ne kadar etkilediğini belirlemek için korelasyon analizleri kullanılır. Ayrıca, bu yöntemle değişkenler arasındaki ilişkinin doğası, yani ilişkinin olumlu mu yoksa olumsuz mu olduğu, açıklanır. Değişkenler arasındaki bu ilişkinin belirlenmesi için yapılan korelasyon analizi bulguları Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3: Korelasyon Analizi Bulguları**

|       | ISZLK  | INF    | VOL    | RKUR   | M2     | FAIZ   | GDP    |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ISZLK | 1.000  | -0.162 | 0.058  | -0.109 | -0.090 | -0.045 | -0.183 |
| INF   | -0.162 | 1.000  | 0.627  | -0.884 | 0.992  | 0.756  | 0.994  |
| VOL   | 0.058  | 0.627  | 1.000  | -0.789 | 0.669  | 0.590  | 0.636  |
| RKUR  | -0.110 | -0.884 | -0.789 | 1.000  | -0.924 | -0.705 | -0.888 |
| M2    | -0.090 | 0.992  | 0.668  | -0.924 | 1.000  | 0.735  | 0.989  |
| FAIZ  | -0.045 | 0.756  | 0.590  | -0.705 | 0.735  | 1.000  | 0.757  |
| GDP   | -0.184 | 0.994  | 0.636  | -0.888 | 0.989  | 0.757  | 1.000  |

Tablo 3 incelendiğinde döviz kuru ile işsizlik ve enflasyon arasında negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. İşsizlik reel kur ilişkisi (-0.110) zayıf iken reel kur ve enflasyon arasındaki var olan negatif ilişki (-0.884) güçlüdür. Reel kur ile enflasyon arasındaki negatif ilişkinin güçlü olması döviz kuru artışlarının enflasyonu düşürme eğiliminde olduğunu düşündürülebilir. Bununla birlikte döviz kuru oynaklığı ile işsizlik arasındaki zayıf pozitif ilişki ve oynaklık ile enflasyon arasındaki pozitif güçlü ilişki, döviz kuru oynaklığının işsizlik üzerinde sınırlı bir etkisi olabileceğini ancak enflasyon üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğunu öne sürüyor olabilir. Bu ilişkilerin anlamı ve önemi, ekonomik koşullara ve birçok değişkenin bir arada değerlendirilmesine bağlı olarak değişebilir.

### 4.2.Birim Kök Testi Bulguları

Reel döviz kurunun ve seçilen diğer değişkenlerin durağanlık özellikleri ADF ve PP birim kök testleriyle incelenmiştir. ADF ve PP birim kök testi sonuçları, olasılık değeri dikkate alınarak yorumlanmıştır. ADF ve PP'nin mutlak değeri, kritik değerden küçükse,  $H_0$  hipotezi reddedilmeyecek ve seride birim kök bulunduğu serinin durağan olmadığı söylenilir. Eğer ADF ve PP'nin mutlak değeri, verilen kritik değerden büyükse, serinin birim kök içerdiğini belirten alternatif hipotez ( $H_1$ ) kabul edilir ve serinin durağan olmadığı kabul edilir (Dickey ve Fuller, 1979). ADF ve PP birim kök testine ait sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir

**Tablo 4: ADF ve PP Birim Kök Testi Bulguları**

|                 | ADF                 |                     | Trend ve Sabitli    | PP                  |                     | Trend ve Sabitli    |
|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                 | Sabitsiz            | Sabitli             |                     | Sabitsiz            | Sabitli             |                     |
| LISZLK          | -0.4178<br>(0.5260) | -1.5111<br>(0.5173) | -1.1543<br>(0.9056) | -0.2307<br>(0.5967) | -1.4057<br>(0.5696) | -0.7941<br>(0.9575) |
| $\Delta$ LISZLK | -3.4800<br>(0.0009) | -3.4419<br>(0.0155) | -3.7967<br>(0.0277) | -3.4979<br>(0.0009) | -3.4549<br>(0.0150) | -3.8101<br>(0.0268) |

|        |                      |                     |                     |                      |                      |                      |
|--------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| LRKUR  | -1.7423<br>(0.0772)  | -0.7119<br>(0.8317) | -4.2933<br>(0.0081) | -1.9229<br>(0.0530)  | -2.8230<br>(0.0674)  | 7.5059<br>(1.0000)   |
| ΔLRKUR | -8.7928<br>(0.0000)  | -9.1732<br>(0.0000) | -9.0285<br>(0.0000) | -2.61996<br>(0.0102) | -3.1536<br>(0.0309)  | -4.4745<br>(0.0052)  |
| LINF   | 2.3444<br>(0.9945)   | 5.9404<br>(1.0000)  | 1.7901<br>(1.0000)  | 4.2682<br>(1.0000)   | 5.1883<br>(1.0000)   | 1.3395<br>(0.9999)   |
| ΔLINF  | -12.2130<br>(0.0000) | -2.5973<br>(0.0000) | -4.0133<br>(0.0166) | -1.1066<br>(0.2388)  | -2.4983<br>(0.1238)  | -3.9191<br>(0.0208)  |
| LVOL   | -1.8982<br>(0.0558)  | -3.4383<br>(0.0155) | -5.3305<br>(0.0005) | -1.6961<br>(0.0847)  | -3.3469<br>(0.0194)  | -5.7779<br>(0.0001)  |
| ΔLVOL  | -6.4638<br>(0.0000)  | -5.5764<br>(0.0001) | -5.5282<br>(0.0004) | -13.1679<br>(0.0000) | -20.6519<br>(0.0001) | -21.8439<br>(0.0000) |
| LM2    | 8.3719<br>(1.0000)   | 4.8822<br>(1.0000)  | 0.6095<br>(0.9993)  | 5.7078<br>(1.0000)   | 8.0298<br>(1.0000)   | 1.2493<br>(0.9999)   |
| ΔLM2   | -0.9143<br>(0.3137)  | -4.1694<br>(0.0023) | -6.1141<br>(0.0001) | -1.7309<br>(0.0790)  | -4.2562<br>(0.0018)  | -6.1153<br>(0.0001)  |
| LFAIZ  | 0.7073<br>(0.8639)   | -1.2241<br>(0.6540) | -3.1531<br>(0.1092) | 1.0936<br>(0.9258)   | -0.8121<br>(0.8045)  | -2.0638<br>(0.5491)  |
| ΔLFAIZ | -2.8786<br>(0.0052)  | -2.5973<br>(0.0357) | -3.0968<br>(0.1216) | -3.0182<br>(0.0035)  | -3.0830<br>(0.0364)  | -3.2029<br>(0.0991)  |
| LGDP   | 1.3489<br>(0.9525)   | 1.2234<br>(0.9977)  | -0.4069<br>(0.9834) | 3.6472<br>(0.9525)   | 4.2605<br>(1.0000)   | 1.2145<br>(0.9999)   |
| ΔLGDP  | -5.7270<br>(0.0020)  | -6.7542<br>(0.0000) | -8.9785<br>(0.0000) | -4.1718<br>(0.0001)  | -5.5186<br>(0.0000)  | -7.1874<br>(0.0000)  |

ADF testinin sonuçları incelendiğinde ISSZLK değişkeninin düzeyde durağan olmadığı (prob>0.10) ancak birinci farkı alındığında sabitli, sabitli & trendli ve sabitsiz model tahmininde durağanlaştığı görülmektedir. Ayrıca çalışmanın bağımsız değişkenlerinden biri olarak alınan RKUR, GDP ve FAIZ değişkeninin de düzeyde durağan olmadığı (prob>0.10) ancak birinci farkı alındığında (sabitli, sabitli & trendli ve sabitsiz modelde) durağanlaştığı görülmektedir. Ancak INFL ve VOL değişkeninin ise düzey değerlerinde durağan olduğu (prob< 0.01) görülmektedir.

PP testinin sonuçlarına göre bağımlı değişkenlerinden ISSZLK değişkeninin düzeyde durağan olmadığı (prob>0.10) ancak birinci farkı alındığında (sabitli, sabitli & trendli ve sabitsiz modelde) durağanlaştığı görülmektedir. Ayrıca çalışmanın bağımsız ve ana değişkenlerinden biri kabul edilen RKUR, GDP ve FAIZ değişkeninin de düzeyde durağan olmadığı (prob>0.10) ancak birinci farkı alındığında (sabitli, sabitli & trendli ve sabitsiz modelde) durağanlaştığı görülmektedir. Çalışmanın yine bağımlı ve bağımsız değişkenlerinden olan INFL ve VOL değişkeninin ise düzey değerlerinde durağan olduğu (prob< 0.01) görülmektedir.

Kısacası, tüm durağanlık testleri sonuçları değişkenlerin birinci farklarındaki durağanlık özelliğini doğruluyor. Bu da değişkenlerin gelecekteki analizler ve tahminler için güvenilir bir temel olabileceğini göstermektedir.

#### 4.3.ARD L Eşbütünleşme Bulguları

Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığının ortaya konulmasında ARDL sınır testinden yararlanılmıştır. Bu teste ait sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5: Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Birinci Model)**

| Değişkenler | Katsayı   | Std. hata | t-istatistiği | Olasılık* |
|-------------|-----------|-----------|---------------|-----------|
| LISZLK(-1)  | 0.765275  | 0.186683  | 4.099328      | 0.0009    |
| LISZLK(-2)  | -0.417698 | 0.260981  | -1.600491     | 0.1303    |
| LISZLK(-3)  | 0.263037  | 0.313437  | 0.839203      | 0.4145    |
| LISZLK(-4)  | -0.408793 | 0.234655  | -1.742104     | 0.1020    |
| LRKUR       | -0.216069 | 0.124849  | -1.730647     | 0.1040    |
| LVOL        | 0.029764  | 0.015470  | 1.923986      | 0.0735    |
| LVOL(-1)    | 0.039710  | 0.013601  | 2.919647      | 0.0106    |
| LVOL(-2)    | 0.022077  | 0.012463  | 1.771458      | 0.0968    |
| VLOL(-3)    | 0.033052  | 0.012781  | 2.585962      | 0.0207    |
| LFAIZ       | -0.141141 | 0.069969  | -2.017185     | 0.0619    |
| LFAIZ(-1)   | 0.029639  | 0.100048  | 0.296251      | 0.7711    |
| LFAIZ(-2)   | -0.046000 | 0.095057  | -0.483917     | 0.6354    |
| LFAIZ(-3)   | -0.053798 | 0.097074  | -0.554201     | 0.5876    |
| LFAIZ(-4)   | 0.203005  | 0.067429  | 3.010637      | 0.0088    |
| LGDP        | -0.202294 | 0.071377  | -2.834163     | 0.0126    |
| LM2         | -0.800661 | 0.317837  | -2.519096     | 0.0236    |
| LM2(-1)     | -0.061249 | 0.296753  | -0.206398     | 0.8393    |
| LM2(-2)     | 0.229384  | 0.274369  | 0.836040      | 0.4163    |
| LM2(-3)     | -0.189066 | 0.273779  | -0.690579     | 0.5004    |
| LM2(-4)     | 1.053987  | 0.281044  | 3.750260      | 0.0019    |
| C           | 2.608408  | 1.082679  | 2.409217      | 0.0293    |

Tablo 5’te sunulan modelde, bağımlı değişken LISZLK (işsizlik oranı) olarak belirtilmiştir. Model ARDL (4, 0, 3, 4, 0, 4) olarak belirlenmiş ve seçimi için Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılmıştır. Modelde dinamik regresör olarak LKUR LVOL LFAIZ LGDP LM2 değişkenleri kullanılmıştır. Ayrıca, LISZLK (-1) değişkeni, bağımlı değişken üzerinde pozitif anlamlı bir etkiye sahiptir, olasılık değeri %1>0.0009. Yani, ISZLK değişkeninin bir önceki dönemdeki değerinin artmasıyla bağımlı değişkenin artma eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Döviz kuru oynaklığı (VOL; -1, -3) değişkeni, bağımlı değişken üzerinde pozitif anlamlı bir etkiye sahiptir, olasılık değeri (%10, %5 ve %1) >0.0735, 0.0106, 0.0207). FAIZ değişkeninin işsizlik üzerinde negatif etkiye; FAIZ (-4) değişkeninin ise işsizlik üzerinde pozitif etkiye sahiptir, olasılık değeri (%10 ve %5) >0.0619, 0.0088. LGDP ve LM2 değişkeni LISZLK üzerinde negatif anlamlı etkiye sahiptir, olasılık değeri %5> 0.0126, 0.0236). LM2 (-4) ise pozitif etkiye sahiptir, olasılık değeri %5> 0.0019).

**Tablo 6: Eşbütünleşme Testi Sonuçları (İkinci Model)**

| Değişkenler | Katsayı   | Std. hata | t-istatistiği | Olasılık* |
|-------------|-----------|-----------|---------------|-----------|
| LINFL(-1)   | -0.199447 | 0.238989  | -0.834545     | 0.4282    |
| LINFL(-2)   | -0.316493 | 0.233211  | -1.357115     | 0.2118    |
| LINFL(-3)   | -0.069498 | 0.267381  | -0.259921     | 0.8015    |
| LINFL(-4)   | 0.644339  | 0.254119  | 2.535585      | 0.0350    |
| LRKUR       | 0.248135  | 0.082549  | 3.005916      | 0.0169    |
| LRKUR(-1)   | 0.209037  | 0.117760  | 1.775111      | 0.1138    |
| LRKUR(-2)   | -0.076047 | 0.132946  | -0.572011     | 0.5830    |
| LRKUR(-3)   | -0.409579 | 0.123216  | -3.324072     | 0.0105    |
| LRKUR(-4)   | -0.137368 | 0.117286  | -1.171219     | 0.2752    |
| LVOL        | 0.003913  | 0.008232  | 0.475267      | 0.6473    |

|           |           |          |           |        |
|-----------|-----------|----------|-----------|--------|
| LVOL(-1)  | 0.031871  | 0.010715 | 2.974483  | 0.0177 |
| LVOL(-2)  | 0.039656  | 0.011697 | 3.390131  | 0.0095 |
| LVOL(-3)  | 0.010352  | 0.007088 | 1.460474  | 0.1823 |
| LFAIZ     | 0.081648  | 0.047631 | 1.714173  | 0.1248 |
| LFAIZ(-1) | -0.100030 | 0.076265 | -1.311611 | 0.2260 |
| LFAIZ(-2) | -0.082249 | 0.076953 | -1.068823 | 0.3163 |
| LFAIZ(-3) | -0.034170 | 0.053609 | -0.637393 | 0.5417 |
| LFAIZ(-4) | 0.097711  | 0.029409 | 3.322546  | 0.0105 |
| LGDP      | 0.213568  | 0.067938 | 3.143571  | 0.0137 |
| LGDP(-1)  | 0.341169  | 0.063321 | 5.387940  | 0.0007 |
| LGDP(-2)  | 0.266454  | 0.049963 | 5.333015  | 0.0007 |
| LGDP(-3)  | 0.153206  | 0.057841 | 2.648746  | 0.0293 |
| LM2       | 0.419074  | 0.142499 | 2.940889  | 0.0187 |
| LM2(-1)   | 0.048303  | 0.316935 | 0.152408  | 0.8826 |
| LM2(-2)   | -0.523843 | 0.263886 | -1.985109 | 0.0824 |
| LM2(-3)   | -0.501744 | 0.262347 | -1.912518 | 0.0922 |
| LM2(-4)   | 0.211990  | 0.236210 | 0.897465  | 0.3957 |
| C         | -6.105048 | 3.076205 | -1.984603 | 0.0825 |

Tablo 6’da sunulan modelde, bağımlı değişken “LINF” (enflasyon oranı) olarak belirtilmiştir. Model ARDL (4, 4, 3, 4, 3, 4) olarak belirlenmiş ve seçimi için Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılmıştır. Modelde dinamik regresör olarak LKUR LVOL LFAIZ LGDP LM2 değişkenleri kullanılmıştır. Ayrıca, LISZLK (-1) değişkeni, bağımlı değişken üzerinde pozitif anlamlı bir etkiye sahiptir, olasılık değeri  $\%1 > 0.0009$ . Yani, ISZLK değişkeninin bir önceki dönemdeki değerinin artmasıyla bağımlı değişkenin artma eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Döviz kuru oynaklığı (VOL; -1, -3) değişkeni, bağımlı değişken üzerinde pozitif anlamlı bir etkiye sahiptir, olasılık değeri ( $\%10$ ,  $\%5$  ve  $\%1$ )  $> 0.0735$ ,  $0.0106$ ,  $0.0207$ ). FAIZ değişkeninin işsizlik üzerinde negatif etkiye; FAIZ (-4) değişkeninin ise işsizlik üzerinde pozitif etkiye sahiptir, olasılık değeri ( $\%10$  ve  $\%5$ )  $> 0.0619$ ,  $0.0088$ . LGDP ve LM2 değişkeni LISZLK üzerinde negatif anlamlı etkiye sahiptir, olasılık değeri  $\%5 > 0.0126$ ,  $0.0236$ . LM2 (-4) ise pozitif etkiye sahiptir, olasılık değeri  $\%5 > 0.0019$ ).

#### 4.4.ARD L Modeli Bulguları

##### 4.4.1.ARD L Modeli için Hata Düzeltme Katsayısı

EC (Error Correction) yani hata düzeltme terimi, değişkenlerin etkilerinden bağımsız olarak, verilerin geçmiş hatalarını düzeltmek için kullanılan bir düzeltme mekanizmasıdır. Bu terim, denklemin istatistiksel uyumunu artırmaya yardımcı olur. Seçilen birinci ve ikinci ARDL modeli, bağımlı değişken olan LISZLK ve LINF’yi açıklamak için kullanılan değişkenlerin kombinasyonunu içermektedir.

Test sonucunda, D(LISZLK) değişkeninin D(VOL), D(LFAIZ) ve D(LM2) değişkenlerine bağımlı olduğu görünmektedir. Bu durumda, döviz kuru oynaklığı, faiz ve para arzı değişkenlerinin uzun dönemde işsizlik üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu söylenilebilir. D(VOL) değişkeninin D(LISZLK) üzerinde pozitif; D(LVOL -1, -2, -3)) değişkenlerinin ise D(LISZLK) üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu söylenilebilir. Bu sonuç, çoğunlukla döviz kuru oynaklığı arttıkça işsizliğin azalış yönünde seyredeceğinin bir işaretidir (Tablo 7).

D(LFAIZ) ve D(LFAIZ (-1,-2,-3)) değişkenlerinin ve D(LM2) ve D(LM2 (-1, -2, -3))’ün D(LISZLK) üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum, faiz oranları ve para arzı ile işsizlik arasında negatif bir ilişki

olduğunu gösterir. Sonuç olarak, verilen ARDL modeli ve sınır testi sonuçlarına göre; döviz kuru oynaklığı, faiz ve para arzı değişkenlerinin uzun dönemde işsizlik oranının etkilediği görülmektedir.

**Tablo 7: Koşullu Hata Düzeltme (Birinci Model)**

| Değişkenler   | Katsayı   | Std. hata | t-istatistiği | Olasılık* |
|---------------|-----------|-----------|---------------|-----------|
| C             | 2.608408  | 1.082679  | 2.409217      | 0.0293    |
| LISZLK(-1)*   | -0.798178 | 0.147536  | -5.410064     | 0.0001    |
| LRKUR**       | -0.216069 | 0.124849  | -1.730647     | 0.1040    |
| LVOL(-1)      | 0.124604  | 0.041107  | 3.031230      | 0.0084    |
| LFAIZ(-1)     | -0.008294 | 0.055100  | -0.150533     | 0.8823    |
| LGDP**        | -0.202294 | 0.071377  | -2.834163     | 0.0126    |
| LM2(-1)       | 0.232395  | 0.076383  | 3.042499      | 0.0082    |
| D(LISZLK(-1)) | 0.563454  | 0.138046  | 4.081652      | 0.0010    |
| D(LISZLK(-2)) | 0.145756  | 0.188013  | 0.775243      | 0.4502    |
| D(LISZLK(-3)) | 0.408793  | 0.234655  | 1.742104      | 0.1020    |
| D(VOL)        | 0.029764  | 0.015470  | 1.923986      | 0.0735    |
| D(LVOL(-1))   | -0.055129 | 0.020343  | -2.710013     | 0.0161    |
| D(LVOL(-2))   | -0.033052 | 0.012781  | -2.585962     | 0.0207    |
| D(LFAIZ)      | -0.141141 | 0.069969  | -2.017185     | 0.0619    |
| D(LFAIZ(-1))  | -0.103208 | 0.066638  | -1.548789     | 0.1423    |
| D(LFAIZ(-2))  | -0.149207 | 0.061600  | -2.422176     | 0.0286    |
| D(LFAIZ(-3))  | -0.203005 | 0.067429  | -3.010637     | 0.0088    |
| D(LM2)        | -0.800661 | 0.317837  | -2.519096     | 0.0236    |
| D(LM2(-1))    | -1.094305 | 0.320077  | -3.418878     | 0.0038    |
| D(LM2(-2))    | -0.864921 | 0.311842  | -2.773588     | 0.0142    |
| D(LM2(-3))    | -1.053987 | 0.281044  | -3.750260     | 0.0019    |

Test sonucunda (Tablo 8), D(LINFL) değişkeninin D(LVOL), D(LFAIZ), D(LGDP) ve D(LM2) değişkenlerine bağımlı olduğu görünmektedir. Bu durumda, döviz kuru oynaklığı, faiz oranı, ekonomik büyüme ve para arzı değişkenlerin uzun dönemde enflasyon üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu söylenilebilir. D(LKUR) ve D(LKUR (-1, -2)) ve D(LGDP) değişkenlerinin D(LINFL) üzerinde pozitif; D(LVOL (-1)) ve D(LGDP (-1, -2)) değişkenlerinin ise D(LINFL) üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu söylenilebilir. Bu sonuç, çoğunlukla döviz kuru oynaklığı ve ekonomik büyüme arttıkça enflasyonun azalış yönünde seyredeceğinin bir işaretidir.

D(LFAIZ (-3)) değişkeninin D(LINFL) üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmektedir. Faiz oranlarındaki artış enflasyonun düşürebilmektedir şeklinde yorumlanabilir. Diğer taraftan D(LM2) ve D(LM2 (-1))'ün D(LINFL) üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, para arzı ile enflasyon arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermekte ve para arzındaki artışın enflasyon oranlarını yükselteceği şeklinde yorumlanmaktadır. Sonuç olarak, verilen ARDL modeli ve sınır testi sonuçlarına göre; döviz kuru oynaklığı, faiz oranı ve ekonomik büyüme ve para arzı değişkenlerinin uzun dönemde işsizlik oranının etkilediği görülmektedir.

**Tablo 8: Koşullu Hata Düzeltme (İkinci Model)**

| Değişkenler  | Katsayı   | Std. hata | t-istatistiği | Olasılık* |
|--------------|-----------|-----------|---------------|-----------|
| C            | -6.105048 | 3.076205  | -1.984603     | 0.0825    |
| LINFL(-1)*   | -0.941099 | 0.244142  | -3.854722     | 0.0048    |
| LRKUR(-1)    | -0.165822 | 0.149891  | -1.106281     | 0.3008    |
| LVOL(-1)     | 0.085791  | 0.029847  | 2.874364      | 0.0207    |
| LFAIZ(-1)    | -0.037088 | 0.069573  | -0.533084     | 0.6085    |
| LGDP(-1)     | 0.974397  | 0.167288  | 5.824682      | 0.0004    |
| LM2(-1)      | -0.346220 | 0.247964  | -1.396251     | 0.2002    |
| D(LINFL(-1)) | -0.258348 | 0.177637  | -1.454359     | 0.1839    |
| D(LINFL(-2)) | -0.574841 | 0.237112  | -2.424346     | 0.0416    |
| D(LINFL(-3)) | -0.644339 | 0.254119  | -2.535585     | 0.0350    |
| D(LRKUR)     | 0.248135  | 0.082549  | 3.005916      | 0.0169    |
| D(LRKUR(-1)) | 0.622994  | 0.139516  | 4.465390      | 0.0021    |
| D(LRKUR(-2)) | 0.546947  | 0.122710  | 4.457236      | 0.0021    |
| D(LRKUR(-3)) | 0.137368  | 0.117286  | 1.171219      | 0.2752    |
| D(LVOL)      | 0.003913  | 0.008232  | 0.475267      | 0.6473    |
| D(LVOL(-1))  | -0.050008 | 0.017571  | -2.846036     | 0.0216    |
| D(LVOL(-2))  | -0.010352 | 0.007088  | -1.460474     | 0.1823    |
| D(FAIZ)      | 0.081648  | 0.047631  | 1.714173      | 0.1248    |
| D(LFAIZ(-1)) | 0.018707  | 0.048334  | 0.387038      | 0.7088    |
| D(LFAIZ(-2)) | -0.063542 | 0.038462  | -1.652064     | 0.1371    |
| D(LFAIZ(-3)) | -0.097711 | 0.029409  | -3.322546     | 0.0105    |
| D(LGDP)      | 0.213568  | 0.067938  | 3.143571      | 0.0137    |
| D(LGDP(-1))  | -0.419660 | 0.082049  | -5.114777     | 0.0009    |
| D(LGDP(-2))  | -0.153206 | 0.057841  | -2.648746     | 0.0293    |
| D(LM2)       | 0.419074  | 0.142499  | 2.940889      | 0.0187    |
| D(LM2(-1))   | 0.813597  | 0.197603  | 4.117331      | 0.0034    |
| D(LM2(-2))   | 0.289754  | 0.282998  | 1.023870      | 0.3359    |
| D(LM2(-3))   | -0.211990 | 0.236210  | -0.897465     | 0.3957    |

#### 4.4.2. ARDL Modeli için Uzun Dönem Tahminleri

Tablo 9’da yer alan verilere göre, işsizlik (LISZLK) ile reel kur (LRKUR), faiz (FAIZ) ve ekonomik büyüme (GDP) arasındaki uzun dönem ilişkiyi ifade eden katsayı değerleri sırasıyla -0.2707, -0.0103 ve -0.2534 olarak belirlenmiştir. Bu katsayı değerleri, reel kur değerinin, faiz oranlarının ve ekonomik büyümenin artmasıyla işsizlik oranının azalacağı yönündeki bir ilişkiyi öngörmektedir. Ancak bu değişkenlerde FAIZ katsayısının istatistiksel olarak anlamlı değildir. Diğer taraftan döviz kuru oynaklığını temsil eden VOL değişkeninin ve para arzı değişkeninin (M2) katsayı işareti sırasıyla 0.1561 ve 0.2911’dir. Bu pozitif katsayı işaretleri istatistiki açıdan anlamlıdır. Gerek döviz kuru oynaklığının artması gerekse para arzındaki artışlar Türkiye ekonomisinde işsizlik oranları üzerinde artış yönünde baskı yapmaktadır.

**Tablo 9: Uzun Dönem Katsayılar (Birinci Model)**

| Değişkenler | Katsayı   | Std. hata | t-istatistiği | Olasılık* |
|-------------|-----------|-----------|---------------|-----------|
| LKUR        | -0.270703 | 0.141947  | -1.907069     | 0.0758    |
| LVOL        | 0.156110  | 0.043649  | 3.576495      | 0.0028    |
| LFAIZ       | -0.010392 | 0.068081  | -0.152637     | 0.8807    |
| LGDP        | -0.253445 | 0.085277  | -2.972000     | 0.0095    |

|     |          |          |          |        |
|-----|----------|----------|----------|--------|
| LM2 | 0.291156 | 0.082674 | 3.521756 | 0.0031 |
| C   | 3.267951 | 1.242862 | 2.629376 | 0.0190 |

$$EC = LISZZLK - (-0.2707*LKUR + 0.1561*LVOL - 0.0104*LFAIZ - 0.2534*LGDP + 0.2912*LM2 + 3.2680)$$

Tablo 10’da yer alan verilere göre, enflasyon (LINFL) ile döviz kuru oynaklığı (VOL) ve ekonomik büyüme (GDP) arasındaki uzun dönem ilişkiiyi ifade eden katsayı değerleri sırasıyla 0.0911 ve 1.0353 olarak belirlenmiştir. Bu katsayı değerleri, döviz kuru oynaklığının ve ekonomik büyümenin artmasıyla enflasyon oranının artacağı yönündeki bir ilişkiiyi göstermektedir.

VOL değişkeninin uzun dönem katsayısı 0.0911 olarak tespit edilmiştir. Bu, VOL ile enflasyon arasındaki pozitif ilişkiiyi ifade etmektedir. Uzun dönemde, döviz kuru oynaklığı arttıkça, enflasyonunda artacağını ifade etmektedir. Ayrıca, bu katsayının istatistiksel olarak anlamlı olduğu olasılık değerlerinden de anlaşılmaktadır. Bu bulgular, döviz kuru oynaklığı ile enflasyon arasındaki ilişkinin güvenilir bir şekilde belirlenebileceğini göstermektedir. Diğer taraftan LGDP değişkeninin uzun dönem katsayısı 1.0353 olarak tespit edilmiştir. Bu, ekonomik büyüme (LGDP) ile enflasyon arasındaki pozitif ilişkiiyi ifade etmektedir. Uzun dönemde, ekonomik büyüme arttıkça, enflasyonunda artacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca, bu katsayının istatistiksel olarak anlamlı olduğu olasılık değerlerinden de anlaşılmaktadır. Bu bulgular, ekonomik büyüme ile enflasyon arasındaki ilişkinin güvenilir bir şekilde belirlenebileceğini göstermektedir.

Tablo 9 ve Tablo 10’daki EC ifadesi, ISZLK ve INFL değişkenin bağımsız değişkenlerle ilişkisini ifade eder. Bu ifade, yukarıda gösterildiği gibi hesaplanır ve ISZLK ile INFL değişkenin tahmini değerini sunar.

**Tablo 10: Uzun Dönem Katsayılar (İkinci Model)**

| Değişkenler | Katsayı   | Std. hata | t-istatistiği | Olasılık* |
|-------------|-----------|-----------|---------------|-----------|
| LKUR        | -0.176200 | 0.191924  | -0.918073     | 0.3854    |
| LVOL        | 0.091161  | 0.044333  | 2.056285      | 0.0738    |
| LFAIZ       | -0.039409 | 0.081687  | -0.482444     | 0.6424    |
| LGDP        | 1.035382  | 0.322934  | 3.206175      | 0.0125    |
| LM2         | -0.367889 | 0.337670  | -1.089491     | 0.3077    |
| C           | -6.487144 | 1.806173  | -3.591652     | 0.0071    |

$$EC = LINFL - (-0.1762*LKUR + 0.0912*LVOL - 0.0394*LFAIZ + 1.0354*LGDP - 0.3679*LM2 - 6.4871)$$

**Tablo 11: ARDL Sınır Testi Sonuçları (Birinci Model)**

| F-Bounds Testi   |       | $H_0$ : Herhangi bir ilişki yoktur. |      |      |
|------------------|-------|-------------------------------------|------|------|
| Test İstatistiği | Değer | Önem seviyesi                       | I(0) | I(1) |
| F-istatistiği    | 6.386 | 10%                                 | 2.08 | 3    |
|                  |       | 5%                                  | 2.39 | 3.38 |
| k                | 5     | 2.5%                                | 2.7  | 3.73 |
|                  |       | 1%                                  | 3.06 | 4.15 |

ARDL modelinin en önemli aşamalardan biri F-sınır ve t-sınır testleridir. Sınır testi, uzun dönemdeki nedensellik ilişkilerini belirlemek için gerekli olanı yapmaya çalışır. Tablo 12 ve Tablo 13'te birinci ve ikinci modele ait sınır testi sonuçlarına göre F-istatistiği değeri sırasıyla 6.386 ve 7.699 olarak belirlenmiş ve kritik değerlerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, en az bir katsayının sıfır olmayan bir değere sahip olduğunu ve dolayısıyla bir seviye ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, ARDL Sınır Testi sonuçları, en az bir seviye ilişkisinin var olduğunu ve bu nedenle modellerin doğru bir şekilde belirlendiğini göstermektedir. Bu da döviz kuru, döviz kuru oynaklığı, para arzı, faiz oranı ve ekonomik büyüme değişkenlerinin işsizlik ve ekonomik büyüme ile ilişkili olduğunu ve bu ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösterir.

**Tablo 12: ARDL Sınır Testi Sonuçları (İkinci Model)**

| F-Bounds Testi   |       | $H_0$ : Herhangi bir ilişki yoktur. |      |      |  |
|------------------|-------|-------------------------------------|------|------|--|
| Test İstatistiği | Değer | Önem seviyesi                       | I(0) | I(1) |  |
| F-istatistiği    | 7.699 | 10%                                 | 2.08 | 3    |  |
|                  |       | 5%                                  | 2.39 | 3.38 |  |
| k                | 5     | 2.5%                                | 2.7  | 3.73 |  |
|                  |       | 1%                                  | 3.06 | 4.15 |  |

#### 4.4.3. ARDL Modeline Ait Kısa Dönem Tahminleri

Tablo 13 ve Tablo 14'te birinci ve ikinci model için hata düzeltme modeline ait kısa dönem regresyon sonuçları sunulmuştur. Bu tablolarda, hata düzeltme katsayısı olarak bilinen ECt-1'in değeri -0.798 ve -0.941 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 13: Kısa Dönem Katsayıları (Birinci Model)**

| Değişkenler   | Katsayı   | Std. hata | t-istatistiği | Olasılık* |
|---------------|-----------|-----------|---------------|-----------|
| D(LISZLK(-1)) | 0.563454  | 0.104712  | 5.380999      | 0.0001    |
| D(LISZLK(-2)) | 0.145756  | 0.135310  | 1.077198      | 0.2984    |
| D(LISZLK(-3)) | 0.408793  | 0.140803  | 2.903289      | 0.0109    |
| D(LVOL)       | 0.029764  | 0.008151  | 3.651560      | 0.0024    |
| D(LVOL(-1))   | -0.055129 | 0.010822  | -5.094048     | 0.0001    |
| D(LVOL(-2))   | -0.033052 | 0.007389  | -4.473281     | 0.0004    |
| D(LFAIZ)      | -0.141141 | 0.043080  | -3.276260     | 0.0051    |
| D(LFAIZ(-1))  | -0.103208 | 0.050906  | -2.027394     | 0.0608    |
| D(LFAIZ(-2))  | -0.149207 | 0.043182  | -3.455276     | 0.0035    |
| D(LFAIZ(-3))  | -0.203005 | 0.052766  | -3.847290     | 0.0016    |
| D(LM2)        | -0.800661 | 0.169933  | -4.711626     | 0.0003    |
| D(LM2(-1))    | -1.094305 | 0.152989  | -7.152836     | 0.0000    |
| D(LM2(-2))    | -0.864921 | 0.196085  | -4.410959     | 0.0005    |
| D(LM2(-3))    | -1.053987 | 0.181455  | -5.808518     | 0.0000    |
| CointEq(-1)*  | -0.798178 | 0.100892  | -7.911194     | 0.0000    |

Hata düzeltme mekanizmasının etkin şekilde işlemesi için, bu katsayının negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerektiği önemle vurgulanmaktadır. Başka bir deyişle, hata düzeltme katsayısının beklenildiği gibi negatif bir değere sahip olması, sistemdeki dengesizliklerin zaman içinde düzelmeye meyilli olduğunu göstermektedir. CointEq(-1)\* katsayısıyla ilişkilendirilen t-istatistiği değerleri -7.9111 ve -7.7120 olarak hesaplanmış ve bu da istatistiksel olarak güvenilirdir. Bu sonuçlar, hata düzeltme mekanizmasının istatistiksel

olarak anlamlı olduğunu ve modelin dengelenme sürecini etkin bir şekilde yakaladığını göstermektedir.

**Tablo 14: Kısa Dönem Katsayıları (İkinci Model)**

| Değişkenler  | Katsayı   | Std. hata | t-istatistiği | Olasılık* |
|--------------|-----------|-----------|---------------|-----------|
| D(LINFL(-1)) | -0.258348 | 0.090009  | -2.870235     | 0.0208    |
| D(LINFL(-2)) | -0.574841 | 0.107526  | -5.346064     | 0.0007    |
| D(LINFL(-3)) | -0.644339 | 0.139564  | -4.616807     | 0.0017    |
| D(LRKUR)     | 0.248135  | 0.041980  | 5.910815      | 0.0004    |
| D(LRKUR(-1)) | 0.622994  | 0.069463  | 8.968685      | 0.0000    |
| D(LRKUR(-2)) | 0.546947  | 0.082371  | 6.640056      | 0.0002    |
| D(LRKUR(-3)) | 0.137368  | 0.064913  | 2.116192      | 0.0672    |
| D(LVOL)      | 0.003913  | 0.003596  | 1.087953      | 0.3083    |
| D(LVOL(-1))  | -0.050008 | 0.007292  | -6.857599     | 0.0001    |
| D(LVOL(-2))  | -0.010352 | 0.003038  | -3.408055     | 0.0092    |
| D(LFAIZ)     | 0.081648  | 0.020613  | 3.960970      | 0.0042    |
| D(LFAIZ(-1)) | 0.018707  | 0.025633  | 0.729803      | 0.4863    |
| D(LFAIZ(-2)) | -0.063542 | 0.020107  | -3.160138     | 0.0134    |
| D(LFAIZ(-3)) | -0.097711 | 0.016009  | -6.103458     | 0.0003    |
| D(LGDP)      | 0.213568  | 0.029157  | 7.324662      | 0.0001    |
| D(LGDP(-1))  | -0.419660 | 0.057764  | -7.265052     | 0.0001    |
| D(LGDP(-2))  | -0.153206 | 0.037760  | -4.057355     | 0.0036    |
| D(LM2)       | 0.419074  | 0.093220  | 4.495553      | 0.0020    |
| D(LM2(-1))   | 0.813597  | 0.127466  | 6.382849      | 0.0002    |
| D(LM2(-2))   | 0.289754  | 0.114200  | 2.537239      | 0.0349    |
| D(LM2(-3))   | -0.211990 | 0.129370  | -1.638633     | 0.1399    |
| CointEq(-1)* | -0.941099 | 0.096900  | -9.712080     | 0.0000    |

Güvenilir bir sonuca ulaşabilmek için, uydurulmuş otoregresif modelin sonuçlarının tüm teşhis testlerinden başarıyla geçtiğinden emin olunmalıdır. Bunlar arasında seri otokorelasyonun, heteroskedastisitenin olmadığı ve artıkların normal bir dağılıma sahip olduğunun doğrulanması da önemlidir (Gerlach vd., 1999). Bu nedenle, kullanılan ARDL modelinin bu testlerden geçmiş olması, güvenilir çıkarımların yapılabileceğini göstermektedir. Tanı testinin sonuçları aşağıda sunulmaktadır.

#### 4.4.4. Diognastik Testler

##### 4.4.4.1. Korelasyon

**Tablo 15: Korelasyon Testi Sonuçları**

| Birinci Model (4, 0, 3, 4, 0, 4) |        |              |        |
|----------------------------------|--------|--------------|--------|
| Breusch-Godfrey LM Test.         |        |              |        |
| F testi                          | 1.1097 | Prob F(1,14) | 0.3100 |
| İkinci Model (4, 4, 3, 4, 3, 4)  |        |              |        |
| Breusch-Godfrey LM Test.         |        |              |        |
| F testi                          | 0.0978 | Prob F(1,7)  | 0.7635 |

Tablo 15'te bulunan sonuçlara göre, seri korelasyon olmadığını belirten sıfır hipotezi için elde edilen ki-kare istatistiğinin p değeri %5 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu için, bu hipotez reddedilemez. Bu da modelinizde seri korelasyon sorunu yaşanmadığını gösterir. Seri korelasyon, regresyon modelindeki hatalar arasında sistematik bir ilişki olduğunda ortaya çıkar

ve bu durumda tahmincilerin doğruluğunu etkileyebilir. Ancak, sıfır hipotezinin reddedilememesi, bu tür bir ilişkinin modelinizde bulunmadığına işaret eder.

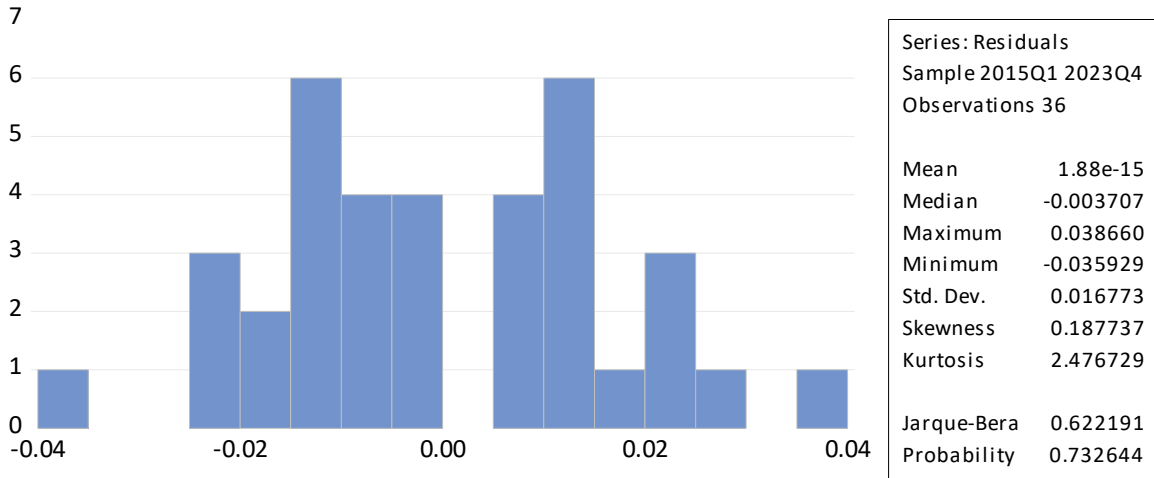
#### 4.4.4.2. Heteroskedastisite Testi

**Tablo 16: Breusch-Pagan-Godfrey Heteroskedastisite Testi Sonuçları**

| Birinci Model (4, 0, 3, 4, 0, 4) |                      |         |        |
|----------------------------------|----------------------|---------|--------|
| Breusch-Pagan-Godfrey            |                      |         |        |
| F testi                          | Prob F(20,15)        | 0.9355  | 0.5633 |
| Obs R <sup>2</sup>               | Prob Chi-Square (20) | 19.9813 | 0.4591 |
| İkinci Model (4, 4, 3, 4, 3, 4)  |                      |         |        |
| Breusch-Pagan-Godfrey            |                      |         |        |
| F testi                          | Prob F(27,8)         | 0.9383  | 0.5849 |
| Obs R <sup>2</sup>               | Prob Chi-Square (27) | 27.3608 | 0.4445 |

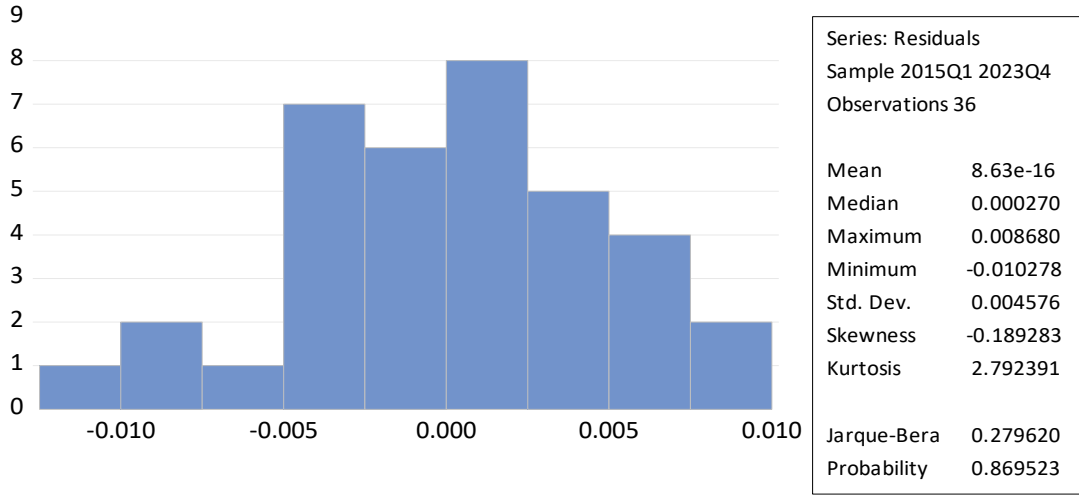
Tablo 16'nın verdiği sonuca göre, Breusch-Pagan-Godfrey 'in değişen varyans testi için elde edilen p değerleri %5 anlamlılık düzeyinden (alfa = 0.05) daha yüksek olduğu için, takılan modelde heteroskedastisite sorunu bulunmamaktadır. Bu, regresyon modelinde gözlemlenen değişen varyansların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlamına gelir. Bu durumda, modelinizin varsayımlarından biri olan homoskedastisite (değişen varyansın olmaması) varsayımının ihlal edilmediği söylenebilir.

#### 4.4.4.3. Normallik Testi



**Grafik 2: Normallik Histogram Dağılım (Birinci Model)**

Normallik testinde sıfır hipotez, artıkların normal bir şekilde dağıldığını ifade ederken, alternatif hipotez ise artıkların normal dağılıma sahip olmadığını belirtir. Dolayısıyla, normallik testi sonuçlarına göre, birinci ve ikinci model için elde edilen p değerleri %5 anlamlılık düzeyinden büyük olduğundan, sıfır hipotez reddedilemez ve artıkların normal dağılıma sahip olduğu sonucuna varılabilir. Bu durumda, regresyon modelinizin varsayımlarından biri olan hata terimlerinin normal dağılımı varsayımının geçerli olduğu söylenebilir.

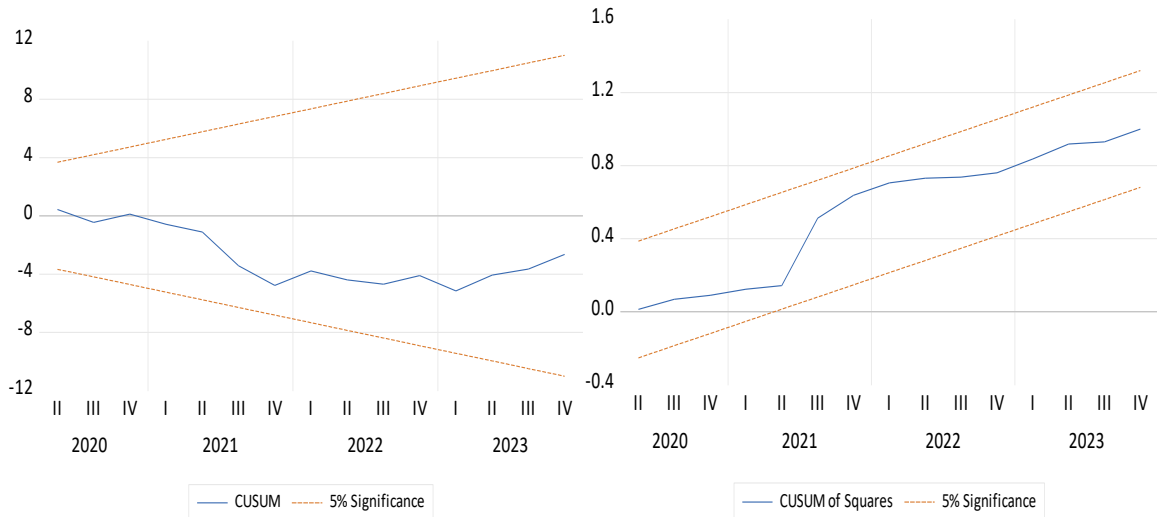


**Grafik 3: Normallik Histogram Dağılım (İkinci Model)**

#### 4.4.4.4. Cusum ve Cusumq Testi Sonuçları

CUSUM (Cumulative Sum) ve CUSUMQ (Cumulative Sum of Squares) testleri, parametre değişimlerini tespit etmek için kullanılan istatistiksel yöntemlerdir. Bu testler, özellikle zaman serilerinde parametre değişikliklerini belirlemek için kullanılır. CUSUM testi, belirli bir noktadan itibaren kümülatif bir toplamın değerini izler. Eğer bu kümülatif toplam belirli bir eşiği aşarsa veya altına düşerse, bu durumda parametre değişikliği olduğu düşünülür. CUSUMQ testi ise CUSUM testine benzer, ancak toplamların kareleri üzerinden hesaplanır. Bu sayede, CUSUMQ testi, daha büyük değişikliklerin daha belirgin hale gelmesini sağlar.

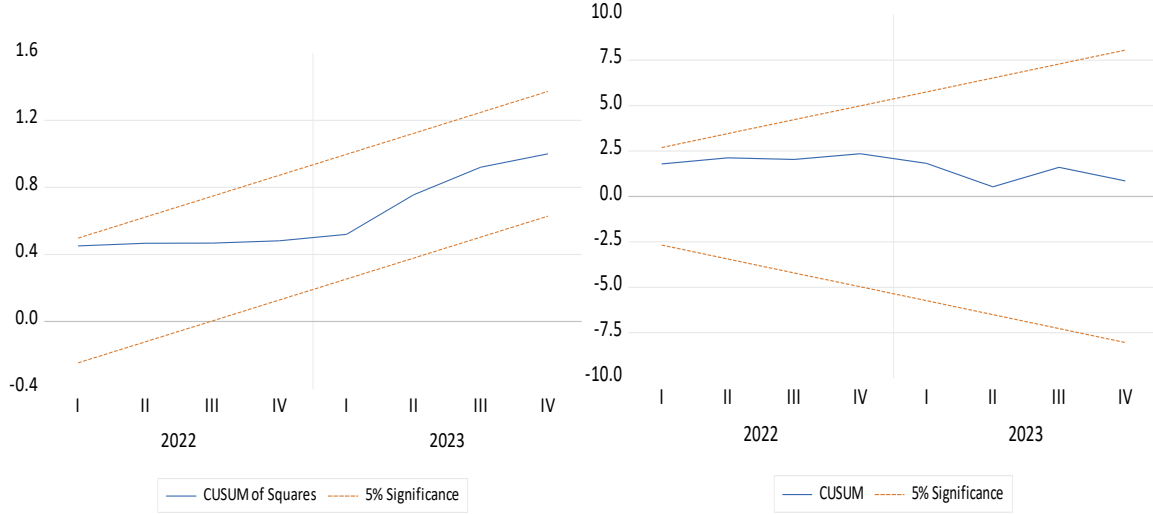
Aşağıdaki Grafik 4 ve Grafik 5'te birinci ve ikinci modele ait CUSUM ve CUSUMQ testine ait sonuçlar sunulmuştur.



**Grafik 4: ARDL (4, 0, 3, 4, 0, 4) Modeli için CUSUM ve CUSUMQ Testi**

Grafik 4 ve Grafik 5'te Birinci ve İkinci Modele ait CUSUM ve CUSUMQ kare testlerine ilişkin grafikler sunulmuştur. Bu testler, parametre tahminlerinin zaman içindeki istikrarını

değerlendirmek için kullanılır. Grafikteki kırmızı çizgiler, %95 güven aralığını temsil eder. Eğer parametre tahminleri bu güven aralığında, yani kırmızı çizginin içinde ise, bu durum, istikrarlı bir parametre tahmini olduğunu gösterir. Mavi düz çizgi, parametre tahminlerini temsil eder. Grafik 4 ve 5'e göre parametre tahminleri istikrarlıdır ve güven aralığı içerisinde yer almaktadır. Dolayısıyla birinci ve ikinci model için CUSUM testi ve CUSUM kare testi sonuçlarına dayanarak, parametre tahminlerinin istikrarlı olduğu ve modelin güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır.



**Grafik 5: ARDL (4, 4, 3, 4, 3, 4) Modeli için CUSUM ve CUSUMQ Testi Sonucu**

#### 4.4.5. Toda Yamamoto Nedensellik Testi Bulguları

Toda-Yamamoto testi uygulama aşamasında, optimal gecikme değeri ve maksimum bütünleşme derecesi ( $k + dmax$ ) VAR modeline dahil edilerek analiz gerçekleştirilmektedir. Durağanlık analizi sonuçlarına göre, RKUR I(1), M2 I(1), ISZLK I(1), GDP I(1), FAIZ I(1) serileri birinci dereceden entegre iken, VOL I(0) ve INF I(0) serileri durağan olarak tespit edilmiştir; dolayısıyla  $dmax = 1$  olarak belirlenmiştir. Optimum gecikme uzunluğu, bilgi kriterlerine dayalı olarak belirlenmektedir. VAR modeline uygun gecikme değerlerine, maksimum bütünleşme derecesi eklenerek model tanımlanmaktadır. Böylece, uygun gecikme değerlerine maksimum bütünleşme derecesinin eklenmesiyle model oluşturulmuş ve tahminler gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar ise Tablo 17'de aktarılmıştır.

**Tablo 17: Toda- Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları**

| İlişkinin Yönü | Gecikme Değeri | t-istatistiği | Olasılık |
|----------------|----------------|---------------|----------|
| LGDP → LINFL   | 2              | 0.2531        | 0.8019   |
| LINFL → LGDP   |                | 0.1837        | 0.8555   |
| LFAIZ → LINFL  | 2              | -0.0344       | 0.9727   |
| LINFL → LFAIZ  |                | -1.1116       | 0.2751   |
| LM2 → LINFL    | 3              | -3.0943       | 0.0046   |
| LINFL → LM2    |                | 0.16468       | 0.8704   |
| LRKUR → LINFL  | 2              | 3.2836        | 0.0026   |
| LINFL → LRKUR  |                | 0.2783        | 0.7827   |
| LVOL → LINFL   | 1              | 3.6658        | 0.0009   |
| LINFL → LVOL   |                | 1.9331        | 0.0618   |
| LGDP → LISZLK  | 3              | 0.6874        | 0.4971   |
| LISZLK → LGDP  |                | -0.6007       | 0.5525   |

|                |   |         |        |
|----------------|---|---------|--------|
| LFAIZ → LISZLK | 2 | -1.5833 | 0.1238 |
| LISZLK → LFAIZ |   | -2.2622 | 0.0311 |
| LM2 → LISZLK   | 2 | 0.9109  | 0.3696 |
| LISZLK → LM2   |   | -0.1555 | 0.8775 |
| LRKUR → LISZLK | 2 | 0.1898  | 0.8507 |
| ISZLK → LRKUR  |   | -0.6949 | 0.4924 |
| LVOL → LISZLK  | 1 | 0.9156  | 0.3665 |
| LISZLK → LVOL  |   | -0.6128 | 0.5442 |

Yukardaki tabloda yer alan sonuçları yorumlarken, özellikle p-değerleri, t-istatistikleri ve gecikme değerlerine odaklanmak önemlidir. LM2 → LINFL: Bu ilişkinin gecikme değeri 3 ve p-değeri 0.0046, bu da %1 güven düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğunu gösterir. Bu, M2 para arzının enflasyonu etkileyebileceğini göstermektedir. LRKUR → LINFL: Gecikme değeri 2 ve p-değeri 0.0026 olan bu ilişki de anlamlıdır. Bu sonuç, döviz kuru değişikliklerinin enflasyon üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir. LVOL → LINFL: Burada p-değeri 0.0009 ile çok anlamlı bir sonuç elde edilmiştir. Bu, döviz kuru oynaklığının enflasyonu etkileyebileceğini göstermektedir. LINFL → LVOL: Burada p-değeri 0.0618 ile %10 güven düzeyinde anlamlı bir sonuç elde edilmiştir. Bu, enflasyonun döviz kuru oynaklığını etkileyebileceğini göstermektedir. LISZLK → LFAIZ: Gecikme değeri 1 ve p-değeri 0.0311 ile burada anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir. İşsizlik oranlarının faiz oranlarını etkileyebileceğini gösteriyor.

Tablo 17'ye göre para arzından enflasyona doğru nedenselliğin olmadığını içeren  $H_0$  hipotezi, reel kurdan enflasyona doğru nedenselliğin olmadığını içeren  $H_0$  hipotezi ve döviz kuru oynaklığından enflasyona doğru nedenselliğin olmadığını içeren  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Diğer bir deyişle Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre Türkiye'de para arzı, reel döviz kurları ve döviz kurlarındaki oynaklıklar kısa dönemde enflasyon oranını etkilemektedir. Diğer taraftan döviz kuru oynaklığının da enflasyon oranlarının bir belirleyicisi olduğu tespit edilmiştir. Yani döviz kuru oynaklığından enflasyona doğru bir nedenselliğin olmadığını içeren  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir.

Tabloya göre döviz kuru oynaklığından reel döviz kuruna ve reel döviz kurundan oynaklığa doğru bir nedenselliğin olmadığını ifade eden  $H_0$  hipotezleri reddedilmiştir. Yani bu sonuç iki değişkenin de birbirinin belirleyicisi olduğunu veya birbirini etkileyebileceğini göstermektedir. Para arzından ekonomik büyümeye doğru nedenselliğin bulunmadığını ifade eden  $H_0$  hipotezi reddedilmiş ve para arzının GDP'nin bir belirleyicisi olduğuna karar verilmiştir. Diğer taraftan reel kurun para arzının bir nedeni olmadığını açıklayan  $H_0$  hipotezi ve işsizlik oranlarının faizin bir nedeni olmadığını ifade eden  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Bu sonucun anlamı ise reel kur para arzının ve işsizlik oranı faiz oranının belirleyicisidir.

## 5. SONUÇ

Bu çalışma, Türkiye ekonomisinde döviz kuru oynaklığının enflasyon ve işsizlik üzerindeki etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Elde edilen bulgular, enflasyonun ve işsizliğin döviz kuru oynaklığı üzerinde belirgin etkiler yaratabileceği gibi, döviz kuru oynaklığının da bu iki önemli makroekonomik değişkeni etkileyebileceğini ortaya koymuştur. Özellikle yüksek döviz kuru oynaklığının ithalat maliyetleri üzerinden enflasyonist baskılar yarattığı, bunun da ekonomik belirsizlikleri artırarak işsizlik oranlarını olumsuz etkileyebileceği belirlenmiştir.

Döviz kuru oynaklığı, yatırım ve üretim kararları üzerinde doğrudan etkiler yaratarak işsizlik oranlarında artışa yol açabilmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde, döviz kuru oynaklığının istikrarsız ekonomik yapılar üzerinde daha büyük etki yaratma potansiyeline sahip olduğu bilinmektedir. Bu durum, döviz kuru politikalarının makroekonomik göstergelerle uyumlu bir şekilde yönetilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Döviz kuru oynaklığının

kontrol altına alınması, sürdürülebilir ekonomik büyüme ve istikrar için hayati bir rol oynamaktadır.

Çalışmada elde edilen bulgular, döviz kuru oynaklığının enflasyon üzerindeki etkisinin işsizlik üzerindeki etkisinden daha zayıf olduğunu göstermektedir. Döviz kurundaki ani dalgalanmalar, ithalat maliyetlerini artırarak enflasyonist baskılar yaratmaktadır. Bu bağlamda, döviz kuru artışlarının enflasyonu düşürmek yerine enflasyonu artırabileceği, bunun da para politikalarının etkinliğini azaltabileceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, reel kur ile işsizlik arasındaki negatif ilişki, döviz kuru artışlarının işsizlik oranlarını kısa vadede sınırlı ölçüde etkileyebileceğini, ancak uzun vadede istihdam üzerinde daha büyük bir baskı oluşturabileceğini göstermektedir.

Çalışma ayrıca, para arzı, faiz oranları ve ekonomik büyüme gibi diğer makroekonomik değişkenlerin işsizlik ve enflasyon üzerindeki etkilerini de incelemiştir. Kısa vadede para arzı artışının enflasyon üzerinde güçlü bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, genişletici para politikalarının, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, enflasyonu artırma potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Faiz oranları ile ilgili olarak ise, faiz artışlarının enflasyonu düşürücü etkiler yaratabileceği gözlemlenmiştir. Ancak kısa vadede faiz oranlarının işsizlik üzerindeki etkisi, uygulanan politikalara ve dönemin ekonomik şartlarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Uzun vadede ekonomik büyüme ile enflasyon arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Büyümenin hızlandığı dönemlerde enflasyon oranlarının da artma eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde büyüme ve enflasyon arasındaki dengeyi sağlamak için daha dikkatli politikalar uygulanması gerektiğini vurgulamaktadır. Büyüme hedefleri ile enflasyon kontrolü arasındaki hassas denge, Türkiye'nin ekonomik yapısının kırılganlığı göz önüne alındığında daha da kritik bir hale gelmektedir.

Sonuç olarak, döviz kuru oynaklığının Türkiye ekonomisinde işsizlik ve enflasyon gibi temel makroekonomik göstergeler üzerinde anlamlı etkiler yarattığı görülmüştür. Bu çalışmanın bulguları, Türkiye'nin ekonomik istikrarını koruyabilmesi için para ve maliye politikalarının daha dikkatli ve uyumlu bir şekilde yönetilmesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, döviz kuru oynaklığının daha etkin bir şekilde kontrol edilmesi hem enflasyon hem de işsizlik oranlarını stabilize etmek açısından büyük önem taşımaktadır. Ekonomik büyüme hedeflerinin gerçekleştirilmesi için bu tür değişkenlerin etkileşimlerinin daha derinlemesine analiz edilmesi ve politika yapıcılar tarafından dikkate alınması gerektiği sonucuna varılmıştır.

## KAYNAKÇA

- Akcan, A. T. (2018). Makroekonomik Değişkenlerin İşsizlik ile İlişkisi: Türkiye Örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16 (31), 263-285.
- Alev, N., Kayapalı, B., & Erdemli, M. (2019). Döviz Kuru Oynaklığı ile Enflasyon Arasındaki İlişkinin Eşbütünleşme ve Nedensellik Testleri ile Analizi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 6 (43), 3226-3234.
- Arda, B. (2022). *Türkiye’de Reel Döviz Kuru Oynaklığının Genç İşsizliğe Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Akarsu, G. (2020). Unemployment, Exchange Rate and Exchange Rate Volatility Relation: Analysis for Turkey. *Çankırı Karatekin University Journal of the Faculty of Economics and Administrative Science*, 10 (1): 179-209.
- Ayhan, F. (2019). Türkiye Ekonomisinde İşsizliğin Belirleyicisi Olan Temel Makroekonomik Değişkenlerin Tespitine İlişkin Bir Uygulama. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (25), 235-252.

- Berument, H. (2002). *Döviz Kuru Hareketleri ve Enflasyon Dinamiği: Türkiye Örneği*. Erişim Adresi: <https://core.ac.uk/download/pdf/7142108.pdf>. Erişim Tarihi: 7 Eylül 2023.
- Berument, H., & Pasaogullari, M. (2003). Effects of The Real Exchange Rate on Output and Inflation: Evidence from Turkey. *The Developing Economies*, 41 (4), 401-435.
- Bozdağlıoğlu, E. Y., & Yılmaz, M. (2017). Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru İlişkisi: 1994–2014 Yılları Arası Bir İnceleme. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 2 (3), 1-20.
- Büyükkakın, F., Cengiz, V., & Türk, A. (2009). Parasal Aktarım Mekanizması: Türkiye’de Döviz Kuru Kanalinin Var Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24 (1), 171-191.
- Damar, O. A. (2010). *Türkiye’de Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi*. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü Yayınlar.
- Demirgil, B. (2021). Makroekonomik Değişkenler ile İşsizlik İlişkisi: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3 (1), 13-21.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74 (366a), 427-431.
- Dilbaz Alacahan, N. (2011). *Enflasyon Hedeflemesi Uygulayan Ülkelerde Enflasyon-Döviz Kuru İlişkisi ve Türkiye Uygulaması*. (Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Dolores, R. M. (2009). Exchange Rate Pass-Through in Central and East European Countries: Do Inflation and Openness Matter?. *Eastern European Economics*, 47 (4), 42-61.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica: Journal Of The Econometric Society*, 55 (2), 251-276.
- Erdoğan, S. (2020). Enflasyon ve Döviz Kurları Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği (2005-2018). *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6 (1), 61-77.
- Filiztekin, A. (2004). *Exchange Rates and Employment in Turkish Manufacturing*. İstanbul: Sabanci University/Faculty of Arts and Social Sciences.
- Frenkel, R. (2004). Real Exchange Rate and Employment in Argentina, Brazil, Chile and Mexico. *Iktisat İşletme ve Finans, Bilgesel Yayıncılık*, 19(223), 29-52.
- Granger, C. W. (1969). Investigating Causal Relations By Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 37 (3), 424-438.
- Granger, C. W., & Newbold, P. (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Journal Of Econometrics*, 2 (2), 111-120.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (1999). *Essentials of Econometrics*. 2nd Edition, McGraw-Hill, New York
- Gül, E., & Ekinci, A. (2006). Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984-2003. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (1), 91-105.
- Güney, A., & Balkaya, E. (2019). Gelir, Fiyat, Reel Efektif Döviz Kuru ve İşgücü Maliyetlerinin İşsizlik Oranı Üzerindeki Etkileri: Türkiye İçin ARDL Yaklaşımı. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 8 (21), 80-105.

- Işık, N., Acar, M., & Işık, B. (2004). Enflasyon ve Döviz Kuru İlişkisi: Bir Eşbütünleşme Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (2), 325-340.
- Ito, T., & Sato, K. (2006). *Exchange Rate Changes and Inflation in Post-Crisis Asian Economies: VAR Analysis of the Exchange Rate Pass-Through*. No: 12395, NBER Working Papers, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Jasova, M., Moessner, R., & Takáts, E. (2016). Exchange Rate Pass-Through: What Has Changed Since the Crisis?. *International Journal of Central Banking*, 15 (3), 27-55.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12 (2-3), 231-254.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration—With Applications to The Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52 (2), 169-210.
- Kartal, M., Depren, S. K., & Depren, Ö. (2018). Türkiye’de Döviz Kurlarını Etkileyen Makroekonomik Göstergelerin Belirlenmesi: MARS Yöntemi ile Bir İnceleme. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7 (1), 209-229.
- Kılıçaslan, İ. (2007). *The Effect of Real Exchange Rate on Unemployment in Turkey*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Department of Economics Bilkent University.
- Korkmaz, S., & Bayır, M. (2015). Döviz Kuru Dalgalanmalarının Yurtiçi Fiyatlara Etkisi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (4), 69-85.
- Leigh, D., & Rossi, M. (2002). *Exchange Rate Pass-Through in Turkey*. Erişim Adresi: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp02204.pdf>. Erişim Tarihi: 7 Eylül 2023.
- Nyahokwe, O. (2013). Impact of Exchange Rate Volatility on Unemployment in South Africa Mediterranean. *Journal of Social Sciences MCSER Publishing, Rome-Italy*, 4 (3), 109-120.
- Özçiçek, Ö. (2007). Nominal Kur Oynaklığı ve Türkiye’de Sermaye Yatırımı Üzerindeki Etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (2), 73-84.
- Öztürk, S., & Demir, H. (2018). Döviz Kuru, İhracat ve İşsizlik İlişkisi: Türkiye Örneği. *ISPEC International Journal of Social Sciences & Humanities*, 2 (1), 30-43.
- Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1995). *An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis*. Cambridge, UK: Department of Applied Economics, University of Cambridge
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16 (3), 289-326.
- Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75 (2), 335-346.
- Shahidan Shaari, M., Ermawati Hussain, N., & Abdul Rahim, H. (2013). The Effects of Oil Price Changes and Exchange Rate Volatility on Unemployment: Evidence From Malaysia. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 2 (4), 72-83.

- Sever, E. & Acar, M. (2022). The Impact of Exchange Rate Volatility on Employment: Experience of Turkey in the 2000s. *Electronic Journal of Social Sciences*. 21 (81): 347-364.
- şahin, D. (2018). Türkiye’de Döviz Kuru ve Enflasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22 (20), 391-408.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66 (1-2), 225- 250.



## TRABZON İLİ DİYANET ÇALIŞANLARININ İSLAMİ FİNANSAL OKURYAZARLIĞI ÜZERİNE BİR ALAN ARAŞTIRMASI

*A Field Study on Islamic Financial Literacy of Religious Employees in Trabzon Province*

**Mehmet ERSOY\* & Asiye IŞIK\*\***

\* Prof. Dr., Artvin Çoruh Üniversitesi, mersoy@artvin.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4057-6752

\*\*Doktora Öğrencisi, asisucuisik@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6328-5344

*Araştırma Makalesi / Research Article*

**Geliş Tarihi:**

07.02.2025

**Kabul Tarihi:**

11.04.2025

**Anahtar Kelimeler:**

Katılım Finans, İslami  
Finansal Okur Yazarlık,  
Diyabet Personeli

**JEL Kodları:**

G20, G28, G38

### ÖZ

Bu çalışma, İslami finansın temel prensiplerinin ve çalışma yöntemlerinin doğru anlaşılmasının önemini vurgulayarak, özellikle Trabzon ili Diyanet çalışanlarının İslami finansal bilgi düzeylerini incelemeyi amaçlamaktadır. Nicel araştırma yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada, SPSS 22 programı ile yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi sonucunda ölçeğin dört boyutu olduğu tespit edilmiştir. Bu faktörler arasında yapılan korelasyon analizi, değişkenler arasında anlamlı pozitif ilişkiler olduğunu göstermektedir. Araştırma bulguları, katılımcıların büyük çoğunluğunun İslami finans prensipleri konusunda yüksek bilgi düzeyine sahip olduğunu ve bu bilginin faizden kaçınma ve İslam'a uygun finansal araçları tercih etme eğilimlerini güçlendirdiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, faktörler ile demografik değişkenler arasındaki ilişkinin tespiti için regresyon analizi yapılmış ve eğitim seviyesi ve görev yeri gibi demografik değişkenlerin katılımcıların İslami Finansal bilgi düzeylerinde farklılıklar yarattığı sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca, katılımcıların bir kısmının geleceğe dair umutsuzluk hissettiği de tespit edilmektedir. Sonuç olarak, bu çalışma, İslami Finansal okuryazarlığın önemini ortaya koyarken, özellikle dini liderlerin bu alandaki bilgi düzeylerinin artırılmasının toplumsal etkilerini de vurgulamaktadır. Gelecekte yapılacak benzer çalışmaların, farklı bölgelerde ve daha geniş örneklemle gerçekleştirilmesi, İslami finansal okuryazarlığın yaygınlaşmasına daha fazla katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Received Date:**

07.02.2025

**Acceptance Date:**

11.04.2025

**Keywords**

Islamic Finance, Islamic  
Financial Literacy,  
Religious Staff

**JEL Codes:**

G20, G28, G38

### ABSTRACT

This study aims to examine the level of Islamic financial knowledge of Religious Affairs employees in Trabzon by emphasizing the importance of understanding the basic principles and working methods of Islamic finance. In the study conducted using quantitative research methods, four scale dimensions were determined as a result of the Exploratory Factor Analysis conducted with the SPSS 22 program. The correlation analysis between these factors shows that there are significant positive relationships between the variables. The research findings reveal that the majority of the participants have a high level of knowledge about the principles of Islamic finance and that this knowledge strengthens their tendency to avoid interest and prefer financial instruments by Islam. However, regression analysis was conducted to determine the relationship between the factors and demographic variables and it is concluded that demographic variables such as education level and place of work create differences in the level of Islamic financial knowledge of the participants. In addition, it is also found that some of the participants feel hopeless about the future. In conclusion, while this study reveals the importance of Islamic financial literacy, it also emphasizes the social effects of increasing the level of knowledge of religious leaders in this field. It is thought that similar studies to be carried out in the future in different regions and with larger samples will contribute more to the spread of Islamic financial literacy.

**Atf / Citation:** Ersoy, M. & Işık, A. (2025). Trabzon İli Diyanet Çalışanlarının İslami Finansal Okur Yazarlığı Üzerine Bir Alan Araştırması. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 44-60.

## 1. GİRİŞ

Klasik iktisadi anlayışın temeli kısıtlıya dayanmaktadır. Bu bakımdan ekonomiyi kısıt kaynakların etkin paylaşımı şeklinde ele almaktadır (Sirim, 2020). Ancak İslam iktisadi anlayışı Allah'ın her fert için yeterli miktarda kaynak yarattığı öğretisini benimsemektedir. Bu bağlamda, kaynakların doğru ve etkin kullanımı konusunda en büyük sorumluluk, bu kaynakları tüketen bireylere düşmektedir. Ayrıca finansal kaynakların verimli bir şekilde kullanılması yalnızca kişisel ekonomik durum açısından değil, aynı zamanda ulusal ekonomi için de son derece önemlidir. Geçtiğimiz son yıllarda birçok ülkede çeşitli nedenlerle finansal krizler yaşanmış ve birçok yatırımcı bu krizlerden olumsuz etkilenmiştir. Çeşitli çalışmalarda, bu krizlerin yıkıcı etkilerinin azaltılmasında finansal okuryazarlığın önemli bir parametre olduğu ortaya konulmaktadır (Lusardi ve Messy, 2023).

Yapılan araştırmalar, gün geçtikçe daha karmaşık hâle gelen ve hızla değişen finans sisteminin anlaşılmasının zorlaştığını göstermektedir. Bu nedenle, finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesine yönelik pek çok araştırma gerçekleştirilmiştir. Dünya genelinde yapılan bu çalışmalar, finansal okuryazarlığın genellikle düşük olduğunu ve yüksek gelir seviyelerinin daha yüksek finansal okuryazarlık anlamına gelmediğini ortaya koymaktadır (Lusardi ve Mitchell, 2018).

Pek çok araştırmacının ele aldığı “Finansal okuryazarlık neden önemlidir?” sorusunun farklı yanıtları bulunmaktadır. Bu yanıtların bir kısmı doğrudan finansla ilişkiliyken, bir kısmı ise finansal iyileşmenin dolaylı sonuçları ile ilişkilendirilmektedir (Ansar, Klapper ve Singer, 2023). Bazı çalışmalarda finansal okuryazarlık ile tasarrufların artması arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir (Breza ve diğerleri, 2020; Blumenstock ve diğerleri, 2018). Wright ve diğerleri, (2017) tarafından yapılan çalışmada Finansal okuryazarlığın mali dolandırıcılığın önlenmesi ve suç oranının azalması arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Finansal okuryazarlığa ilişkin önemli bir başka çalışmada ise ücretlerin düzenlenmesi ile kadınların iş gücüne katılımının artması arasında pozitif yönlü bir olduğu tespit edilmiştir (Field ve diğerleri, 2021; Muralidharan ve diğerleri, 2016).

Sonuç olarak, finansal okuryazarlık, bireylerin ve toplumların ekonomik refahını artırma noktasında kritik bir faktör olarak görülmektedir. Bu bağlamda, finansal okuryazarlık üzerine yapılan araştırmalar, popüler bir konu olarak güncelliğini korumaktadır.

İslami finansal okuryazarlık, genel finansal okuryazarlığın ötesinde, bireylerin İslam'ın finansal prensiplerini anlaması ve bu prensiplere uygun finansal kararlar alması anlamına gelmektedir. Bu kavram, bireylerin İslami finans sisteminin prensipleri, ürünleri ve hizmetleri hakkında bilgi sahibi olmasını ve bu bilgiyi finansal kararlarında etkin bir şekilde kullanabilme yeteneğini ifade etmektedir (Obaidullah, 2015).

İslami finansal okuryazarlık, bireylerin faizsiz bankacılık, kâr ve zarar ortaklığı, zekât ve sadaka gibi İslam'ın finansal kurallarına dayalı ekonomik faaliyetleri anlamalarını ve bu konularda bilinçli kararlar almalarını sağlar (Iqbal ve Mirakhor, 2011). Bu okuryazarlık düzeyi, bireylerin finansal ürün ve hizmetleri değerlendirirken İslami prensiplere uygun hareket etmelerini mümkün kılarak hem kişisel hem de toplumsal refahı artırmada önemli bir rol oynamaktadır (Lajis, 2019).

Ayrıca, İslami finansal okuryazarlığın artırılması, İslami finansal sistemin sürdürülebilirliğini ve yaygınlaşmasını desteklemektedir. Bu durum, bireylerin finansal kararlarında İslami prensiplere dayalı etik ve sosyal sorumluluk bilincini güçlendirmekte, böylece İslam ekonomisinin temel ilkelerine uygun bir ekonomik yapının oluşmasına katkıda bulunmaktadır. İslami finans çalışmaları, genel olarak kabul gören yaklaşıma göre, 20. yüzyılın başlarında Batılı bankaların İslam ülkelerinde faizli işlemler yürütmelerine karşı

Müslüman entelektüellerin eleştirileriyle başlamıştır. Bu eleştiriler, konvansiyonel finans sistemine teorik alternatifler arayışıyla devam etmiş ve nihayetinde pratik uygulamalarla günümüze kadar gelmiştir (Çizakça 2014:143).

İslami finansın yeni bir alan olarak bilinirliği konvansiyonel finansa göre daha azdır. Diğer taraftan kullanıcılar açısından konvansiyonel finans ile benzer riskleri taşımaktadır. Bu da İslami Finansal okur yazarlığın önemini ortaya koymakta olup literatür incelendiğinde yapılan çalışmaların sayısının azlığı “İslami finansal okur yazarlık” araştırmalarını önemli hâle getirmektedir. Konunun önemi doğrultusunda Türkiye’de İslami finansal okuryazarlığa ilişkin çeşitli gruplar üzerinde çalışmalar yürütülmüştür. Bu kapsamda yürütülen çalışmalardan farklı olarak bu araştırma Diyanet çalışanlarının İslami finansal okuryazarlığı üzerine yapılmaktadır. Diyanet İşleri Başkanlığı, 1924 yılında Türkiye Cumhuriyeti Devleti’ne bağlı bir kamu kurumu olarak kurulmuştur. Kurumun temel görevi, İslam dininin inanç, ibadet ve ahlak esasları hakkında toplumu bilgilendirmek, dini ibadet yerlerini yönetmek ve din hizmetlerini yürütmektir. Laik devlet yapısına uygun bir şekilde faaliyet gösteren Diyanet İşleri Başkanlığı, dini hizmetlerin düzenlenmesi ve topluma sunulmasında önemli bir rol üstlenmektedir (Diyanet İşleri Başkanlığı, 2024). Bununla birlikte, Diyanet İşleri Başkanlığı’nın bir devlet kurumu olarak üstlendiği veya üstlenmesi gereken görevler, uzun yıllardır tartışılmaktadır. Ancak, geçmişten günümüze devam eden bir geleneğin bugünkü temsilcisi olarak Diyanet İşleri Başkanlığı ve personelinin, toplumu dini kurallar ekseninde yönlendiren bir rol üstlendiği toplum nezdinde genel olarak kabul görmektedir (Aydın, 2019). İslam iktisadi sistemini günlük yaşamın her alanında uygulayabilmek için öncelikle bu sistemin toplum tarafından bilinirliğini ve güvenilirliğini artırmak gerekmektedir. İslami finans, teorik olarak özellikle son yıllarda büyük bir ilerleme kaydetmiş ve konuya ilişkin pek çok çalışma, kitap ve araştırma yapılmıştır. Bu noktada, en geniş tabanlı toplumsal teması bulunan Diyanet İşleri Başkanlığı bünyesindeki din görevlilerinin hem konunun halka ulaşmasında hem de rol model olarak önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir. Örneğin, Diyanet İşleri Başkanlığı’nın maaş ödemelerini katılım bankaları aracılığıyla gerçekleştirmesi, İslami finans sistemine yönelik uygulamalı bir örnek teşkil etmektedir. Sonuç olarak, Diyanet İşleri Başkanlığı çalışanları, Türkiye’de dini eğitim ve rehberlik sağlayan önemli figürlerdir. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, Trabzon ilinde görev yapan Diyanet çalışanlarının İslami finansal okuryazarlık düzeylerini tespit etmektir. Ayrıca, Diyanet çalışanlarının İslami finansal konulara ilişkin tutum ve davranışlarını incelemek ve finansal eğitim ihtiyaçlarını belirlemek de bu araştırmanın hedefleri arasında yer almaktadır.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Son yıllarda İslami finans alanına artan ilgi doğrultusunda, bu alana ilişkin birçok araştırmanın yürütüldüğü görülmektedir. Bu araştırmalar arasında, İslami finansal okuryazarlık üzerine yapılan çalışmalar önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışmaların, öğrenciler, kadınlar, katılım bankası müşterileri ve personeli gibi çeşitli gruplarla ülkenin farklı şehirlerinde ve kamu kurumlarında gerçekleştirildiği gözlemlenmektedir. Araştırma bağlamında, son beş yıl içerisinde gerçekleştirilen bu çalışmalardan elde edilen bulgular aktarılmaktadır.

Setiawati ve diğ., (2018), tarafından, İslami finansal okuryazarlığın boyut ve göstergeleriyle birlikte inşasını nitel yöntemlerle belirlemek ve enstrüman yapılarının geçerliliğini ampirik olarak test etmek amacıyla yapılan çalışmada Bu çalışmada, İslami finansal okuryazarlığın üç boyutlu bir yapıya sahip olduğu, nitel yöntemlerle elde edilen verilerle gösterilmiştir. İslami finansın temel kavramları, hukuk, ürünler, sözleşmeler ve kullanım mekanizmaları üzerine odaklanan “İslami Finansal Bilgi” boyutu, helal, faydalı ve şeriat ilkelerine dayalı

harcama ve finansman konularında farkındalık ve güven üzerine yoğunlaşan “İslami Finansal Tutumlar” boyutu ve kaynakların şeriata uygun şekilde nasıl kazanılacağı ve tahsis edileceğine dair planlamanın davranışsal unsurlarını inceleyen “İslami Mali Davranış” olmak üzere üç boyut tespit edilmiştir.

Yazıcıoğlu,(2024) A grubu mesleklerdeki kamu personelinin İslami Finansal okuryazarlık düzeyini incelediği çalışmada A grubu mesleklerde görev yapan kamu görevlilerinin İslami finansal bilgi ve okuryazarlık düzeylerinin düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte temel iktisat eğitimi almış olmanın İslami finansal okuryazarlık düzeyine etki etmediğin sonucuna ulaştığı belirtilmektedir.

Türkiye’de faizsiz finans kuruluşları olarak faaliyet gösteren katılım bankalarının müşterilerinin İslami finansal okuryazarlık düzeyini ve bu düzeyin finansal tercihlerine olan etkilerini inceleyen bir araştırmada, İstanbul’da bir katılım bankasında 110 müşteri ile birebir görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, katılım bankası müşterilerinin finansal tutum ve davranışları ile cinsiyet, medeni durum, hesap türü, yaş ve banka sayısı gibi değişkenler arasında (İslami finans bilgi düzeyi hariç) anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, katılımcıların İslami finans prensipleri konusundaki bilgi seviyelerinin yüksek olduğu, bu bilgi düzeylerinin finansal tutum, davranış ve yatırım kararları üzerinde etkili olduğu ve müşterilerin yatırım tercihlerini katılım bankalarından yana kullandıkları saptanmıştır (Erdoğan ve Çakır, 2020).

Taşpunar’ın (2019) İslami okuryazarlık ve helal okuryazarlık arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada ise, iki olgunun gelişiminin birbirini etkilediği tespit edilmiştir.

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi’nde eğitim gören 533 öğrenci üzerinde yapılan bir çalışmada, fakülte ve yüksekokullardaki öğrencilerin genel finansal okuryazarlık algılarının iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ile Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi öğrencilerinin, diğer fakülte ve yüksekokul öğrencilerine kıyasla daha yüksek düzeyde finansal okuryazarlık algısına sahip oldukları gözlemlenmiştir. Öğrencilerin cinsiyeti, kredi kartı kullanımı ve bireysel emeklilik sahipliği, finansal okuryazarlık algıları üzerinde anlamlı bir fark yaratmamıştır. Ancak, öğrencilerin yaşları ve internet bankacılığı kullanımları ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı farklar olduğu belirlenmiştir (Ergin, Eren ve Balkar, 2020).

Türkiye’de Üniversite düzeyinde eğitim gören öğrencilerin İslami Finansal Okur Yazarlığının belirlenmesi amacıyla Altundere,(2020) tarafından yürütülen çalışma öğrencilerin İslami Finansal Okur Yazarlığını sistemin yaygınlaşması bağlamında ele almaktadır. Çalışma neticesinde elde edilen veriler öğrencilerin İslami Finans Okur Yazarlık Türkiye’deki İslami finans okuryazarlığını üniversite öğrencileri bağlamında inceleyerek İslami Finans Okur Yazarlığının Düşük olduğunu göstermektedir. Ayrıca, ikili lojistik regresyon analiziyle, İslami finans okuryazarlık düzeyindeki artışın öğrencilerin katılım bankacılığını tercih etmelerinde olumlu etkisi olacağı sonucuna varılmıştır.

Sakarya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen bir araştırmada, öğrencilerin İslami finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu öğrencilerin zorunlu bir İslami Ekonomi veya Finans dersi almadıkları vurgulanmakta ve ilahiyat öğrencilerinin İslami finans sektörü karşısında okuryazarlık seviyelerinin düşük olmasının önemli olduğu belirtilmektedir. Bu bağlamda, ilahiyat fakültelerinde İslami finansla ilgili derslerin verilmesi, seminerlerin düzenlenmesi ve sektörde yer alan uzmanların konferanslar vermesinin önemli katkılar sağlayacağı öne sürülmektedir (Durmuş ve Yardımcıoğlu, 2018).

Kohistani ve Çokmutlu'nun (2023) Karabük Üniversitesi'nde lisans düzeyinde öğrenim gören öğrencilerle gerçekleştirdiği dikkat çekici bir araştırmada, İslami finansal okuryazarlık alt kriterlerinden dindarlık en düşük puanı alırken, çaresizlik boyutunun en yüksek puana sahip olduğu gözlemlenmiştir. Öner ve Canbaz'ın (2023) 543 öğrenci ile yaptıkları çalışmada ise, öğrencilerin İslami finans konusunda duyarlılıklarının yüksek olmasına rağmen İslami finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir.

Qublan ve Yıldız'ın (2022) Çankırı Karatekin Üniversitesi'nde gerçekleştirdiği araştırmada, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (İİBF) ile İslami İlimler Fakültesi (İİF) öğrencilerinden oluşan 344 katılımcıya uygulanan anket sonuçlarına göre, öğrencilerin genel İslami finans okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca, İİBF öğrencilerinin katılım bankacılığı konusundaki bilgi seviyelerinin, İİF öğrencilerinin ise İslami finans prensipleri hakkındaki bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Roemanasari ve arkadaşları (2022), Endonezya'daki öğrencilerin İslami finans okuryazarlık düzeylerine yönelik bir çalışma yapmışlardır. Elde edilen 97 anket sonucuna göre, İslami finans okuryazarlığının öğrencilerin finansal risk ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Aksaray Üniversitesi Ortaköy Meslek Yüksekokulu Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü'nde okutulan "Katılım Bankacılığı" dersi üzerine yapılan bir çalışmada, dersin öğrencilerin İslami finans okuryazarlık ve katılım finansına yönelik algı düzeylerinde nasıl bir değişiklik yarattığı araştırılmıştır. Katılım Bankacılığı dersini alan 15 öğrenciye yarı yapılandırılmış mülakat tekniği ile yöneltilen sorular sonucunda, öğrencilerin dersi aldıktan sonraki İslami finans okuryazarlık düzeylerinde ve katılım finansı konusundaki farkındalıklarında gözle görülür bir artış olduğu tespit edilmiştir (Öner, 2023).

Tokat ilinde yapılan bir İslami finansal okuryazarlık araştırması neticesinde, katılımcıların İslami finansal okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim ve gelir düzeylerine göre anlamlı farklılıklar gösterdiği ortaya konulmuştur. Araştırmada ayrıca bireylerin finansal okuryazarlık düzeylerinin yüksek olmasına rağmen İslami finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır (Saray ve Güngör, 2023).

İslami finans alanında ders, konferans veya etkinliğe katılmış olan bireyler ile katılmamış olanlar arasında İslami finansal okuryazarlık açısından anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, bireylerin okudukları bölüm ile İslami finansal okuryazarlık seviyeleri arasındaki ilişki incelendiğinde, akademik çalışmalarını İslami finans veya katılım bankacılığı alanında sürdüren bireylerin İslami finansal okuryazarlık seviyelerinin diğer bölümlerde eğitim gören bireylere kıyasla oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Son olarak, bireylerin tüketim davranışları ile İslami finansal okuryazarlık seviyeleri arasındaki ilişkiye yönelik yapılan analizler sonucunda, bireylerin İslami finansal okuryazarlık seviyeleri ile tüketim davranışları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olmadığı gözlemlenmiştir (Yıldırım, 2022).

Başka bir çalışmada bireylerin İslami finans okuryazarlık düzeyi; temel finans ve ekonomi, katılım bankacılığı, İslami finans prensipleri ve İslami finans ürünleri bilgi düzeyi olmak üzere dört boyutta incelenmiştir. Analizler sonucunda, katılım bankacılığı ve İslami finans prensiplerine dair genel bilgi düzeyinin cinsiyet, yaş, medeni durum, gelir düzeyi ve eğitim durumuna göre farklılaştığı görülmüştür. Çalışmada, sadece katılım bankasını tercih edenlerin diğer banka türlerini tercih edenlere göre İslami finans ürünleri bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, bireylerin İslami finans okuryazarlık boyutlarından herhangi birinin artması durumunda, diğer İslami finans okuryazarlık boyutlarının da arttığı sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda, bireylerin İslami finans ürünlerine

ilişkin farkındalığı ve bilgisinin artmasıyla katılım bankasını tercih etme eğilimlerinin de artacağı söylenebilir (Yıldız, 2020).

Ülkemizde İslami Finans uygulamalarının yakın olarak başladığı benzer ülkelere nispeten gelişimin oldukça yavaş seyrettiği görülmektedir (Işık, 2021). Bunun temel sebeplerinden birinin İslami Finansal Okuryazarlığı seviyesinin düşük olmasıdır. Özellikle faiz hassasiyeti taşıyan bireylerin algılarının olumlu yönde değişmesi için bir kanaat önderi niteliği taşıyan başta din görevlileri olmak üzere diyanet personelinin İslami Finansal Okuryazarlığını araştırması bakımında yukarıda belirtilen çalışmalardan ayrılmaktadır (Aydın, 2019). Ayrıca literatür incelemesinde Türkiye’de bölgesel bir çalışmaya rastlanılmadığından alana yeni bir bakış sağlayacağı düşünülmektedir.

### 3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

İslami finansın Türkiye’deki başlangıcı, 1980’li yıllarda katılım bankacılığı adı altında gerçekleşmiştir. Katılım bankacılığının gelişim süreci incelendiğinde, bu sektörün yavaş bir büyüme eğrisi izlediği görülmektedir (Salihoğlu, 2022). Bu durum, İslami finansın Türkiye için yeni bir kavram olması, katılım bankalarının ticari bankalardan farklı bir yapıya sahip olması, ürün ve hizmet çeşitliliğinin sınırlı olması ve ödeme yöntemlerindeki farklılıklar gibi çeşitli nedenlere dayandırılmaktadır (Salihoğlu, 2022).

Bu çalışmada, İslami finansal okuryazarlık düzeyi ile katılım bankacılığının gelişimi arasındaki ilişki, Trabzon’da görev yapan Diyanet personeli özelinde incelenmiştir. Diyanet çalışanlarının toplumdaki kanaat önderliği rolü ve hedef kitle üzerindeki etkisi göz önünde bulundurulduğunda, bu grubun finansal okuryazarlık düzeylerinin değerlendirilmesi çalışmaya önemli bir katkı sağlamaktadır (Kaya, 2017:287). Araştırmanın temel amacı, Trabzon’da görev yapan Diyanet çalışanlarının İslami finansal okuryazarlık düzeylerini tespit etmek ve bu düzeylerin katılım bankacılığı sektörüne olası etkilerini değerlendirmektir.

Araştırmanın amacına uygun olarak, katılımcılara finansal davranış, finansal tutum ve İslami finansal bilgi düzeyine ilişkin sorular yöneltilmiştir. Araştırmada, konunun doğasına uygun olarak nicel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Veri toplama aracı olarak, geniş bir katılımcı grubuna ulaşmayı mümkün kılan anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırma evreninin tamamına ulaşmanın zaman ve maliyet açısından mümkün olmaması nedeniyle örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda, kolayda örnekleme yöntemi benimsenmiştir. Altunışık ve arkadaşları (2017: 143-144), 30 ile 500 arasında bir örneklem büyüklüğünün birçok araştırma için yeterli olduğunu belirtmektedir. Çok değişkenli analizlerde ise, örneklem büyüklüğünün değişken sayısının en az 10 katı olması gerektiği ifade edilmektedir. DeVellis’e (2012:102) göre, ölçek 20 maddeden oluşuyorsa, 300 katılımcı yeterli kabul edilmektedir. Bu doğrultuda araştırma için örneklem büyüklüğü 384 olarak belirlenmiş ve toplamda 408 anket değerlendirmeye alınmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçek, Çokmutlu ve Kohistani (2023) tarafından, Berekeci ve diğerleri (2018) ile Abdul Rahim ve diğerlerinin (2016) çalışmalarından yararlanılarak geliştirilmiştir. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach’s Alpha katsayısı hesaplanmış ve elde edilen 0,774 değeri, ölçeğin iyi bir güvenilirlik düzeyine sahip olduğunu göstermiştir (Mallery & George, 2000).

Araştırma verileri, SPSS 22.0 yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Sosyal demografik bulgular frekans ve yüzdelik oranlarla sunulmuş, İslami Finansal Okuryazarlık (İFO) ölçeğine ilişkin kategoriler ise ortalama ve standart sapma değerleri ile değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu test etmek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri

incelenmiş ve değerlerin -2 ile +2 aralığında olduğu tespit edilmiştir (Mallery ve George, 2000).

Normal dağılıma uyan veriler için ikili grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t-testi uygulanmış, ölçek alt boyutları arasındaki ilişkilerde ise Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Alt boyutların inanç eğilimleri ve finansal uygulamalar üzerindeki etkilerini belirlemek için regresyon analizi yapılmıştır.

Faktör analizi öncesinde verilerin uygunluğu Bartlett Küresellik Testi ( $p < 0.05$ ) ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=0.746) Testi ile değerlendirilmiştir. Varimax eksen döndürme yöntemi kullanılarak yapılan faktör analizi sonucunda, öz değeri 1'den büyük dört faktör elde edilmiştir (Field, A. 2000).

#### 4. BULGULAR

Bu bölümde, Trabzon Diyanet çalışanlarının İslami finansal okuryazarlık düzeylerine yönelik gerçekleştirilen araştırmanın sonuçları sunulmaktadır. Bulgular, katılımcıların demografik özellikleri, İslami finansal okuryazarlık düzeyleri ve çeşitli değişkenlere göre farklılaşmalarını içermektedir.

##### 4.1. Demografik Özellikler

Araştırmaya katılan Trabzon Diyanet çalışanlarının demografik özellikleri aşağıdaki Tablo 1'de yer almaktadır:

**Tablo 1: Trabzon Diyanet Çalışanlarının Demografik Bulguları**

| Değişken      | Kategori    | Frekans (n) | Yüzde (%) |
|---------------|-------------|-------------|-----------|
| Cinsiyet      | Erkek       | 354         | 86,8      |
|               | Kadın       | 54          | 13,2      |
|               | Toplam      | 408         | 100       |
| Yaş           | 18-28       | 46          | 11,3      |
|               | 29-39       | 89          | 21,8      |
|               | 40-49       | 162         | 39,7      |
|               | 50-59       | 96          | 23,5      |
|               | 60 ve üzeri | 15          | 3,7       |
|               | Toplam      | 408         | 100       |
| Eğitim Düzeyi | Ortaokul    | 2           | 0,5       |
|               | Lise        | 62          | 15,2      |
|               | Ön lisans   | 184         | 45,1      |
|               | Lisans      | 144         | 35,3      |
|               | Lisansüstü  | 16          | 3,9       |
|               | Toplam      | 408         | 100       |

**Cinsiyet Dağılımı:** Araştırmaya katılan toplam 408 kişinin %86,8'ü erkek ( $n=354$ ), %13,2'si kadın ( $n=54$ ) olarak belirlenmiştir. Bu sonuç, katılımcıların büyük çoğunluğunun erkek olduğunu göstermektedir.

**Yaş Dağılımı:** Katılımcıların yaş dağılımı incelendiğinde, %11,3'ü ( $n=46$ ) 18-28 yaş aralığında, %21,8'i ( $n=89$ ) 29-39 yaş aralığında, %39,7'si ( $n=162$ ) 40-49 yaş aralığında, %23,5'i ( $n=96$ ) 50-59 yaş aralığında ve %3,7'si ( $n=15$ ) 60 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir. Katılımcıların en büyük kısmı 40-49 yaş grubunda yer almaktadır.

**Eğitim Düzeyi Dağılımı:** Katılımcıların eğitim düzeyine göre dağılımı incelendiğinde, %0,5'i ( $n=2$ ) ortaokul, %15,2'si ( $n=55$ ) lise, %45,1'i ( $n=184$ ) ön lisans, %35,3'ü ( $n=144$ ) lisans, %3,9'ü ( $n=16$ ) lisansüstü olarak belirlenmiştir.

lisans ve %3,9'u (n=16) lisansüstü eğitime sahiptir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%46,1) ön lisans mezunu olduğu görülmektedir.

#### 4.2. Katılımcıların Görev Yeri ve Çalışma Alanı Dağılımı

Araştırmaya katılan Trabzon Diyanet çalışanlarının görev yeri ve çalışma alanı özellikleri aşağıda Tablo 2’de sunulmuştur:

**Tablo 2: Trabzon Diyanet Çalışanlarının Görev Yeri ve Çalışma Alanı Bulguları**

| Değişken   | Kategori               | Frekans (n) | Yüzde (%) |
|------------|------------------------|-------------|-----------|
| Görev Yeri | Köy                    | 235         | 57,6      |
|            | İlçe Merkezi           | 118         | 28,9      |
|            | İl Merkezi             | 55          | 13,5      |
|            | Toplam                 | 408         | 100       |
| Görev      | Memur                  | 77          | 18,9      |
|            | Din Hizmetleri Uzmanı  | 2           | 0,5       |
|            | Kuran Kursu Öğreticisi | 55          | 13,5      |
|            | İmam                   | 221         | 54,2      |
|            | Müezzin                | 50          | 12,3      |
|            | Murakıp                | 1           | 0,2       |
|            | Vaiz                   | 2           | 0,5       |
|            | Toplam                 | 408         | 100       |

Katılımcıların görev yaptıkları yerler incelendiğinde, %57,6'sı (n=235) köylerde, %28,9'u (n=118) ilçe merkezlerinde ve %13,5'i (n=55) il merkezlerinde görev yapmaktadır. Bu veriler, katılımcıların çoğunluğunun kırsal alanlarda görev yaptığını göstermektedir. Katılımcıların çalıştıkları mesleki alanlar değerlendirildiğinde, %18,9'u (n=77) memur, %0,5'i (n=2) din hizmetleri uzmanı, %13,5'i (n=55) Kur'an kursu öğreticisi, %54,2'si (n=221) imam, %12,3'ü (n=50) müezzin, %0,2'si (n=1) murakıp, ve %0,5'i (n=2) vaiz olarak görev yapmaktadır. En büyük meslek grubunu imamlar oluşturmaktadır.

#### 4.3 Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Tablo 3’te, Açımlayıcı Faktör analizi (AFA) sonucunda elde edilen dört faktörü ve her bir faktörde yer alan maddeleri göstermektedir. Faktörler, öz değerleri 1’den büyük olan gruplar halinde belirlenmiş ve Varimax döndürme yöntemi kullanılarak yorumlanabilir hale getirilmiştir. Her faktör, altındaki maddelerin içeriklerine ve yük değerlerine göre isimlendirilmiştir. Faktör yükleri, ilgili maddenin belirli bir faktörle ne kadar ilişkili olduğunu ifade eder ve 0.30’un üzerindeki yükler anlamlı kabul edilmiştir. Tablo, maddelerin hangi faktöre yüklendiğini ve yük değerlerini detaylı bir şekilde sunmaktadır:

**Tablo 3: Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları**

| Faktör (Component)                                 | Maddeler                                                                                                               | Faktör Yükleri |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>1. Faktör: İslami Finans Bilgisi ve Bilinci</b> | s6: Finansal sözleşme sonunda herhangi bir getiri elde edip edemeyeceğimi bilirim.                                     | 0,801          |
|                                                    | s7: Finansal sözleşmelerdeki yükümlülüklerin belirsizlik içermesinin İslam tarafından şiddetle yasaklandığını bilirim. | 0,799          |
|                                                    | s8: Yaptığım her türlü finansal işlemde faize bulaşmadığımdan her zaman emin olurum.                                   | 0,748          |
|                                                    | s9: İslami finansmanın bir varlığa dayalı olması gerektiğini bilirim.                                                  | 0,713          |

|                                                        |                                                                                                                                                    |       |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                        | s10: Fonların, sadece İslam'ın yasaklamadığı hizmet ve faaliyet alanlarında kullanılması halinde yatırım yaparım.                                  | 0,71  |
|                                                        | s11: Piyasada İslami finansal araçların varlığı hakkında bilgi sahibiyim.                                                                          | 0,678 |
|                                                        | s12: İslam'da, sadece güvendiğim insanlarla ticari işlem yaparım.                                                                                  | 0,664 |
|                                                        | s13: İslam'da başkasının zararına olacak şekilde haksız bir sermaye artışının önlenmesinin amaçlandığını bilirim.                                  | 0,664 |
|                                                        | s14: İslam'da aklın veya örfün uygun gördüğü ölçülerin dışına çıkmanın ve kaynakları meşru olmayan amaçlar için harcamanın israf olduğunu bilirim. | 0,632 |
| <b>2. Faktör: Geleceğe Yönelik İnanç ve Umutsuzluk</b> | s17: Ne kadar çabalasam da hedeflerime ulaşabilmemin imkânsız olduğunu hissediyorum.                                                               | 0,836 |
|                                                        | s18: Gelecek için umutsuzum ve işlerin daha iyiye gideceğine inanmıyorum.                                                                          | 0,835 |
|                                                        | s19: Gerçekten istediğim şeylere sahip olabileceğimi ummuyorum.                                                                                    | 0,555 |
|                                                        | s20: Elde edemeyeceğime inandığım şeyler için çaba göstermenin bir anlamı yok.                                                                     | 0,541 |
|                                                        | s21: Geleceğim için kötü ya da iyi olmayan şeyler öngörüyorum.                                                                                     | 0,408 |
|                                                        | s22: Kendim için daha iyiye dönüştüremediğim şeyleri terk edebilirim.                                                                              | 0,377 |
| <b>3. Faktör: Dini İnanç ve Yaşam Tarzı</b>            | s24: Allah'ın bir kader tayin ettiğine inanıyorum.                                                                                                 | 0,804 |
|                                                        | s25: İslam'a ters davranışlarda bulunmak Allah tarafından yasaklanmıştır.                                                                          | 0,758 |
|                                                        | s26: Genelde, sıkıntılardan kurtulmak ve korunma arzusuyla ibadet ederim.                                                                          | 0,576 |
|                                                        | s27: Dinimde güç ve teselli buluyorum.                                                                                                             | 0,57  |
|                                                        | s28: Yaşamım boyunca tüm önemli durumlarda dini inançlarıma uygun davranmaya çalışırım.                                                            | 0,422 |
|                                                        | s29: Her zaman kendimi haram kazançtan uzak tutarım.                                                                                               | 0,79  |
| <b>4. Faktör: Mali Durum ve Finansal Memnuniyet</b>    | s30: Her zaman Allah'a kulluk görevlerimi yerine getirmeye gayret ederim.                                                                          | 0,746 |
|                                                        | s31: Param nadiren biter.                                                                                                                          | 0,734 |
|                                                        | s32: Şu an ki mali durumumdan memnunum.                                                                                                            | 0,731 |
|                                                        | s33: Finansal bir zorlukla karşılaşsam, bununla belli bir dönem için baş edebilirim.                                                               | 0,694 |
|                                                        | s34: Şu an ki finansal durumum ihtiyacım olması halinde kolaylıkla kredi sağlamama elvermektedir.                                                  | 0,57  |
|                                                        | s35: Finansal yükümlülüklerimi karşılayabilecek durumda olduğum için mutluyum.                                                                     | 0,57  |
|                                                        | s36: Şu an ki mali durumumu geliştirmek için çabalıyorum.                                                                                          | 0,422 |

Bu çalışmada yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda, anket sorularının dört ana faktörde toplandığı görülmektedir.

**Birinci faktör**, İslami finans bilgisi ve bilinci ile ilgili maddeleri içermektedir. Katılımcıların, finansal işlemlerde İslami prensiplere uygun hareket edip etmediklerine dair farkındalıkları, faizden kaçınma, İslami finansman araçlarının bilinmesi gibi unsurlar bu faktörde yüksek yüklerle yer almaktadır. Bu durum, katılımcıların İslam'a uygun finansal davranışlar konusunda bilgili olduklarını göstermektedir.

**İkinci faktör** ise geleceğe yönelik inanç ve umutsuzlukla ilgili maddeleri içermektedir. Bu faktörde, geleceğe dair umutsuzluk, hedeflere ulaşamama hissi ve çaba göstermenin anlamsız olduğu düşüncesi öne çıkmaktadır. Bu faktör, katılımcıların geleceğe yönelik negatif inançlarını ve genel bir umutsuzluk durumunu yansıtmaktadır.

**Üçüncü faktör**, dini inançlar ve bu inançların günlük yaşama yansımalarıyla ilişkilidir. Katılımcıların dini inançlarına bağlılıkları, yaşamlarında İslami değerleri uygulamaya

çalışma çabaları ve dini inançların getirdiği manevi teselli bu faktörde yüksek yüklerle temsil edilmiştir. Bu faktör, katılımcıların dini inançlarını günlük yaşamlarında nasıl deneyimlediklerine dair bir içgörü sunmaktadır.

**Dördüncü faktör** ise mali durum ve finansal memnuniyetle ilgilidir. Katılımcıların mevcut mali durumlarından memnuniyetleri, finansal yükümlülüklerini yerine getirebilme yetenekleri ve genel olarak finansal refahları bu faktörde öne çıkmıştır. Katılımcıların finansal durumlarına dair olumlu bir tutum sergiledikleri ve mali açıdan kendilerini güvende hissettikleri anlaşılmaktadır.

Bu dört faktör, katılımcıların İslami finans bilgisi, dini inançları, geleceğe dair bakış açıları ve mali durumları arasındaki ilişkiyi anlamaya yardımcı olmakta, çalışmanın bulgularını tematik olarak organize etmektedir.

#### 4.4 Faktörler Arası Korelasyon Analizi

Tablo 4'te, dört farklı faktör arasında yapılan korelasyon analizi sonuçlarını gösterilmektedir.

**Tablo 4: Korelasyon Analizi Sonuçları**

| Değişkenler                                     | 1. Faktör: İslami Finans Bilgisi ve Bilinci | 2. Faktör: Geleceğe Yönelik İnanç ve Umutsuzluk | 3. Faktör: Dini İnanç ve Yaşam Tarzı | 4. Faktör: Mali Durum ve Finansal Memnuniyet |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. Faktör: İslami Finans Bilgisi ve Bilinci     | 1                                           | 0,453**                                         | 0,186**                              | 0,196**                                      |
| 2. Faktör: Geleceğe Yönelik İnanç ve Umutsuzluk | 0,453**                                     | 1                                               | 0,241**                              | 0,139**                                      |
| 3. Faktör: Dini İnanç ve Yaşam Tarzı            | 0,186**                                     | 0,241**                                         | 1                                    | 0,304**                                      |
| 4. Faktör: Mali Durum ve Finansal Memnuniyet    | 0,196**                                     | 0,139**                                         | 0,304**                              | 1                                            |

**Tablo 5: Betimsel İstatistikler (Ortalamalar ve Standart Sapmalar)**

|                                                 |       |      |       |       |
|-------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
| 1. Faktör: İslami Finans Bilgisi ve Bilinci     | 30,67 | 3,46 | 30,5  | 30,85 |
| 2. Faktör: Geleceğe Yönelik İnanç ve Umutsuzluk | 23,63 | 2,64 | 23,49 | 23,77 |
| 3. Faktör: Dini İnanç ve Yaşam Tarzı            | 20,66 | 2,02 | 20,57 | 20,77 |
| 4. Faktör: Mali Durum ve Finansal Memnuniyet    | 29,23 | 3,77 | 29,04 | 29,43 |

\*\*Tüm korelasyonlar %1 anlamlılık düzeyindedir ( $p < 0.01$ ).

Verilerde, dört değişkenin ortalamaları ve standart sapmaları yer almaktadır. İslami Finans Bilgisi ve Bilincinin ortalaması **30,67**, standart sapmasının ise **3,46** olduğu görülmektedir. Geleceğe Yönelik İnanç ve Umutsuzluğun ortalaması 23,63, standart sapmasının ise **2,64** olduğu görülmektedir. Dini İnanç ve Yaşam Tarzının ortalaması **20,66** standart sapmasının ise **2,02** olduğu görülmektedir. Mali Durum ve Finansal Memnuniyetin ortalaması **29,23**, standart sapmasının ise **3,77** olduğu görülmektedir. Ayrıca, her bir değişkenin ortalamasına ait %95 güven aralığı bulunmaktadır.

Değişkenler arasında anlamlı pozitif korelasyonlar gözlenmektedir. İslami Finans Bilgisi ve Bilinci ile Geleceğe Yönelik İnanç ve Umutsuzluk arasında **0,453** gibi orta düzeyde pozitif bir ilişki vardır. Aynı şekilde, Dini İnanç ve Yaşam Tarzı ile Mali Durum ve Finansal Memnuniyet arasında da **0,304** gibi anlamlı bir pozitif korelasyon bulunmaktadır. Bu sonuçlar, değişkenler arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermektedir.

#### 4.5 Regresyon Analizi Bulguları

**Tablo 6: İslami Finans Bilgisi ve Bilinci Faktörünün Regresyon Model Özeti:**

| R             | R Kare          | Düzeltilmiş R Kare | Standart Hata      | Değişiklikler (R <sup>2</sup> Değişimi) | F Değişimi | df1 | df2  | p Değeri | Durbin-Watson |
|---------------|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------------|------------|-----|------|----------|---------------|
| 0,288         | 0,083           | 0,08               | 3,32               | 0,083                                   | 27,085     | 5   | 1498 | 0        | 0,323         |
| Model         | Kareler Toplamı | df                 | Kareler Ortalaması | F                                       | p Değeri   |     |      |          |               |
| Regresyon     | 1490,809        | 5                  | 298,162            | 27,085                                  | 0          |     |      |          |               |
| Artık         | 16490,244       | 1498               | 11,008             |                                         |            |     |      |          |               |
| Toplam        | 17981,053       | 1503               |                    |                                         |            |     |      |          |               |
| Değişken      | B               | Standart Hata      | Beta               | t                                       | p Değeri   |     |      |          |               |
| Sabit         | 28,19           | 0,714              |                    | 39,495                                  | 0          |     |      |          |               |
| Cinsiyet      | 0,041           | 0,253              | 0,004              | 0,162                                   | 0,871      |     |      |          |               |
| Yaş           | -0,423          | 0,091              | -0,123             | -4,66                                   | 0          |     |      |          |               |
| Eğitim        | 0,987           | 0,111              | 0,225              | 8,917                                   | 0          |     |      |          |               |
| Göreviniz     | -0,093          | 0,068              | -0,035             | -1,375                                  | 0,169      |     |      |          |               |
| Görev yeriniz | 0,43            | 0,128              | 0,089              | 3,36                                    | 0,001      |     |      |          |               |

Regresyon modeli, bağımlı değişken olan İslami Finans Bilgisi ve Bilinci faktörü ile bağımsız değişkenler arasında anlamlı bir ilişkiyi %8,3 açıklama gücüyle göstermektedir ( $R^2 = 0,083$ ). Bu, modelin bağımlı değişkenin varyansının küçük bir kısmını açıkladığını göstermektedir.

İslami Finans Bilgisi ve Bilinci faktörü ile yaş, eğitim ve görev yeri değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ( $p < 0.05$ ). Bu değişkenler, İslami Finans Bilgisi ve Bilinci üzerinde en etkili değişkenlerdir. Yaşın etkisi negatif ve anlamlıdır, yani yaş arttıkça İslami Finans Bilgisi ve Bilinci değeri düşmektedir. Eğitim seviyesi pozitif ve anlamlıdır, eğitim seviyesi arttıkça İslami Finans Bilgisi ve Bilinci değeri artmaktadır. Görev yeri pozitif ve anlamlıdır, görev yeri değişkeni ile İslami Finans Bilgisi ve Bilinci arasında pozitif bir ilişki vardır. İslami Finans Bilgisi ve Bilinci ile cinsiyet ve görev değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 7: Geleceğe Yönelik İnanç ve Umutsuzluk Faktörünün Regresyon Model Özeti**

| R             | R Kare          | Düzeltilmiş R Kare | Standart Hata      | Değişiklikler (R² Değişimi) | F Değişimi | df1    | df2 | p Değeri | Durbin-Watson |
|---------------|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|------------|--------|-----|----------|---------------|
| 1             | 0,196           | 0,038              | 0,035              | 2,60                        | 0,038      | 11,942 | 5   | 1498     | 0,000         |
| Model         | Kareler Toplamı | df                 | Kareler Ortalaması | F                           | p Değeri   |        |     |          |               |
| Regresyon     | 402,265         | 5                  | 80,453             | 11,942                      | 0,000      |        |     |          |               |
| Artık         | 10092,235       | 1498               | 6,737              |                             |            |        |     |          |               |
| Toplam        | 10494,500       | 1503               |                    |                             |            |        |     |          |               |
| Değişken      | B               | Standart Hata      | Beta               | t                           | p Değeri   |        |     |          |               |
| Sabit         | 22,602          | 0,558              |                    | 40,478                      | 0,000      |        |     |          |               |
| Cinsiyet      | -0,717          | 0,198              | -0,093             | -3,619                      | 0,000      |        |     |          |               |
| Yaş           | 0,093           | 0,071              | 0,035              | 1,306                       | 0,192      |        |     |          |               |
| Eğitim        | 0,486           | 0,087              | 0,146              | 5,620                       | 0,000      |        |     |          |               |
| Göreviniz     | 0,050           | 0,053              | 0,025              | 0,950                       | 0,342      |        |     |          |               |
| Görev yeriniz | 0,201           | 0,100              | 0,055              | 2,010                       | 0,045      |        |     |          |               |

Regresyon modeli, bağımlı değişken olan Geleceğe Yönelik İnanç ve Umutsuzluk faktörü ile bağımsız değişkenler arasında %3.8'lik bir açıklama gücüne sahip olduğu görülmektedir

( $R^2 = 0,038$ ). Bu, modelin bağımlı değişkenin varyansının sadece küçük bir kısmını açıkladığını göstermektedir.

Geleceğe Yönelik İnanç ve Umutsuzluk değişkeni ile cinsiyet, eğitim ve görev yeri değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmaktadır ( $p < 0.05$ ). Cinsiyet değişkeni negatif ve anlamlıdır, cinsiyet değiştikçe Geleceğe Yönelik İnanç ve Umutsuzluk değeri düşmektedir. Eğitim seviyesi pozitif ve anlamlıdır. Eğitim seviyesi arttıkça Geleceğe Yönelik İnanç ve Umutsuzluk değeri artmaktadır.

**Tablo 8. Dini İnanç ve Yaşam Tarzı Faktörünün Regresyon Model Özeti**

| R         | R Kare          | Düzeltilmiş R Kare | Standart Hata | Değişiklikler (R <sup>2</sup> Değişimi) | F Değişimi | df1    | df2      | p Değeri | Durbin-Watson |
|-----------|-----------------|--------------------|---------------|-----------------------------------------|------------|--------|----------|----------|---------------|
| 1         | 0,192           | 0,037              | 0,034         | 1,99                                    | 0,037      | 11,468 | 5        | 1498     | 0,000         |
| Model     | Kareler Toplamı |                    | df            | Kareler Ortalaması                      |            | F      | p Değeri |          |               |
| Regresyon | 226,431         |                    | 5             | 45,286                                  |            | 11,468 | 0,000    |          |               |
| Artık     | 5915,332        |                    | 1498          | 3,949                                   |            |        |          |          |               |
| Toplam    | 6141,763        |                    | 1503          |                                         |            |        |          |          |               |

| Değişken      | B      | Standart Hata | Beta   | t      | p Değeri |
|---------------|--------|---------------|--------|--------|----------|
| Sabit         | 21,297 | 0,427         |        | 49,820 | 0,000    |
| Cinsiyet      | -0,039 | 0,152         | -0,007 | -0,254 | 0,799    |
| Yaş           | -0,367 | 0,054         | -0,182 | -6,751 | 0,000    |
| Eğitim        | 0,002  | 0,066         | 0,001  | 0,029  | 0,977    |
| Göreviniz     | -0,014 | 0,041         | -0,009 | -0,334 | 0,738    |
| Görev yeriniz | 0,335  | 0,077         | 0,119  | 4,373  | 0,000    |

Regresyon modeli, bağımlı değişken olan Dini İnanç ve Yaşam Tarzı Faktörü ile bağımsız değişkenler arasında %3.7'lik bir açıklama gücüne sahiptir ( $R^2 = 0,037$ ). Bu, modelin bağımlı değişkenin varyansının küçük bir kısmını açıkladığını göstermektedir.

Dini İnanç ve Yaşam Tarzı değişkeni ile yaş ve görev yeri değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ( $p < 0.05$ ). İnanç ve Yaşam Tarzı değişkeni yaş değişkeni arasındaki ilişki negatif ve anlamlıdır. Yaş arttıkça Dini İnanç ve Yaşam Tarzı değişkeni değeri düşmektedir. Dini İnanç ve Yaşam Tarzı ile görev yeri değişkeni pozitif ve anlamlıdır. Görev yeri değiştikçe Dini İnanç ve Yaşam Tarzı değeri artmaktadır. Dini İnanç ve Yaşam Tarzı değişkeni ile cinsiyet, eğitim ve göreviniz değişkenleri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 9. Mali Durum ve Finansal Memnuniyet Faktörünün Regresyon Model Özeti**

| R         | R Kare          | Düzeltilmiş R Kare | Standart Hata | Değişiklikler (R² Değişimi) | F Değişimi | df1       | df2      | p Değeri | Durbin-Watson |
|-----------|-----------------|--------------------|---------------|-----------------------------|------------|-----------|----------|----------|---------------|
| 1         | 0,144           | 0,021              | 0,017         | 3,74                        | 0,021      | 6,315     | 5        | 1498     | 0,000         |
| Model     | Kareler Toplamı |                    | df            | Kareler Ortalaması          |            | F         | p Değeri |          |               |
| Regresyon | 440,519         |                    | 5             | 88,104                      |            | 6,315     | 440,519  |          |               |
| Artık     | 20898,800       |                    | 1498          | 13,951                      |            | 20898,800 |          |          |               |
| Toplam    | 21339,319       |                    | 1503          | 21339,319                   |            |           |          |          |               |
| Değişken  |                 | B                  | Standart Hata | Beta                        | t          |           | p Değeri |          |               |
| Sabit     |                 | 28,257             | 0,804         |                             | 35,167     |           | 0,000    |          |               |
| Cinsiyet  |                 | -0,309             | 0,285         | -0,028                      | -1,082     |           | 0,280    |          |               |
| Yaş       |                 | 0,317              | 0,102         | 0,084                       | 3,100      |           | 0,002    |          |               |
| Eğitim    |                 | 0,314              | 0,125         | 0,066                       | 2,521      |           | 0,012    |          |               |

|               |        |       |        |        |       |
|---------------|--------|-------|--------|--------|-------|
| Göreviniz     | -0,199 | 0,076 | -0,070 | -2,613 | 0,009 |
| Görev yeriniz | 0,182  | 0,144 | 0,035  | 1,260  | 0,208 |

Regresyon modeli, bağımlı değişken olan Mali Durum ve Finansal Memnuniyet Faktörü ile bağımsız değişkenler arasında %2.1'lik bir açıklama gücüne sahip olduğu görülmektedir ( $R^2 = 0,021$ ). Bu, modelin bağımlı değişkenin varyansının çok küçük bir kısmını açıkladığını göstermektedir.

Mali Durum ve Finansal Memnuniyet değişkeni ile yaş, eğitim ve göreviniz değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ( $p < 0.05$ ). Mali Durum ve Finansal Memnuniyet değişkeni ile Yaş değişkeni arasındaki ilişki pozitif ve anlamlıdır. Yaş arttıkça Mali Durum ve Finansal Memnuniyet değeri artmaktadır. Mali Durum ve Finansal Memnuniyet seviyesi arasındaki ilişki de pozitif ve anlamlıdır. Mali Durum ve Finansal Memnuniyet değişkeni ile Göreviniz değişkeni arasındaki ilişki negatif ve anlamlıdır. Yani, göreviniz değiştikçe Mali Durum ve Finansal Memnuniyet değeri azalmaktadır. Mali Durum ve Finansal Memnuniyet ile Cinsiyet ve Görev Yeri değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı görülmektedir ( $p > 0.05$ ).

## 5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Son yıllarda İslami finansal okuryazarlık üzerine yapılan çalışmalar, bu alandaki farkındalığın arttığını ve İslami finans ilkelerine olan ilginin büyüdüğünü ortaya koymaktadır. Bu çalışmada, Trabzon Diyanet çalışanlarının İslami finansal bilgi düzeyleri, geleceğe yönelik inançları, dini inançları ve mali durumları üzerinde yapılan araştırma sonuçları, literatürdeki çalışmalarla karşılaştırıldığında çeşitli benzerlikler ve farklılıklar içermektedir. Araştırmamızda elde edilen bulgular, katılımcıların büyük çoğunluğunun İslami finans prensiplerine dair yüksek bilgi düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, Erdoğan ve Çakır'ın (2020) katılım bankası müşterileri ile yaptığı çalışmada belirttiği gibi, İslami finansal bilgi düzeyinin katılımcıların finansal tutum ve davranışları üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Katılımcıların İslami finansal işlemler konusunda bilinçli olmaları, onların faizden kaçınma ve İslam'a uygun finansal araçları tercih etme eğilimlerini güçlendirmektedir. Benzer şekilde, Saray ve Güngör de (2023) bireylerin İslami finansal okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğunu, ancak finansal tutumları üzerindeki etkisinin farklılık gösterebileceğini vurgulamaktadır.

Çalışmada katılımcıların bazı demografik değişkenlere göre İslami finansal bilgi düzeylerinde farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Özellikle eğitim düzeyi ve görev yeri gibi faktörlerin bilgi düzeyi üzerinde etkili olduğu tespit edilmektedir. Bu bulgu, Öner ve Canbaz'ın (2023) bulgularıyla örtüşmektedir. Öner ve Canbaz'ın çalışmasında da öğrencilerin İslami finans konusundaki duyarlılıklarının yüksek olmasına rağmen bilgi düzeylerinin eğitim düzeyine göre değişiklik gösterdiği görülmektedir. Eğitim seviyesinin İslami finansal okuryazarlık üzerindeki etkisi, literatürde sıkça vurgulanan bir noktadır. Durmuş ve Yardımcıoğlu (2018) ilahiyat fakültelerinde İslami finans derslerinin verilmemesinin öğrencilerin bu alandaki bilgi eksikliklerine yol açtığını belirtmektedir. Elde edilen bulgular, araştırmanın sonuçlarıyla da paraleldir; katılımcıların bilgi düzeyi, eğitim düzeyi ile yakından ilişkilidir.

Araştırmada, katılımcıların dini inançlarının finansal kararlar ve yaşam tarzları üzerindeki etkisi de analiz edilmiştir. Sonuçlar, katılımcıların dini inançlarına sıkı sıkıya bağlı olduklarını ve bu inançların onların finansal kararlarında etkili olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, Kohistani ve Çokmutlu'nun (2023) Karabük Üniversitesi öğrencileri ile yaptığı çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Kohistani ve Çokmutlu, dini inançların İslami

finansal okuryazarlık üzerinde etkili olduğunu, ancak dindarlık boyutunun bilgi düzeyine göre daha düşük puan aldığını tespit etmişlerdir. Bizim çalışmamızda da dini inançlar yüksek seviyede bulunmuş, ancak finansal okuryazarlık düzeyi bazı katılımcılarda sınırlı kalmıştır.

Çalışmanın önemli bulgularından biri, katılımcıların mali durumlarından genel olarak memnun olduklarını ve finansal güvenceye sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, Roemanasari ve arkadaşlarının (2022) Endonezya’da yaptığı araştırma ile paralellik göstermektedir. Roemanasari, İslami finansal okuryazarlığın bireylerin mali durumlarına yönelik memnuniyetlerini ve finansal risk alma eğilimlerini olumlu etkilediğini belirtmiştir. Araştırmamızda, katılımcıların mali durumları ile İslami finansal bilgi düzeyleri arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuç, İslami finans prensiplerinin, bireylerin mali durumlarını yönetme becerilerini geliştirdiğini ve onları daha güvende hissettirdiğini göstermektedir.

Ancak, geleceğe yönelik inanç ve umutsuzluk faktörü ile mali durum arasında bir ilişki bulunmaktadır. Katılımcıların bir kısmı, finansal zorluklar ve belirsizliklerle ilgili olumsuz düşünceler taşımaktadır. Bu durum, Kohistani ve Çokmutlu'nun (2023) çalışmalarında "çaresizlik" boyutunun en yüksek puanı aldığı bulgusu ile örtüşmektedir. Bu bulgu, bireylerin finansal bilgi ve dini inançlarının yüksek olmasına rağmen, geleceğe dair umutsuzluk hissedebileceklerini göstermektedir. Bu noktada, dini inançların ve finansal okuryazarlığın, bireylerin geleceğe dair inançlarını güçlendirme konusunda sınırlı kalabileceği anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak, Trabzon Diyanet çalışanlarının İslami finansal bilgi düzeylerinin genel olarak yüksek olduğu, ancak bilgi düzeylerinin yaş, eğitim ve görev yeri gibi demografik faktörlere göre farklılaştığı görülmektedir. Literatürde de benzer şekilde, İslami finansal okuryazarlık çalışmalarında bireylerin bilgi seviyelerinin, özellikle eğitim ve mesleki faktörlere göre değişiklik göstermektedir. Geleceğe yönelik umutsuzluk hissinin bazı katılımcılarda varlığı, finansal farkındalığın her zaman geleceğe dair olumlu düşünceler yaratmadığını göstermektedir. Bu nedenle, İslami finansal okuryazarlığı artırmaya yönelik eğitim programları ve bilgilendirme faaliyetleri, özellikle dini inançların finansal karar alma süreçlerinde daha etkin hâle getirilmesi amacıyla genişletilmelidir.

Bu çalışma uygulandığı örneklem grubu bakımından yeni olması bakımından kendinden sonra yapılacak farklı çalışmalara kıyaslama imkânı vermesi bakımından vizyoner bir çalışmadır. Bunun yanında bundan sonra farklı örneklem gruplarında İslami Finansal okuryazarlığın ele alınması hem İslami Finans sektörü açısından he de akademik anlamda önemli görülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Abdulrahim, S. H., Rosemaliza, A. R., & Hamed, A. B. (2016). Islamic financial literacy and its determinants among university students: An exploratory factor analysis. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(7), 32-35.
- Altundere Doğan, M. B. (2020). İslami finans okuryazarlığı ve finansal tercihlere etkisi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 14(1), 69-98. <https://doi.org/10.46520/bddkdergisi.789957>
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya Yayıncılık.

- Ansar, S., Klapper, L., & Singer, D. (2023). The importance of financial education for the effective use of formal financial services. *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, 1(1), 28-46.
- Aydin, O. (2019). Diyanet İşleri Başkanlığı üzerine bir tartışma: Temsil meselesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(3), 891-918.
- Ayçilek, M. A., Ayriçay, Y., & Bekereci, N. E. (2021). İslami finansa diyanet personelinin bakış açısı üzerine bir araştırma. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 67-89.
- Bayram, S. S. (2015). Finansal okuryazarlık ve para yönetimi davranışları: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine uygulama (Doctoral dissertation, Anadolu University).
- Berekeci, N. E., Ayriçay, Y., & Kök, D. (2018). İslami finansal okuryazarlık: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'nde bir alan araştırması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33, 45-60.
- Bildirici Çalık, E. (2021). Katılım bankası personelinin İslami finansal bilgi düzeyinin ve faizsiz bankacılık ilkelerine duyarlılığının ölçülmesine yönelik bir araştırma. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 52, 361-392.
- Blumenstock, J., Callen, M., & Ghani, T. (2018). Why do defaults affect behavior? Experimental evidence from Afghanistan. *American Economic Review*, 108, 2868–2901.
- Breza, E., Kanz, M., & Klapper, L. (2020). Learning to navigate a new financial technology: Evidence from payroll accounts. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 28249.
- Collins, M. J., & Urban, C. (2020). Measuring financial well-being over the life course. *European Journal of Finance*, 26(4–5), 341–359. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2019.168263>
- Çizakça, M. (2014). İslam'da finans ve kalkınma: Tarihsel bir bakış açısı ve kısa bir ileri bakış. İçinde Z. Iqbal & A. Mirakhor (Ed.), *Ekonomik Gelişim ve İslami Finans* (ss. 143-161). İstanbul: Borsa İstanbul.
- DeVellis, R. F. (2012). *Scale development: Theory and application* (3rd ed.). Sage Publications Inc.
- Durmuş, M. E., & Yardımcıoğlu, F. (2018). İlahiyat öğrencileri ne kadar İslami finans okuryazarı? *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 167-183.
- Engin, C., Eren, A. S., & Balkar, O. E. (2020). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi lisans öğrencilerinin finansal okuryazarlık durumlarının tespitine yönelik bir alan çalışması. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 42(2), 283-315.
- Erdoğan, A., & Çakır, M. (2020). Türkiye'de katılım banka müşterilerinin İslami finans okuryazarlığı ve yatırım tercihlerine etkileri. In *12th International Conference on Islamic Economics & Finance*.
- Field, A. (2000). *Discovering Statistics using SPSS for Windows*. London – Thousand Oaks –New Delhi: Sage publications
- Field, E., Pande, R., Rigol, N., Schaner, S., & Troyer Moore, C. (2021). On her own account: How strengthening women's financial control impacts labor supply and gender norms. *American Economic Review*, 111, 2342–2375.

- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- Güngör, H. Y., & Güleç, R. (2021). Muhafazakârlık tutumunun finansal davranışlara etkisi: Adıyaman ilindeki kamu personeli üzerine bir araştırma. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(12), 1-14.
- Iqbal, Z., & Mirakhor, A. (2011). *An introduction to Islamic finance: Theory and practice* (Vol. 687). John Wiley & Sons.
- İslamoğlu, A. H., & Altunişik, R. (2003). *Tüketici davranışları*. Beta Yayınları.
- Işık, M. (2021). Katılım Bankacılığının Sektör İçerisindeki Payının Arttırılmasında İslami Finansal Okuryazarlığın Önemi: Türkiye ve Malezya Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz.
- Jamsath, A. A. (2023). Bazı modern finansal işlemlerin İslam akitler nazariyesi açısından tahlili: Finansal kiralama ve sigorta örneği (Doctoral dissertation, Bursa Uludağ University).
- Karagöz, Y. (2017). *SPSS ve AMOS uygulamalı nitel-nicel-karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kaya, H. N. (2017). Kanaat önderliği bağlamında imamlık rolü (Doctoral dissertation, Marmara University).
- Kohistani, M. N., & Çokmutlu, M. E. (2023). Üniversite öğrencilerinin İslami finansal okuryazarlığı üzerine bir araştırma. *Uluslararası Finansal Ekonomi ve Bankacılık Uygulamaları Dergisi*, 4(2), 54-78.
- Lajis, S. M. (2019). Enhancing Islamic financial literacy among Muslim community. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 36(1), 28-41.
- Lusardi, A., & Messy, F. A. (2023). The importance of financial literacy and its impact on financial wellbeing. *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, 1(1), 1-11.
- Lusardi, A., Mitchell, O. S., & Curto, V. (2010). Financial literacy among the young. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 358-380.
- Muralidharan, K., Niehaus, P., & Sukhtankar, S. (2016). Building state capacity: Evidence from biometric smartcards in India. *American Economic Review*, 106, 2895-2929.
- Obaidullah, M. (2015). Islamic financial literacy: Conceptual framework and research agenda. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*.
- Öner, M. H. (2023). Katılım bankacılığı derslerinin İslami finans okuryazarlık düzeyine etkisi: Aksaray Üniversitesi örneği. *Maruf İktisat İslâm İktisadı Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 4-17. <https://doi.org/10.58686/marufiktisat.1292443>
- Öner, M. H., & Canbaz, M. F. (2023). Üniversite öğrencilerinin İslami finans okuryazarlığı. *Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 88-111. <https://doi.org/10.52736/ubeyad.1309539>
- Qublan, A. I. M. A., & Yıldız, M. (2022). Determining the level of Islamic finance literacy: A research on FEAS and FIS students. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 500-515.
- Roemanasari, F., Sabela, J., & Rusgianto, S. (2022). Islamic financial literacy and financial behavior on investment intention. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 7(2), 239-250.

- Salihoğlu, E. (2022). Türkiye’de katılım bankacılığı büyüklüğünü etkileyen seçilmiş faktörler üzerine bir analiz. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(Özel Sayı), 211-234.
- Saray, Ö., & Güngör, S. (2023). İslami finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi: Tokat ili üzerine bir alan araştırması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 54, 309-333. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1097723>
- Setiawati, R., Nidar, S. R., Anwar, M., & Masyita, D. (2018). Islamic financial literacy: Construct process and validity. *Academy of Strategic Management Journal*, 17(4), 1-12.
- Sirim, V. (2020). İslâm İktisadına Göre “Sonsuz İhtiyaçlar-Kıt Kaynaklar” Yaklaşımı. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(19), 51-73.
- Warmath, D., & Zimmerman, D. (2019). Financial literacy as more than knowledge: The development of a formative scale through the lens of Bloom's domains of knowledge. *Journal of Consumer Affairs*, 53(4), 1602-1629. <https://doi.org/10.1111/joca.12286>
- Wright, R., Tekin, E., Topalli, V., McClellan, C., Dickson, T., & Rosenfeld, R. (2017). Less cash, less crime: Evidence from the electronic benefit transfer program. *Journal of Law and Economics*, 60, 361-383.
- Yazıcıoğlu, M. E. (2024). A Grubu Mesleklerdeki Kamu Personelinin İslami Finansal Okuryazarlık Düzeyinin İncelenmesi= Examination of Islamic Financial Literacy Levels of Public Personnel in Group A Professions (Master's thesis, Sakarya Üniversitesi).
- Yıldırım, M. (2020). Bireylerin İslami finans okuryazarlık düzeyi ve katılım bankası tercihi: Türkiye değerlendirmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(4), 730-744.
- Yıldırım, N. (2022). Kişilerin tüketim davranışlarında islami finansal okuryazarlığın etkisi (Master's thesis, Afyon Kocatepe University).

## THE IMPACT OF MACROECONOMIC VARIABLES ON PARTICIPATION BANKS: AN ANALYSIS WITHIN THE SCOPE OF CAMELS MODEL

### *Makroekonomik Değişkenlerin Katılım Bankalarına Etkisi: CAMELS Modeli Kapsamında İnceleme*

**Mehmet Sinan ÇELİK\***

\*Dr. Öğr. Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, mehmetsinancelik@ohu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3102-406X

*Araştırma Makalesi / Research Article*

**Received Date:**

26.02.2025

**Acceptance Date:**

28.04.2025

**Keywords**

CAMELS, Participation Banks, Panel Regression

**JEL Codes:**

G10, G21

**ABSTRACT**

This study analyzes the impact of macroeconomic variables on CAMELS performance indicators of participation banks. In the study, data from participation banks operating in Turkey for 2019-2023 were used, and the panel regression analysis method was applied. The analysis results show that the budget balance variable negatively and significantly affects all CAMELS components. This situation reveals that an increase in the budget deficit negatively affects the capital adequacy, asset quality, management effectiveness, profitability, and liquidity of participation banks. On the other hand, the money supply (M2) variable generally has a positive and significant effect, indicating that an increase in money supply strengthens the financial performance of participation banks. The GDP growth rate negatively and significantly impacts some models, suggesting that economic growth may pressure certain financial indicators. The inflation variable is not found to be statistically significant in general and has a positive and significant effect only for the management effectiveness model. In conclusion, macroeconomic variables have different effects on financial indicators of participation banks in different directions and different ways. These results provide essential information for regulators and policymakers.

**ÖZ**

Bu çalışma, makroekonomik değişkenlerin katılım bankalarının CAMELS performans göstergeleri üzerindeki etkisini analiz etmektedir. Çalışmada 2019-2023 dönemi için Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarına ait veriler kullanılmış olup panel regresyon analizi yöntemi uygulanmıştır. Analiz sonuçları, bütçe dengesi değişkeninin tüm CAMELS bileşenleri üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, bütçe açığının artmasının katılım bankalarının sermaye yeterliliği, varlık kalitesi, yönetim etkinliği, kârlılık ve likidite üzerinde olumsuz etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Para arzı (M2) değişkeni ise genellikle pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olup, para arzındaki artışın katılım bankalarının finansal performansını güçlendirdiği anlaşılmaktadır. GSYİH büyüme oranı bazı modellerde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olup, ekonomik büyümenin belirli finansal göstergeler üzerinde baskı oluşturabileceğini düşündürmektedir. Enflasyon değişkeni ise genel olarak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış, sadece yönetim etkinliği modeli için pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Sonuç olarak, makroekonomik değişkenlerin katılım bankalarının finansal göstergeleri üzerinde farklı yönlerde ve farklı şekillerde etkileri olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, düzenleyici kurumlar ve politika yapımcılar için önemli bilgiler sunmaktadır.

**Atf / Citation:** Çelik, M.S. (2025). The Impact of Macroeconomic Variables on Participation Banks an Analysis within the Scope of CAMELS Model, *International Journal of Accounting and Finance Researches*, 7(1), 61-74.

## **1. INTRODUCTION**

As one of the fundamental elements of the financial system, banks have a critical role as institutions that ensure the sustainability of economic activities and regulate the financial flow between markets. In addition to traditional deposit banking, the banking sector in Turkey is differentiated by the participation banking model based on interest-free financing principles. Participation banking is a financial system that operates by the principles of Islamic finance and stands out primarily by offering interest-free products and services. The banking system is vital for regulating and sustaining economic and financial activities. In modern terms, banks are defined as institutions that accumulate the savings and deposits of individuals and businesses, transfer the funds obtained from them as loans, and provide various financial services (Altan, 2001, p. 41). While banks contribute to the more efficient conduct of economic activities by financing individuals and businesses, they also strengthen their economic structure with the interest income they earn from their loan services.

The banking sector in Turkey consists of deposit banks, development and investment banks, and participation banks. Participation banking, which was born out of Islam's sensitivity to interest, meets a critical need by offering an interest-free financing model to savers. The first examples of a banking system based on Islamic rules emerged in the 1960s, and this model grew rapidly and gained global acceptance in the 1980s. The Islamic banking model has earned a solid place in the economy by bringing the resources of individuals who cannot utilize their funds due to their beliefs into the economy. The size of these funds attracted the attention of international economic models (Atar, 2023). Participation banking has many important features for the Turkish banking sector. This system is not only limited to the development and deepening of an alternative banking model but also gradually increases its share and importance in the banking system with indicators such as the increase in the number of branches and employees, the size of assets, and the increase in the amount of funds allocated. The increased interest in interest-free finance practices, especially after the 2008 global financial crisis, has made the studies conducted in this field even more meaningful.

Islamic banking in Turkey operates under the name “participation bank”. Turkey's desire to benefit from the large pool of funds belonging to Islamic countries has increased investments in this field and led to new regulations to attract foreign investors (Tenekeci, 2017). In this context, participation banks attract attention for providing interest-free financing and contributing to sustainable development and economic growth. In particular, determining the impact of macroeconomic variables on the CAMELS ratios of participation banks is of academic and sectoral importance.

Banks operating in Turkey as of January 2025 are presented in Table 1 below. T.O.M. KATILIM BANKASI A.Ş. and HAYAT FİNANS KATILIM BANKASI A.Ş. in Table 1 provide digital banking services, while DÜNYA KATILIM BANKASI A.Ş. was excluded from the scope of the study as it started its activities in 2023.

**Table 1. Participation Banks in Turkey**

|   | Bank Name                           |
|---|-------------------------------------|
| 1 | ALBARAKA TÜRK KATILIM BANKASI A.Ş.  |
| 2 | DÜNYA KATILIM BANKASI A.Ş.          |
| 3 | HAYAT FİNANS KATILIM BANKASI A.Ş.   |
| 4 | KUVEYT TÜRK KATILIM BANKASI A.Ş.    |
| 5 | T.O.M. KATILIM BANKASI A.Ş.         |
| 6 | TÜRKİYE EMLAK KATILIM BANKASI A.Ş.  |
| 7 | TÜRKİYE FİNANS KATILIM BANKASI A.Ş. |
| 8 | VAKIF KATILIM BANKASI A.Ş.          |
| 9 | ZİRAAT KATILIM BANKASI A.Ş.         |

**Source:** Created by the author using BRSA (2025).

In the literature, Kacem and El Harbi (2023) and Buallay et al. (2021), which examine bank performance at the international level, have contributed to understanding the global dynamics of banking. At the regional level, studies such as Baselga-Pascual and Vähämaa (2021) have analyzed the effects of banking specific to economic regions. Studies evaluating the performance of banks have generally focused on profitability and efficiency. Measures such as return on assets (ROA) and return on equity (ROE) are used as key metrics to understand the financial health of banks. In particular, the European Central Bank's analysis has emphasized that high ROE can imply high profitability and a small amount of equity. The CAMELS model has emerged as an effective tool for assessing bank performance in developed and developing countries. The model covers capital adequacy, asset quality, management effectiveness, profitability, liquidity, and sensitivity to market risk. The literature shows that the CAMELS model is a powerful method for assessing banking performance.

This study examines macroeconomic variables' effects on CAMELS (C - Capital Adequacy, A - Asset Quality, M - Management Quality, E - Earnings, L - Liquidity, S - Sensitivity) of participation banks. The CAMELS rating system, an important indicator of financial health in the banking sector, covers capital adequacy, asset quality, management quality, profitability, liquidity, and market risks. Inflation (Enf), budget balance (Budget), broad money supply (M2), and gross domestic product (GDP) growth rate are used as independent variables. Understanding the effects of macroeconomic factors on these components can improve the risk management strategies of banks and the policy-making processes of regulatory agencies. The study first provides introductory information on participation banks and CAMELS analysis, followed by a literature review, data and methodology, application results, and conclusion.

## 2. LITERATURE REVIEW

In the literature, studies evaluating the performance of banks during crisis periods with the CAMELS method have reached similar results. In their study, Aytekin and Sakarya (2013) examined the effects of the 2001 local financial crisis and the 2008 global financial crisis. They stated fluctuations in the CAMELS performance of deposit banks traded in Borsa Istanbul in the pre- and post-crisis periods. Still, no statistically significant difference was found between these periods. Similarly, Rozzani and Abdul Rahman (2013) compared the performance of traditional and participation banks operating in Malaysia between 2008 and 2011 and found that both banking groups exhibited similar performances. Both studies reveal that banks' performances follow a similar course during crisis periods and that there are no significant differences.

Studies comparing the performance of deposit and participation banks shed light on the different financial structures of banks. Doğan (2013) compared deposit and participation banks in Turkey between 2005-2011 using a t-test and found that deposit banks performed better in liquidity, solvency, and capital adequacy ratios, but there was no difference in profitability. Yazıcıoğlu and Uygurtürk (2023) analyzed deposit and participation banks in separate groups and stated that among deposit banks, Ziraat Bank with public capital and İş Bank with private capital stand out, while Vakıf Participation Bank has the highest performance among participation banks. Beyter and Ersoy (2024) concluded that deposit banks exhibit a more favorable financial performance than participation banks and that CAMELS analysis is an adequate method to measure the performance of banks.

Studies evaluating the performance of banks by ownership structure have revealed various advantages of public, private, and foreign-owned banks. Kandemir and Demirel Arıcı (2013) grouped deposit banks in Turkey according to ownership structure between 2001 and 2010 and emphasized that foreign-owned banks performed better in terms of management quality and asset quality. Ege et al. (2015) argue that during the 2002-2010 period, public banks were stronger in terms of capital adequacy and market risk sensitivity, private banks were stronger in terms of profitability, while foreign banks exhibited superior performance in liquidity and asset quality. Gümüş and Nalbantoğlu (2016) found that between 2002 and 2013, domestic private capital banks received the highest rating, while the capital structure of participation banks was weaker than other groups.

Studies evaluating the performance of participation banks have examined the unique structure of these banks and their impact on economic growth. Eyceyurt Batır (2019) showed that public participation banks performed better than private participation banks between 2015-2017. Akyüz et al. (2020) found a general downward trend in the CAMELS scores of participation banks between 2013-2017. Eren et al. (2021) used MULTIMOORA and MAUT methods, which are multi-criteria decision-making methods, to measure the performance of participation banks and found that Vakıf Participation Bank and Kuveyt Türk Participation Bank exhibited the best performance, respectively. Yıldız (2023) stated that there were fluctuations in the performance of participation banks in the 2015-2021 period. Dilber and Hatipoğlu (2022) found a cointegration between CAMELS indicators of participation banks and economic growth and that management efficiency and sensitivity to market risks have positive effects on economic growth.

Mazzillo (1993) argues that CAMELS analysis is effective in assessing the current performance of banks, but it is insufficient to predict future risks or economic developments. Hirtle and Lopez (1999) emphasized the importance of the confidentiality of CAMELS ratings in regulatory processes and stated that the method is limited to assessing the current situation. Barth, Caprio and Levine (2008) and Thangavelu and Findlay (2010) emphasize that regulatory reforms and restrictions on risky activities have improved bank performance in Malaysia. However, the need for infrastructure development has also been emphasized.

Dash and Das (2010) and other studies on India have shown that the financial performance of private/foreign-owned banks is better than that of public banks. However, it is emphasized that public banks need to adapt quickly to changing market conditions to improve their efficiency. This suggests public banks can become more competitive through reforms and strategic adaptations. Williams (2011) showed that macroeconomic factors such as money supply affect capital adequacy in Nigeria. Similarly, studies in India and Malaysia reveal that regulatory reforms and economic conditions determine bank performance. In their study, Alparslan and Özbek (2024) analyze the performance of

participation banks in Turkey in the pre and post-COVID-19 period using the CAMELS method. The analysis was carried out using financial ratios commonly used in the literature, and financial statements and independent audit reports of the banks were utilized. The findings show that there are different performance levels among banks across periods. Vakıf Participation Bank had the highest performance before COVID-19, Ziraat Participation Bank during the pandemic, and Kuveyt Türk Participation Bank after the pandemic.

Various studies examining the relationship between participation in banking and macroeconomic variables reveal important findings for the sector. Karakuş (2016) found a significant and positive relationship between the number of participation bank employees and profitability indicators, industrial production index and sector loan volume, unemployment rate, average interest rate, and return on assets of funds collected. Similarly, Öztürk (2016) found that GDP growth rate is positively related to return on assets and return on capital, while inflation and deposit interest rates are positively related to banks' net interest margin. However, the same study determined no causality relationship between the GDP growth rate and the net interest margin, return on assets, and return on capital of the banking sector. Uludağ (2019) emphasized that the unemployment rate is negatively related to the funds collected in participation banking, while Kutlu and Karamustafa (2019) found that participation banks do not have a determining role in economic growth in the long run and there is no causality relationship between them. Özçim and Kaya (2021) stated an asymmetric information problem exists between macroeconomic variables and participation in banking sector data during economic crises. These studies reveal that participation in the banking sector is affected by macroeconomic factors in different ways and that this relationship may vary by period.

Studies in the literature reveal that the CAMELS method is an effective tool for evaluating the financial performance of banks. Although performance fluctuations were observed during the crisis periods, it was found that CAMELS scores did not differ statistically significantly in the pre-and post-crisis periods. It is understood that deposit banks are superior to participation banks in terms of liquidity, capital adequacy, and solvency but do not make a difference in profitability. Public banks stand out in terms of capital adequacy and market risk sensitivity; private banks stand out in terms of profitability; and foreign banks stand out in terms of liquidity and asset quality. On the other hand, the performance of participation banks is considered among the factors that positively affect economic growth, including management efficiency and market risks. Most of the studies emphasize that the CAMELS method is sufficient to evaluate the financial performance of banks. Unlike the literature, determining how CAMELS ratios are affected by macroeconomic variables constitutes the originality of this study.

### **3. METHODOLOGY AND DATA**

Certain restrictions were imposed because some banks did not operate or terminate their operations in the relevant period as of the years considered in the study. Accordingly, T.O.M. Katılım Bankası A.Ş. and Hayat Finans Katılım Bankası A.Ş. were excluded from the scope of the study since they offer digital banking services. At the same time, Dünya Katılım Bankası A.Ş. started its operations in 2023. CAMELS analysis was applied for Albaraka Türk Participation Bank, Kuveyt Türk Participation Bank, Türkiye Finans Participation Bank, Ziraat Participation Bank, Vakıf Participation Bank, and Emlak Participation Bank using 5-year data for the years 2019-2023. US auditors developed CAMELS analysis in the 1970s to assess the financial condition of banks and identify

problematic institutions. In addition to measuring the performance of banks, this method is also used by credit rating agencies to rate banks (Yıldız, 2023: 40).

The CAMELS system is an analysis method developed to assess the financial health of banks (Alparslan and Özbek, 2024: 119). In this system, each letter represents the key elements that determine the performance of banks:

**C (Capital Adequacy):** The extent to which banks hold capital against the risks to which they are exposed and the ability of their managers to identify, monitor, and manage these risks.

**A (Asset Quality):** Analyzes the magnitude of credit risk by considering the structure of banks' loans, off-balance sheet transactions, and investment activities.

**M (Management Quality):** It reflects the ability of the bank's managers and boards of directors to assess, monitor and control banking risks. The sustainable growth of financial institutions depends, to a large extent, on the quality of governance.

**E (Earning Ability):** Analyzes current and future earnings stability by assessing the bank's ability to generate income.

**L (Liquidity)** measures the bank's cash conversion capacity and ability to meet its financial obligations. It also considers the strength of fund management processes and the adequacy of liquidity resources.

In 1997, the CAMEL model was updated as CAMELS by adding the **S (Sensitivity)** indicator. This additional component analyzes the impact of changes in interest rates, exchange rates, commodity prices, and stock values on banks' earnings and capital structures. CAMELS components are an important measure to assess banks' financial performance, operational resilience, and regulatory compliance. The content and weights of the financial ratios that make up the CAMELS method used in the analysis are in the table below. 1

**Table 2. Financial Ratios Subject to Analysis and Their Weights**

| CAMELS Component and Ratio Name                            | Short Names of Ratios | Weight Value of the Component | Weight Value | Relationship Direction |
|------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------|------------------------|
| <b>Capital Adequacy (C)</b>                                |                       | 0,20                          |              |                        |
| Capital Adequacy Ratio                                     | SYO1                  |                               | 0,25         | +                      |
| Equity / Total Assets                                      | SYO2                  |                               | 0,25         | +                      |
| Paid-in Capital / Shareholders' equity                     | SYO3                  |                               | 0,25         | -                      |
| Net Profit (Loss) for the Period / Total Assets            | SYO4                  |                               | 0,25         | +                      |
| <b>Asset Quality (A)</b>                                   |                       | 0,20                          |              |                        |
| Total Loans and Receivables / Total Assets                 | AKO1                  |                               | 0,25         | +                      |
| Non-Performing Loans (Gross) / Total Loans and Receivables | AKO2                  |                               | 0,25         | -                      |
| Fixed Assets / Total Assets                                | AKO3                  |                               | 0,25         | -                      |
| Financial Assets (Net) / Total Assets                      | AKO4                  |                               | 0,25         | -                      |
| <b>Management Quality (M)</b>                              |                       | 0,15                          |              |                        |
| Non-Performing Loans (Gross) / Total Loans and Receivables | YKO1                  |                               | 0,35         | -                      |
| Net Profit per Branch (TL Million)                         | YKO2                  |                               | 0,35         | +                      |
| Personnel Expenses / Other Operating Expenses              | YKO3                  |                               | 0,30         | -                      |
| <b>Profitability (E)</b>                                   |                       | 0,15                          |              |                        |
| Net Profit (Loss) for the Period / Total Assets            | KO1                   |                               | 0,35         | +                      |

|                                                         |       |      |      |   |
|---------------------------------------------------------|-------|------|------|---|
| Net Profit (Loss) for the Period / Shareholders' Equity | KO2   |      | 0,35 | + |
| Profit Before Tax / Total Assets                        | KO3   |      | 0,30 | + |
| <b>Liquidity (L)</b>                                    |       | 0,15 |      |   |
| Liquid Assets / Total Assets                            | LO1   |      | 0,35 | + |
| Liquid Assets / Short Term Liabilities                  | LO2   |      | 0,35 | + |
| TL Liquid Assets / Total Assets                         | LO3   |      | 0,30 | + |
| <b>Sensitivity to Market Risk (S)</b>                   |       | 0,15 |      |   |
| FX Assets / FX Liabilities                              | PRDO1 |      | 0,40 | - |
| Net Dividend Income / Total Assets                      | PRDO2 |      | 0,40 | + |
| Financial Assets (Net) / Total Assets                   | PRDO3 |      | 0,20 | - |

**Source:** Created by the authors by researching the literature on the subject.

The method of estimating economic relationships with panel data models constructed using horizontal cross-sectional data with time dimension is called “panel data analysis”. Panel data analysis combines cross-sectional observations of different units such as countries, individuals, or firms in a given time interval. Panel data consists of T periodic observations corresponding to each unit and N units in total. In research, only time series or cross-sectional analysis is usually preferred when analyses need to be conducted over time and units. However, panel data analysis emerges by combining these two methods. Applied panel data analysis has become widespread, especially since the 1990s (Tatoğlu, 2021). The basic Panel Data analysis model is as follows;

$$Y_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t} X_{i,t} + u_{i,t} \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (1)$$

Where; Y, Dependent variable Xk, Independent variable  $\alpha$ , Fixed parameter  $\beta$ , Slope parameters u, Error term i, Horizontal cross-section dimension t, Time dimension.

Due to the presence of autocorrelation and variance problems in our C, M, and S models, we prefer the Driscoll and Kraay (1998) estimator, one of the widely used robust estimation methods in the literature. When the time dimension (T) is large, Driscoll and Kraay (1998) showed that standard nonparametric time series covariance matrix estimators can be extended to be robust to general spatial and periodic correlation forms. This method applies a Newey-West-type correction to the series of cross-sectional means, and the corrected standard error estimates are shown to ensure the consistency of the covariance matrix estimates regardless of the cross-sectional dimension (N) (even as  $N \rightarrow \infty$ ). This method produces more robust estimates compared to the classical fixed effects model by accounting for the possibility that the error terms may exhibit both autocorrelation within units and cross-sectional dependence across units. Moreover, it provides more reliable results than traditional panel data methods, as it is also robust to heteroskedasticity under general assumptions.

$$\text{MODEL1} = C_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 l.GDP_{i,t} + \alpha_2 Inf_{i,t} + \alpha_3 M2_{i,t} + \alpha_4 Bd_{li,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{MODEL2} = A_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 l.GDP_{i,t} + \alpha_2 Inf_{i,t} + \alpha_3 M2_{i,t} + \alpha_4 Bd_{li,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{MODEL3} = M_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 l.GDP_{i,t} + \alpha_2 Inf_{i,t} + \alpha_3 M2_{i,t} + \alpha_4 Bd_{li,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{MODEL4} = E_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 l.GDP_{i,t} + \alpha_2 Inf_{i,t} + \alpha_3 M2_{i,t} + \alpha_4 Bd_{li,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{MODEL5} = L_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 l.GDP_{i,t} + \alpha_2 Inf_{i,t} + \alpha_3 M2_{i,t} + \alpha_4 Bd_{li,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{MODEL6} = S_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 l.GDP_{i,t} + \alpha_2 Inf_{i,t} + \alpha_3 M2_{i,t} + \alpha_4 Bd_{li,t} + \varepsilon_{i,t}$$

#### 4. APPLICATION RESULTS

Descriptive statistics of the analysis data are presented in Table 3.

**Table 3: Descriptive Statistics**

| ,Variables            | Number of Observations | Mean  | Standard Deviation | Minimum | Maximum |
|-----------------------|------------------------|-------|--------------------|---------|---------|
| <b>C</b>              | 30                     | 1.768 | 0.377              | 1.16    | 2.315   |
| <b>A</b>              | 30                     | 4.490 | 0.206              | 4.085   | 4.845   |
| <b>M</b>              | 30                     | 1.932 | 0.290              | 1.454   | 2.269   |
| <b>E</b>              | 30                     | 1.275 | 0.127              | 0.937   | 1.481   |
| <b>L</b>              | 30                     | 8.113 | 0.448              | 7.365   | 8.947   |
| <b>S</b>              | 30                     | 6.231 | 0.456              | 5.148   | 6.947   |
| <b>Inf</b>            | 30                     | 8.342 | 4.802              | 3.75    | 16.51   |
| <b>Budget Deficit</b> | 30                     | 0.425 | 0.168              | 0.168   | 0.640   |
| <b>I.GSYİH</b>        | 30                     | 0.384 | 0.244              | 0.159   | 0.809   |
| <b>M2</b>             | 30                     | 8.351 | 0.842              | 7.292   | 9.698   |

When Table 3 is analyzed, a general evaluation was made based on the descriptive statistics of the variables. The C variable has a mean value of 1.768 and a standard deviation of 0.377. The minimum value is 1.16 and the maximum value is 2.315. It can be said that the variable does not show large fluctuations and the data are concentrated in a certain range. For variable A, the mean is 4.490, the standard deviation is 0.206, and the minimum and maximum values are 4.085 and 4.845, respectively. This shows that the variable has a relatively stable distribution. The mean value of the variable M is 1.932, the standard deviation is 0.290, the minimum value is 1.454, and the maximum value is 2.269. Most of the data is concentrated around the mean. For the variable E, the mean value is 1.275, the standard deviation is 0.127, and the minimum and maximum values are 0.937 and 1.481, respectively. The low standard deviation indicates that the variable is quite stable. The mean value of the L variable is 8.113; the standard deviation is 0.448, and the minimum and maximum values are 7.365 and 8.947, respectively. It is seen that the volatility of the variable is relatively low, and the data are collected within a certain range. For the S variable, the mean value is 6.231, the standard deviation is 0.456, the minimum value is 5.148, and the maximum value is 6.947.

Since the inflation rate is normalized as a percentage of GDP, the variable is not a direct measure of the rate of increase in prices but a comparison of the variable with the overall size of the economy. The mean value is 8.342, the standard deviation is 4.802, the minimum value is 3.75, and the maximum is 16.51. The high standard deviation indicates that inflation follows a fluctuating course between periods. For the budget deficit/GDP ratio, the mean is 0.425, the standard deviation is 0.168, the minimum is 0.168, and the maximum is 0.640. This reveals that the budget deficit varies between periods but generally follows a certain range. The M2 money supply/GDP ratio was calculated as 8.351 on average, with a standard deviation of 0.842, a minimum of 7.292, and a maximum of 9.698. The standard deviation of this variable is relatively low, and it can be said that there are no large fluctuations between periods. In general, it is observed that inflation fluctuates between periods, the budget deficit remains within certain limits, and the money supply is relatively stable. The ratio of variables to GDP reduces scale differences and allows for more reliable comparisons.

**Table 4. Correlation Matrix**

|     | C       | A       | M       | E       | L       | S       | Inf     | Bd      | M2      | GDP    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| C   | 1.0000  |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
| A   | 0.6837  | 1.0000  |         |         |         |         |         |         |         |        |
| M   | 0.6823  | 0.7576  | 1.0000  |         |         |         |         |         |         |        |
| E   | 0.4890  | 0.5040  | 0.4187  | 1.0000  |         |         |         |         |         |        |
| L   | 0.6409  | 0.7710  | 0.7846  | 0.7748  | 1.0000  |         |         |         |         |        |
| S   | -0.3545 | -0.343  | -0.412  | 0.6118  | 0.1958  | 1.0000  |         |         |         |        |
| Inf | 0.1673  | 0.4248  | 0.1492  | 0.5282  | 0.4095  | 0.3037  | 1.0000  |         |         |        |
| Bd  | -0.2007 | -0.5130 | -0.1807 | -0.6389 | -0.4954 | -0.3682 | -0.7753 | 1.0000  |         |        |
| M2  | -0.0194 | -0.0400 | -0.0141 | -0.0510 | -0.0425 | -0.0289 | -0.5505 | 0.1964  | 1.0000  |        |
| GDP | 0.1907  | 0.4862  | 0.1712  | 0.6053  | 0.4693  | 0.3485  | 0.6526  | -0.6713 | -0.3659 | 1.0000 |

Table 4 shows the correlations between CAMELS components and macroeconomic variables. CAMELS components are generally positively correlated with each other, with particularly strong relationships between capital adequacy (C), asset quality (A), and management effectiveness (M). Inflation (Enf) is positively correlated with management effectiveness (E) and liquidity (L), while the budget balance (Budget) is highly negatively correlated (-0.7753). Money supply (M2) is weakly correlated with CAMELS components, while it is positively correlated with GDP, management effectiveness (E), and liquidity (L).

**Table 5: Testing for Deviations from Basic Assumptions**

| MODEL       | Horizontal Cross-Section Dependence (Peseran Cd) Test | Variance (Modified Wald Test) Test | Autocorrelation Test (Baltagi-Wu's Local Best Invariance Test (BW-LBI)) |
|-------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Model 1 (C) | 0.561                                                 | 152.46<br>(0.0000)                 | 16.815<br>(0.0093)                                                      |
| Model 2 (A) | 0.511                                                 | 236.21<br>(0.0000)                 | 0.447<br>(0.5332)                                                       |
| Model 3 (M) | 0.548                                                 | 215.56<br>(0.0000)                 | 23.200<br>(0.0048)                                                      |
| Model 4 (E) | 0.570                                                 | 296.33<br>(0.0000)                 | 0.290<br>(0.6131)                                                       |
| Model 5 (L) | 0.431                                                 | 166.50<br>(0.0000)                 | 0.008<br>(0.9343)                                                       |
| Model 6 (S) | 0.556                                                 | 203.41<br>(0.0000)                 | 40.335<br>(0.0014)                                                      |

When the models are analyzed, although there is no horizontal cross-section dependence in all of them, there is a problem of changing variance in all of them. Since C, M, and S models have autocorrelation problems along with the heteroscedasticity problem, these models will be estimated with the Driscoll-Kraay estimator. Models A, E, and L have the problem of varying variance but no autocorrelation problem. In order to solve the problem of varying variance in these models, the models will be estimated in robust form, which includes the correction of standard errors.

**Table 6. Model Selection Estimation Results**

| Model       | Random Effects-Pooled LS            | Fixed Effects - Pooled LS          | Fixed Effects - Random Effects      |
|-------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Model 1 (C) | 59.90<br>(0.0000)<br>Random Effects | 68.10<br>(0.0000)<br>Fixed Effects | 292.92<br>(0.0000)<br>Fixed Effects |
| Model 2 (A) | 58.49<br>(0.0000)<br>Random Effects | 69.82<br>(0.0000)<br>Fixed Effects | 721.18<br>(0.0000)<br>Fixed Effects |

|                    |                                     |                                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Model 3 (M)</b> | 58.80<br>(0.0000)<br>Random Effects | 66.10<br>(0.0000)<br>Fixed Effects | 131.55<br>(0.0000)<br>Fixed Effects |
| <b>Model 4 (E)</b> | 53.94<br>(0.0000)<br>Random Effects | 92.42<br>(0.0000)<br>Fixed Effects | 340.64<br>(0.0000)<br>Fixed Effects |
| <b>Model 5 (L)</b> | 59.66<br>(0.0000)<br>Random Effects | 77.19<br>(0.0000)<br>Fixed Effects | 293.17<br>(0.0000)<br>Fixed Effects |
| <b>Model 6 (S)</b> | 59.15<br>(0.0000)<br>Random Effects | 69.77<br>(0.0000)<br>Fixed Effects | 560.51<br>(0.0000)<br>Fixed Effects |

Table 6 shows that the random effects model is more appropriate than the pooled model in all models according to the Breusch-Pagan test results. However, the F test results between fixed effects and pooled model indicate that the fixed effects model should be preferred. When the Hausman test results are analyzed, it is concluded that the fixed effects model should be preferred in all models.

**Table 7. C, M and S Models Analysis Results (Driscoll-Kraay)**

| <b>Analysis Results</b>       | <b>C</b>             | <b>M</b>             | <b>S</b>              |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>Constant</b>               | 1.9420<br>(0.00)     | 2.0346<br>(0.00)     | 6.5860<br>(0.00)      |
| <b>Inf</b>                    | 0.0007<br>(0.632)    | 0.0001<br>(0.973)    | 0.0004<br>(0.934)     |
| <b>Bd</b>                     | -0.5228<br>(0.00)*** | -0.3494<br>(0.00)*** | -0.3494<br>(0.002)*** |
| <b>M2</b>                     | 0.0078<br>(0.162)    | 0.0066<br>(0.02)**   | 0.0202<br>(0.027)**   |
| <b>GDP</b>                    | -0.0594<br>(0.00)*** | -0.0227<br>(0.670)   | -0.0980<br>(0.599)    |
| <b>Number of Observations</b> | 180                  | 180                  | 180                   |
| <b>R2</b>                     | 0.8848               | 0.8634               | 0.8655                |

The results of the analysis show the effects of independent variables on the dependent variable in three different models. The constant term is statistically significant and has a positive value in all models, indicating that the dependent variable will have a positive value when the independent variables included in the model are zero. The coefficients of the inflation (Enf) variable are not statistically significant in all models ( $p > 0.05$ ), indicating that inflation has no significant effect on the dependent variables. The budget balance (Budget) variable is negative and statistically significant in all models ( $p < 0.01$ ), meaning that an increase in the budget deficit has a negative effect on the dependent variable. While the money supply (M2) variable is not statistically significant in Model C, it is positive and significant in Model M and Model S ( $p < 0.05$ ). This indicates that an increase in money supply positively affects the dependent variable for Model M and Model S. While the GDP variable is negative and statistically significant ( $p < 0.01$ ) in Model C, it is not significant in the other two models. This indicates that economic growth has a negative effect on the dependent variable in Model C, but this effect is not significant in the other models. Finally, the  $R^2$  values are in the range of 0.86-0.88, indicating that the independent variables largely explain the change in the dependent variable.

**Table 8. A, E, and L Models Analysis Results (Robust)**

| Analysis Results              | A                    | E                     | L                     |
|-------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Constant</b>               | 4.6815<br>(0.00)***  | 1.4380<br>(0.00)***   | 8.6331<br>(0.00)***   |
| <b>Inf</b>                    | 0.0010<br>(0.140)    | 0.003<br>(0.03)**     | 0.0002<br>(0.576)     |
| <b>Bd</b>                     | -0.7026<br>(0.00)*** | -0.5493<br>(0.00)***  | -1.5449<br>(0.00)***  |
| <b>M2</b>                     | 0.0146<br>(0.00)***  | 0.0102<br>(0.00)***   | 0.0230<br>(0.00)***   |
| <b>GDP</b>                    | -0.0615<br>(0.01)**  | -0.0446<br>(0.000)*** | -0.1472<br>(0.000)*** |
| <b>Number of Observations</b> | 180                  | 180                   | 180                   |
| <b>R<sup>2</sup></b>          | 0.8730               | 0.8445                | 0.8931                |

Table 8 shows the effects of the independent variables on A (Asset Quality), E (Management Effectiveness) and L (Liquidity). The constant term is positive and statistically significant ( $p < 0.01$ ) in all models, indicating that the dependent variables have a certain fundamental value even when the independent variables are zero. The inflation (Enf) variable is positive and statistically significant ( $p < 0.05$ ) only for the management effectiveness (E) model, indicating that management effectiveness increases as inflation increases. However, it does not significantly affect models A and L. The budget balance (Budget) variable is negative and statistically significant in all models ( $p < 0.01$ ). This indicates that an increase in the budget deficit has a negative impact on A, E, and L. The money supply (M2) variable is positive and highly significant in all models ( $p < 0.01$ ). This indicates that an increase in the money supply positively affects A, E, and L. The GDP variable is negative and statistically significant in all models ( $p < 0.05$ ). This indicates that economic growth has a negative impact on A, E, and L. Finally,  $R^2$  values are high, ranging from 0.84 to 0.89. This implies that the independent variables explain most of the variation in the A, E, and L variables.

## 5. CONCLUSION

This study analyzes the financial performance of participation banks operating in Turkey from the perspective of the CAMELS model. Using panel data analysis for the period 2019-2023, the analysis reveals the different effects of macroeconomic variables on banks' performance indicators.

According to the results of the analysis, the budget balance variable has a negative and significant effect on all CAMELS components. This indicates that an increase in the budget deficit negatively affects capital adequacy, asset quality, management effectiveness, profitability, and liquidity. It is observed that the money supply (M2) variable generally has positive and significant effects, which indicates that the increase in money supply strengthens the financial structure of participation banks. The GDP growth rate was found to be negative and significant in some models, indicating that economic growth may put pressure on certain financial indicators. The inflation variable did not generally have a statistically significant effect, but showed a positive and significant effect for the management effectiveness model.

As a result, macroeconomic variables are found to have effects on the financial performance of participating banks in different directions and to different extents. Finally,

implementing macroprudential measures that account for the specific structure of participation banking could enhance their resilience to macroeconomic fluctuations. By integrating these tools into the financial policy framework, policymakers can help build a more stable and inclusive banking system that supports both economic growth and financial inclusion. These findings provide important clues for regulatory bodies, policymakers, and the banking sector. In order for banks to be more resilient to macroeconomic changes, it is recommended that risk management strategies be strengthened and policies on the sustainability of budget balance developed. In future studies, the performance of participation banks can be compared with that of deposit banks and investment banks. Comparative studies can be conducted between the performances of Islamic banking countries and participation banks in Turkey.

## REFERENCES

- Akyüz, F., Soba, A. Ş., ve Yeşil, T. (2020). Katılım bankalarının CAMELS analizi yöntemiyle finansal performanslarının değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (87), 145-166.
- Alparslan, N., & Özbek, B. (2024). Covid-19 Öncesi Ve Sonrası Dönemde Türkiye'deki Katılım Bankalarının Camels Yöntemi ile Finansal Performanslarının Analizi. *Tarsus Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 113-126.
- Altan, M., (2001). *Fonksiyonlar ve İşlemler Açısından Bankacılık*. İstanbul: Beta Basım.
- Atar, A. (2023). Katılım Esaslı Yatırım Bankacılığı: Türk Bankacılık Sisteminde Yeni Bir Aktör. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(1), 285-296.
- Aytekin, Sinan - Sakarya, Şakir. (2013). "BIST'deki Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının 2001 ve 2008 Finansal Krizleri Çerçevesinde CAMELS Derecelendirme Sistemi ile Değerlendirilmesi", *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, ss. 25-58.
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), 2025. <https://www.bddk.org.tr/> Erişim Tarihi: 02.01.2025
- Barth, JR, Caprio, G & Levine, R 2008, Bank Regulations Are Changing: For Better or Worse?, Working Paper, World Bank.
- Baselga-Pascual, I., & Vähämaa, e. (2021). Female leadership and bank performance in latin america. *EmergingMarkets Review*, 48, 100807.
- Batır Eyceyurt, T. (2019). Türkiye'de Kamu Katılım Bankalarının Bankacılık Sektörü Bazında Değerlendirilmesi: CAMELS Analizi İle 2015-2017 Yıllarına İlişkin Bir İnceleme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (83), 193-212.
- Beyter, R. (2024). CAMELS Analizi ve İstatistiksel Yöntemler Kullanılarak Mevduat ve Katılım Bankacılığı Sektörlerinin Karşılaştırmalı Performans Analizi: Türkiye Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü Finans Anabilim Dalı, İstanbul, 2024.
- Buallay, A., Fadel, S. M., Alajmi, J., & Saudagaran, S. (2021). sustainability reporting and bank performance after fi-nancial crisis: evidence from developed and developing countries. *Competitiveness Review: An International BusinessJournal*, 31(4), 747–770.

- Dash, Mihir - Das, Annyesha. (2010), “A CAMELS Analysis of the Indian Banking Industry”, papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\_id=1666900.
- Dilber, C., ve Hatipoğlu, M. (2022). CAMELS göstergeleri bağlamında katılım bankacılığı ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. İşletme Araştırmaları Dergisi, 14(4), 2972-2993.
- Doğan, M. (2013). Katılım ve geleneksel bankaların finansal performanslarının karşılaştırılması: Türkiye örneği. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (58), 175-188.
- Driscoll J. C. and Kraay A. C., (1998). “Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data”, Review of Economics and Statistics, 80, 549-560.
- Ege, İlhan - Topaloğlu, Emre - Karakozak, Özlem (2015). “CAMELS Performans Değerleme Modeli: Türkiye’deki Mevduat Bankaları Üzerine Ampirik Bir Uygulama”, Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8(4), ss. 109-126.
- Eren, F. Y., Özdağoğlu, A., ve Bekci, İ. (2021). Katılım bankalarının CAMELS oranlarının analizi: MULTIMOORA ve MAUT yöntemleri ile bir araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 12(30), 552-572.
- Gümüş, Fatih, B. - Nalbantoğlu, Önder (2015). “Türk Bankacılık Sektörünün CAMELS Analizi Yöntemiyle 2002-2013 Yılları Arasında Performans Analizi”, Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17(2), ss. 83-106.
- Hirtle, BJ & Lopez, JA 1999, ‘Supervisory Information and the Frequency of Bank Examinations’, FRBNY Economic Policy Review, pp. 1-19.
- Kacem, O., & El harbi, s. (2023). Risk governance, ethics codes and bank performance: evidence from large banksworldwide. Managerial Finance, 49(2), 205–226.
- Kandemir, Tuğrul - Demirel Arıcı, Nuray (2013). “Mevduat Bankalarında CAMELS Performans Değerleme Modeli Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma (2001-2010)”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18(1), ss. 61-87.
- Karakuş, R. ve Küçük, Ş. Y. (2016). Katılım bankalarında karlılığın belirleyicileri: Türkiye örneği için bir panel veri analizi. Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(2), 119-133.
- Kutlu, M. ve Karamustafa, O. (2019). Katılım bankalarının ekonomik büyümede rolü: mevduat bankaları ile karşılaştırmalı bir analiz. İşletme Araştırmaları Dergisi, 11(4), 3025-3034
- Mazzillo, JA 1993, The structure of the US banking system and banking supervision, Working Paper, Institute of Brazilian Issues of The George Washington University.
- Özçim, H. ve Kaya F. (2021a). Türkiye’deki katılım bankalarında asimetrik bilgi sorununun makroekonomik kullanımları çerçevesinde incelenmesi. İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 6 (16), 572-584.
- Öztürk, H. (2016). Türk bankacılık sektörünü etkileyen makro ekonomik faktörlerin ampirik analizi. Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar, (620), 11-29.

- Rozzani, N., ve Rahman, R. A. (2013). CAMELS and performance evaluation of banks in Malaysia: conventional versus Islamic. *Journal of Islamic Finance and Business Research*, 2(1), 36-45.
- Tatoğlu Y., F., (2021) *Panel Veri Ekonometrisi / Stata Uygulamalı*, Beta Yayıncılık
- Tenekeci, M., (2017). Katılım Bankacılığının Finansal İstikrara Etkisi: Türkiye Örneği. *Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi*, 25. Konya: KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı .
- Thangavelu, SM & Findlay, C 2010, 'Bank efficiency, regulation and response to crisis of financial institutions in selected Asian countries', paper presented at the ERIA Workshop Program "Linkages between Real and Financial Aspects of Economic Integration in East Asia", Singapore, February 2010.
- Uludağ, M. C. (2019). Türkiye'de katılım bankacılığının analitik incelemesi. *Maliye ve Finans Yazıları*, (111), 201-232.
- Williams, Harley. Tega. (2011). "Determinants of capital adequacy in the Banking Sub-Sector of the Nigeria Economy: Efficacy of Camels.(A Model Specification with CoIntegration Analysis)." *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 1(3), pp. 233.
- Yazıcıoğlu, Y., ve Uygurtürk, H. (2023). Yabancı, özel ve kamusal sermayeli mevduat bankaları ile katılım bankalarının CAMELS yöntemiyle analizi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 6(2), 115-131.
- Yıldız, N. (2023). Performance analysis of participation banks operating in Türkiye. *Cumhuriyet Üniversitesi Journal of Economics & Administrative Sciences (JEAS)*, 24(1).