

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI FİNANS VE BANKACILIK ANABİLİM DALI
BANKACILIK VE FİNANS TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERİN BİST 100 VE BİST SİNAİ
ENDEKSİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: ZAMAN SERİSİ ANALİZİ

HAZIRLAYAN

NECDET KINAY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ BADE EKİM KOCAMAN

ANKARA - 2025

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 01/07/2025

Öğrencinin Adı, Soyadı: Necdet KİNAY

Öğrencinin Numarası: 22210564

Anabilim Dalı: Uluslararası Finans ve Bankacılık Anabilim Dalı

Programı: Bankacılık ve Finans Tezli Yüksek Lisans Programı

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Bade EKİM KOCAMAN

Tez Başlığı: Makroekonomik Değişkenlerin BIST 100 ve BIST Sınai Endeksi Üzerindeki Etkileri: Zaman Serisi Analizi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 82 sayfalık kısmına ilişkin, 01/07/2025 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 14'dür. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

ONAY

Tarih: 01/07/2025

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad, İmza:

Dr. Öğr. Üyesi Bade EKİM KOCAMAN

ÖZET

Necdet KİNAY, Makroekonomik Değişkenlerin BIST 100 ve BIST Sınai Endeksi Üzerindeki Etkileri: Zaman Serisi Analizi, Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bankacılık ve Finans Tezli Yüksek Lisans Programı, 2025.

Finansal piyasaların gelişmişlik düzeyi, bir ekonominin istikrarı ve büyüme potansiyeli açısından önemli bir göstergedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, borsa endekslerinin makroekonomik değişkenlere karşı verdiği tepkiler, hem yatırım kararlarının şekillenmesinde hem de para politikalarının etkililiğinde belirleyici rol oynamaktadır. Türkiye gibi yükselen piyasa ekonomilerinde, finansal piyasa dinamiklerinin ekonomik göstergelerle olan ilişkisi gerek akademik literatürde gerekse politika yapıcılar nezdinde yoğun biçimde tartışılmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye'de Borsa İstanbul 100 Endeksi (XU100) ve İmalat Sanayi Endeksi (XUSIN) gibi iki önemli finansal ve reel sektör göstergesinin, seçilmiş makroekonomik değişkenler karşısındaki tepkisi analiz edilmiştir. Bağımsız değişkenler olarak M1 para arzı, tüketici fiyat endeksi (enflasyon), döviz kuru (USD), politika faiz oranı ve gram altın fiyatı seçilmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti, 2018–2025 dönemine ait aylık frekansta derlenmiş olup, zaman serisi analizlerine uygun biçimde işlenmiştir.

Tezin temel amacı, söz konusu makroekonomik göstergelerin borsa ve sanayi endeksleri üzerindeki etkilerini sadece korelasyonel değil, aynı zamanda nedensel ve dinamik ilişkiler üzerinden değerlendirmektir. Bu amaçla ADF testi ile serilerin durağanlığı kontrol edilmiş, OLS regresyon yöntemiyle eşanlı ilişkiler, Granger nedensellik testi ile gecikmeli etkiler, Johansen ile uzun vadeli ilişkiler, VAR modeli ve impulse response fonksiyonları ile şok tepkileri analiz edilmiştir. Ayrıca modelin güvenilirliği, çoklu doğrusal bağlantı riski VIF testi ile sınanmıştır.

Bu kapsamlı analizle, Türkiye’de makroekonomik koşulların sermaye piyasalarına ve reel sektöre olan etkileri derinlemesine incelenmiş; politika faiz oranının anlamlı ve yönlendirici etkisi öne çıkarken, diğer değişkenlerin kısa vadeli ve sınırlı etkileri dikkat

çekmiştir. Çalışma, ekonomi yönetimi, yatırımcılar ve araştırmacılar için veri odaklı ve metodolojik olarak güçlü bir referans sunmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Bist-100, M1 Para Arzı, Döviz Kuru, Enflasyon, Faiz.



ABSTRACT

Necdet KINAY, The Effects of Macroeconomic Variables on BIST 100 and BIST Industrial Index: Time Series Analysis, Başkent University, Institute of Social Sciences, Banking and Finance Master's with Thesis, 2025.

The level of development in financial markets is a critical indicator of a country's economic stability and growth potential. In developing countries in particular, the responses of stock market indices to macroeconomic variables play a decisive role in shaping investment decisions and in the effectiveness of monetary policies. In emerging market economies such as Turkey, the relationship between financial market dynamics and macroeconomic indicators has been widely discussed in both the academic literature and among policy makers.

This study analyzes the responses of two key financial and real sector indicators in Turkey—the Borsa Istanbul 100 Index (XU100) and the Manufacturing Industry Index (XUSIN)—to selected macroeconomic variables. The independent variables include M1 money supply, the consumer price index (inflation), the exchange rate (USD), the policy interest rate, and gold prices. The dataset covers monthly frequency data for the period 2018–2025 and has been processed in accordance with time series analysis requirements.

The primary objective of the thesis is to evaluate the impact of macroeconomic indicators on stock and industrial indices not only through correlation but also by examining causality and dynamic interactions. To this end, the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test was employed to assess stationarity, the Ordinary Least Squares (OLS) method was used to model contemporaneous relationships, the Granger causality test was applied to detect lagged effects, and shock responses were analyzed using the Vector Autoregression (VAR) model and impulse response functions. The robustness of the model was tested with the Variance Inflation Factor (VIF) method to assess the risk of multicollinearity.

Through this comprehensive analysis, the effects of macroeconomic conditions on Turkey's capital markets and real sector were examined in depth. While the policy interest rate emerged as a significant and influential factor, the short-term and limited effects of

other variables were also highlighted. This study aims to serve as a data-driven and methodologically robust reference for economic policy makers, investors, and researchers.

Keywords: BIST-100, M1 Money Supply, Exchange Rate, Inflation, Interest Rate.



İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
TABLolar LİSTESİ	viii
GRAFİKLER LİSTESİ	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	x
1. GİRİŞ.....	1
2. MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ.....	3
2.1. TCMB Para Politikaları	3
2.1.1. Para politikası hedefleri	4
2.1.1.1. Fiyat istikrarı	4
2.1.1.2. Ekonomik büyüme ve enflasyon	5
2.1.1.3. Döviz kuru istikrarı.....	5
2.1.1.4. Finansal istikrar	6
2.2. TCMB Para Politikası Araçları	8
2.2.1. Geleneksel para politikası araçları	8
2.2.1.1. Faiz oranı denetimi	8
2.2.1.2. Faiz koridoru uygulamaları	9
2.2.1.3. Kredi tavanı denetimi	9
2.2.1.4. İletişim araçları	10
2.2.2. Geleneksel olmayan para politikası araçları.....	11
2.2.2.1. Açık piyasa işlemleri	11
2.2.2.2. Zorunlu karşılıklar.....	11
2.2.2.3. Reeskont işlemleri	12
2.3. Para Arzı Kavramı.....	14
2.3.1. Para arzı tanımları	14
2.4. TCMB Para Politikası ve Enflasyon Hedeflemesi İlişkisi	15
2.4.1. Enflasyon hedeflemesi tanımı	15
2.4.2. TCMB'nin liralasma stratejileri ve enflasyonla mücadele	17
2.5. Enflasyon Tanımı ve Nedenleri.....	18
2.5.1. Enflasyonun nedenleri.....	18
2.5.2. Enflasyonun sınıflandırılması.....	19

2.5.2.1. Talep enflasyonu.....	19
2.5.2.2. Maliyet enflasyonu	20
2.5.2.3. Fiyat enflasyonu	21
2.5.2.4. Diğer enflasyon türleri	21
2.5.3. Enflasyonun döviz kuru üzerindeki etkisi.....	22
2.5.4. Enflasyonun hisse senedi piyasasına etkisi	23
2.6. Faizin Tanımı ve Faiz Oranları	24
2.6.1. Faiz oranını belirleyen faktörler	25
2.6.1.1. Para arzındaki değişimler.....	25
2.6.1.2. Para talebindeki değişimler	26
2.6.1.3. Enflasyon.....	26
2.6.1.4. Döviz kuru değişimleri	27
2.6.1.5. Kamu iç borçlanması	28
2.6.1.6. Uluslararası sermaye akımları.....	28
2.7. Döviz Kuru ve Döviz Kurunu Belirleyen Faktörler.....	29
2.7.1. Döviz kuru tanımı	29
2.7.2. Döviz kuru sistemleri.....	30
2.7.2.1. Sabit kur rejimi	31
2.7.2.2. Esnek kur rejimi.....	31
2.7.3. Döviz piyasasında merkez bankası'nın rolü	32
2.8. EMTİA: Altın Tanımı ve Önemi	33
3. BORSA İSTANBUL VE ENDEKSLER.....	35
3.1. Borsa İstanbul Endeks Tanımları	35
3.2. Borsa İstanbul Pazarlar.....	36
3.3. Borsa İstanbul Endeksleri	37
3.4. BIST 100 Endeksi.....	38
3.5. Bist Sınai Endeksi.....	40
3.6. BIST100 Endeksi (XU100) ile BIST SINAI (XUSIN) Arasındaki 10 Yıllık Performans Değerlendirmesi	42
4. MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER VE BORSA ENDEKSLERİNE İLİŞKİN LİTERATÜR	43
4.1. Para Politikaları Üzerine Çalışmalar	43
4.2. Para Arzı (M1) ve Endekslere Etkisi Üzerine Çalışmalar	44
4.3. Faiz Oranı ve Endekslere Etkisi Üzerine Çalışmalar	45

4.4. Enflasyon ve Endekslere Etkisi Üzerine Çalışmalar	46
4.5. Döviz Kuru ve Endekslere Etkisi Üzerine Çalışmalar.....	46
4.6. Altın ve Endekslere Etkisi Üzerine Çalışmalar	47
5. MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER ve BIST 100 / BIST SİNAİ ENDEKSİ İLİŞKİSİ ANALİZİ.....	51
5.1. Araştırmanın Amacı	51
5.2. Araştırmanın Önemi.....	51
5.3. Araştırmanın Hipotezleri	51
5.4. Veri Seti.....	52
5.5. Yöntem	53
5.5.1. Tanımlayıcı istatistikler.....	53
5.5.2. ADF (durağanlık) testi – log-getiriler üzerinden	64
5.5.2.1. Log getiri dönüşümü	64
5.5.3. En küçük kareler yöntemi.....	65
5.5.4. VIF (variance inflation factor) – çoklu doğrusal bağlantı analizi....	67
5.5.5. Granger nedensellik testi	68
5.5.6. Johansen eşbütünleşme testi	70
5.5.7. VAR modeli ve etki tepki analizi (IRF)	72
6. SONUÇ	78
KAYNAKLAR.....	83

TABLÖLER LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 2. 1. TCMB (Reeskont – Avans Faiz Oranları).....	13
Tablo 2. 2. M1 Para Arzı Aylık Artış Oranları.....	15
Tablo 2. 3. Aylık TÜFE(Enflasyon) Artış Oranları.....	20
Tablo 2. 4. Aylık Dolar/TL Artış Oranları	30
Tablo 2. 5. Aylık Gr.Altın/TL Artış Oranları	34
Tablo 3. 1. Aylık BIST100 (XU100) Endeksi Artış Oranları	38
Tablo 3. 2. XU100 Sektöründe En Değerli 10 Şirket 2025/Haziran	39
Tablo 3. 3. Aylık BIST SINAİ (XUSIN) Endeksi Artış Oranları	40
Tablo 3. 4. XUSIN Sektöründe En Değerli 10 Şirket 2025/Nisan	41
Tablo 5. 1. Analizde Kullanılan Değişkenler	53
Tablo 5. 2. Tamamlayıcı İstatistikler (Bağımsız Değişkenler).....	62
Tablo 5. 3. ADF Testi Sonuçları	64
Tablo 5. 4. En Küçük Kareler Tahmin Sonuçları (Bağımlı Değişken: XU100)	66
Tablo 5. 5. En Küçük Kareler Tahmin Sonuçları (Bağımlı Değişken: XUSIN).....	66
Tablo 5. 6. VIF Sonuçları (Çoklu Doğrusal Bağlantı)	67
Tablo 5. 7. Granger Nedensellik Testi (Bağımlı Değişken: XU100)	69
Tablo 5. 8. Granger Nedensellik Testi (Bağımlı Değişken: XUSIN).....	69
Tablo 5. 9. Johansen Testi Sonuçları	71

GRAFİKLER LİSTESİ

	Sayfa
Grafik 3. 1. XU100 Sektör Dağılımı	39
Grafik 3. 2. XUSIN Sektör Dağılımı	41
Grafik 3. 3. BIST100 (XU100) Endeksi 10 Gelişimi Yıllık Grafik	42
Grafik 3. 4. BIST SINAİ (XUSIN) Endeksi Gelişimi 10 Yıllık Grafik	42
Grafik 5. 1. XU100 Zaman Serisi.....	54
Grafik 5. 2. XU100 Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE)	54
Grafik 5. 3. XUSIN Zaman Serisi	55
Grafik 5. 4. XUSIN Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE).....	55
Grafik 5. 5. M1 Zaman Serisi	56
Grafik 5. 6. M1 Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE)	56
Grafik 5. 7. Enflasyon Zaman Serisi	57
Grafik 5. 8. Enflasyon Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE).....	57
Grafik 5. 9. Dolar/TL Zaman Serisi	58
Grafik 5. 10. Dolar/TL Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE).....	59
Grafik 5. 11. Faiz Zaman Serisi.....	60
Grafik 5. 12. Faiz Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE)	60
Grafik 5. 13. Altın Zaman Serisi	61
Grafik 5. 14. Altın Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE).....	61
Grafik 5. 15. IRF Altının XU100 Üzerinde Şok Testi.....	72
Grafik 5. 16. IRF Altının XUSIN Üzerinde Şok Testi	73
Grafik 5. 17. IRF Faizin XU100 Üzerindeki Etkisi.....	73
Grafik 5. 18. IRF Faizin XUSIN Endeksi Üzerindeki Şok Etkisi	74
Grafik 5. 19. IRF Enflasyonun XU100 Üzerindeki Şok Analizi.....	74
Grafik 5. 20. IRF Enflasyonun XUSIN Üzerindeki Şok Analizi	75
Grafik 5. 21. IRF M1 Para Arzının XUSIN Üzerindeki Şok Etkisi	75
Grafik 5. 22. IRF M1 Para Arzının XU100 Üzerindeki Şok Etkisi.....	76
Grafik 5. 23. IRF Dolar/TL'nin XU100 Üzerindeki Şok Etkisi.....	76
Grafik 5. 24. IRF Dolar/TL'nin XUSIN Üzerindeki Şok Etkisi	77

KISALTMALAR LİSTESİ

XU100	Borsa İstanbul 100 Endeksi
XUSIN	Borsa İstanbul Sınai Endeksi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
VAR	Vector Autoregression (Vektör Otoregresyon)
VIF	Variance Inflation Factor (Varyans Enflasyon Faktörü)
ADF	Augmented Dickey-Fuller (Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi)
OLS	Ordinary Least Squares (En Küçük Kareler Yöntemi)
LOG	Logaritmik
IRF	Impulse Response Function (Etki-Tepki Fonksiyonu)
TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
USD	Dolar/TL Kuru
KDE	Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE)

1. GİRİŞ

Borsa, menkul kıymetlerin işlem gördüğü düzenli ve organize piyasa yapısı olarak tanımlanmakta olup, sermaye piyasalarının temel unsurlarından biri olarak ekonomik sistem içinde kritik bir işlev üstlenmektedir. Ülkelerin ekonomik kalkınması ve sürdürülebilir büyüme süreçleri bakımından, borsalar kaynakların etkin dağılımı, yatırım seçeneklerinin çeşitlendirilmesi ve likiditenin artırılması gibi işlevlerle önemli bir araç teşkil etmektedir. Borsanın tarihsel kökenleri oldukça eskiye dayansa da, modern anlamda organize edilen ilk borsa 1602 yılında kurulan Amsterdam Borsası olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, bazı çalışmalar Anadolu bölgesinde yer alan Kütahya Aizanoi Antik Kenti'nde bulunan agoranın, ticari işlemlerin sistematik biçimde kayda alındığı en eski borsa örneği olarak değerlendirilmesi gerektiğini öne sürerek, borsanın tarihine farklı bir bakış açısı kazandırmaktadır. Türkiye'de ise organize borsa faaliyetleri, 1866 yılında kurulan Dersaadet Tahvilat Borsası ile başlamış; bu yapının gelişimi neticesinde 1985 yılında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (günümüzde Borsa İstanbul) faaliyete geçerek ülke finansal piyasalarının modernleşme sürecini hızlandırmıştır.

Makroekonomik göstergeler, bir ekonominin genel yapısının analiz edilmesi ve ekonomik politika kararlarının şekillendirilmesinde merkezi bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, gram altın fiyatı ve Dolar/TL kuru özellikle ekonomik belirsizlik dönemlerinde yatırımcı davranışlarını etkileyen temel finansal değişkenler arasında yer almakta; piyasalardaki güven arayışlarının ve beklentilerin göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), fiyat düzeyindeki değişiklikleri sistematik biçimde takip ederek enflasyon dinamiklerinin anlaşılmasına olanak sağlarken, politika faizi merkez bankalarının para politikası araçları arasında önemli bir yer tutmakta ve finansal piyasalar üzerinden tüketim, tasarruf ve yatırım kararlarını doğrudan etkilemektedir. M1 para arzı ise dolaşımdaki para miktarını ve vadesiz mevduatları kapsayan likidite göstergesi olarak, kısa vadeli ekonomik faaliyet ve para politikalarının etkinliğinin değerlendirilmesinde kritik bir rol üstlenmektedir. Bu göstergeler birlikte analiz edildiğinde, ekonomik büyüme, fiyat istikrarı ve finansal piyasa performansına ilişkin kapsamlı bir değerlendirme yapma imkânı sunmaktadır.

Bu tez çalışması, söz konusu makroekonomik göstergelerin Borsa İstanbul bünyesinde işlem gören BIST 100 ve BIST Sınai endeksleri üzerindeki etkilerini analiz

etmeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında altın fiyatı, döviz kuru, tüketici enflasyonu, politika faizi ve M1 para arzının ilgili endeksler üzerindeki etkileri, ampirik yöntemler aracılığıyla incelenerek finansal piyasa dinamikleri bağlamında anlamlı çıkarımlar elde edilmesi hedeflenmektedir.

Birinci bölümde makroekonomik değişkenlerin kavramsal çerçevesi değerlendirildikten sonra, ikinci bölümde Borsa İstanbul endeks ve tanımlarına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde makroekonomik değişkenlerimizin etkileri üzerine araştırdığımız literatür çalışmalarına değinilmiştir. Dördüncü bölümde yedi farklı ampirik yöntem ile elde ettiğimiz bulgular paylaşılmıştır. Beşinci ve son bölümde elde ettiğimiz bulguların detaylı sonuçları ve politika öneriler paylaşılmıştır.



2. MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

2.1. TCMB Para Politikaları

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın uyguladığı para politikaları, fiyat istikrarının sağlanması ve makroekonomik dengenin korunması açısından oldukça önemlidir.

Para politikası, merkez bankalarının para arzı, faiz oranları ve döviz kuru gibi ekonomik araçları kullanarak genel ekonomik faaliyetleri yönlendirmeye yönelik uygulamaları ifade eder. Temelde, para politikası iki ana amaca hizmet eder: enflasyonu kontrol altına almak ve ekonomik büyümeyi desteklemek. Para politikası, bir ülkenin ekonomik hedeflerine ulaşabilmesi için oldukça önemli bir rol oynar ve genellikle faiz oranları, döviz kuru politikaları ve rezerv yönetimi gibi araçlarla uygulanır.

Merkez bankaları para politikasını uygularken genellikle faiz oranları üzerinde değişiklikler yaparak, ekonominin genel talebini ve üretim seviyelerini etkilemeyi amaçlar. Ayrıca, para arzını artırarak veya azaltarak ekonomiyi dengede tutmayı hedefler (Kaykaç, 2013: 18).

Para politikası, ekonomik likiditenin yönetimi ve ekonomik ihtiyaçlara uygun kaynak tahsisini sağlama amacı taşır. Merkez bankaları, piyasadaki likiditeyi düzenlemek için döviz alım-satımı ya da faiz oranları gibi araçları kullanarak para arzını kontrol etmeye çalışırlar. Bu süreçte, kredi hacmi ve maliyetinin ayarlanması yoluyla ekonomik faaliyetler yönlendirilir. Merkez bankalarının bu müdahaleleri genellikle açık piyasa işlemleri ve para politikası araçları vasıtasıyla yürütülür (TCMB, 2002: 28-32).

Bir ekonomide ulaşılması hedeflenen dört temel amaç bulunmaktadır:

1. Sürdürülebilir ekonomik büyüme,
2. Kaynakların etkin biçimde istihdam edilmesi,
3. Fiyatlar genel seviyesinde istikrar,
4. Ödemeler dengesi istikrarı.

Bu hedefler, maliye politikası ile para politikası araçlarının birlikte ve uyumlu bir şekilde uygulanmasıyla gerçekleştirilmeye çalışılır. Para politikalarının yürütülmesinden sorumlu olan merkez bankaları, faiz oranları, para arzı ve döviz kuru gibi değişkenler üzerinde etki yaratarak bu hedeflere ulaşmayı amaçlar. Ancak, bu dört hedefin aynı anda gerçekleştirilmesi her zaman mümkün değildir. Çünkü ekonomik hedefler arasında zaman zaman çelişkiler ortaya çıkabilmektedir. Örneğin, dış açıkların azaltılması amacıyla faiz oranlarının yükseltilmesi, kısa vadede ülkeye sermaye girişini artırarak döviz arzını yükseltebilir ve kuru istikrara kavuşturabilir. Ancak bu politika, aynı zamanda yatırım maliyetlerini artırarak özel sektör yatırımlarını ve dolayısıyla istihdamı olumsuz etkileyebilir. Bu durum, ekonomik hedefler arasında bir tercih yapılmasını gerektirebilir.

2.1.1. Para politikası hedefleri

Para politikası hedefleri, merkez bankalarının ekonomik istikrarı sağlamak amacıyla belirlediği stratejik amaçlardır. Bu hedefler, genellikle "nihai (amaç) hedefler" ve "ara hedefler" olarak ikiye ayrılır. Aşağıda, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) ve genel ekonomi literatürüne dayalı olarak bu hedefleri yer almaktadır.

2.1.1.1. Fiyat istikrarı

Finansal istikrar, ekonomik sistemin öngörülemez şoklara karşı direnç göstererek temel dengelerini koruyabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır.

Son yıllarda küresel ölçekte yaşanan ekonomik dalgalanmalar, finansal istikrarın makroekonomik istikrar için vazgeçilmez bir ön koşul olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda, birçok merkez bankası, finansal sistemde biriken sistemik risklerin kontrol altına alınması gerektiğini savunmaya başlamıştır.

Para politikalarının etkinliğini artırmak amacıyla finansal istikrarın sağlanması kritik öneme sahiptir. Bu istikrarın sağlanamaması durumunda, ekonomik faaliyetlerde ve toplumsal refah düzeyinde olumsuzluklar kaçınılmaz hale gelebilir. Bu nedenle, dünya genelinde birçok merkez bankası, fiyat istikrarının yanı sıra finansal sistemin istikrarını da politika hedefleri arasında değerlendirmeye başlamıştır.

Özellikle son dönemde yaşanan küresel finansal krizler, merkez bankalarının yalnızca fiyat istikrarına odaklı politikalar yerine, finansal istikrarı da gözeten bütüncül bir yaklaşım benimsemelerine neden olmuştur. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın da dahil olduğu birçok merkez bankası, bu çerçevede para politikalarının yönünü şekillendirmeye başlamıştır (TCMB, 2023: 1).

2.1.1.2. Ekonomik büyüme ve enflasyon

Makroekonomik sorunların temelinde sıklıkla ekonomik büyüme ile enflasyon arasındaki etkileşimin nasıl şekillendiği konusu yer almaktadır. Enflasyonun büyüme üzerindeki etkileri uzun süredir ekonomi yazınında tartışma konusu olmuştur. Bu tartışmalar genellikle ekonomik yapının içinde bulunulan döneme göre farklılık göstermektedir. II. Dünya Savaşı sonrasında hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde Keynesyen politikaların etkisiyle kamu harcamaları ve toplam talebi teşvik eden politikalar ön plana çıkmış, bu da enflasyon oranlarında artışa neden olmuştur.

Bu dönemde enflasyon, büyümeyi teşvik eden bir unsur olarak kabul edilmiş; enflasyonun belirli düzeylerde ekonomik faaliyetleri olumlu etkileyebileceği düşünülmüştür. Ancak 1970'li yıllarda yüksek enflasyon oranlarının büyüme üzerinde olumsuz etkiler yarattığı yönündeki gözlemler, bu ilişkiye dair yeni bir bakış açısı ortaya koymuştur. 1980 sonrası özellikle Latin Amerika ülkelerinde yaşanan yüksek enflasyon ve istikrarsızlık deneyimleri, enflasyonun ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebileceği yönündeki görüşleri güçlendirmiştir. Böylece enflasyonun büyüme üzerindeki etkisine dair olumlu ya da olumsuz görüşler, dönemin koşullarına ve ülke örneklerine göre farklılık göstermiştir (TCMB, 1999: 1-2).

2.1.1.3. Döviz kuru istikrarı

2001 ekonomik krizinin ardından Türkiye'de dalgalı döviz kuru rejimi benimsenmiş ve uygulamaya konmuştur. Bu sistemde, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın herhangi bir kur seviyesi hedefi ya da taahhüdü bulunmamaktadır. Uygulanmakta olan bu rejimde döviz kuru, doğrudan bir para politikası aracı olarak kullanılmamakta; kurun belirlenmesinde iktisadi temeller, maliye ve para politikaları, uluslararası gelişmeler ve

piyasa beklentileri etkili olmaktadır. Bununla birlikte, Merkez Bankası, döviz kurunun ekonomik temellerden ciddi biçimde sapması, kur oynaklığının artması ya da kur hareketlerinin fiyat istikrarını ve finansal istikrarı tehdit edici boyutlara ulaşması durumunda gerekli politika araçlarıyla müdahalede bulunmaktadır (TCMB, t.y.).

2.1.1.4. Finansal istikrar

Finansal istikrar, finansal sistemin beklenmeyen ekonomik şoklar karşısında temel işleyişini sürdürebilme ve ekonomik dengeyi koruyabilme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır.

Küresel düzeyde yaşanan ekonomik dalgalanmalar, finansal istikrarın makroekonomik denge açısından vazgeçilmez bir unsur olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, merkez bankalarının finansal sistemde birikebilecek sistemik riskleri proaktif biçimde izlemesi gerektiği yönündeki görüşleri güçlendirmiştir.

Para politikasının etkinliğini artıran en önemli koşullardan biri de finansal istikrarın sağlanmasıdır. Aksi durumda, finansal dalgalanmalar ekonomik faaliyetlerde bozulmalara ve toplumsal refah düzeyinde düşüşe neden olabilir. Bu nedenle, günümüzde merkez bankaları yalnızca fiyat istikrarını değil, aynı zamanda finansal istikrarı da politika hedefleri arasında değerlendirmektedir.

Özellikle son dönem finansal krizleri, merkez bankalarının fiyat istikrarı ile finansal istikrar hedeflerini birlikte ele almalarını zorunlu kılmıştır. Artık birçok merkez bankası, bu iki hedefi birlikte izleyerek ekonomik istikrarı sağlamaya yönelik politikalar geliştirmeye başlamıştır (TCMB, 2025: 1-5).

Merkez Bankası Kanunu'na göre, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın temel sorumluluklarından biri, finansal sistemin istikrarını sağlamak ve para ile döviz piyasalarına yönelik düzenleyici tedbirler almaktır.

Bu kapsamda, Merkez Bankası'nın finansal istikrarla bağlantılı temel görevleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Mali piyasaların genel işleyişini izlemek,
- Finansal sistemin durumu hakkında Hükûmete bilgi ve görüş sunmak,

- Bankalar ve finansal kuruluşların bilançolarında yer alan veya bilanço dışı kalemler olarak değerlendirilen varlık ve yükümlülöklere ilişkin zorunlu karşılık usul ve esaslarını belirlemek,
- Mevduatların vade ve türlerine ilişkin düzenlemeler yapmak; katılım bankacılığı kapsamında özel finans kurumlarının katılım hesapları için de benzer hükümler oluşturmak,
- Ödeme ve mutabakat sistemlerinin kurulmasını sağlamak, bu sistemleri işletmek ve denetlemek.

Para Politikası Kurulu, finansal istikrarla ilgili olarak hem ulusal hem de uluslararası düzeyde yaşanan gelişmeleri düzenli biçimde değerlendirmektedir. Kurul, her ay gerçekleştirdiği toplantılarda söz konusu gelişmelere karşı alınabilecek önlemleri gözden geçirmekte; gerekli görüldüğünde, makroekonomik düzeyde politika önerileri ve önleyici tedbirler üretmektedir.

Olağanüstü koşullarda Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, finansal istikrarı sağlamak ve sistemik risklerin önüne geçmek amacıyla gerekli müdahalelerde bulunma yetkisine sahiptir. Özellikle Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'nun ihtiyaç duyduğu finansmanı temin edememesi halinde, Merkez Bankası aşağıdaki yetkileri kullanabilir:

- Fon'a doğrudan avans sağlama,
- Nihai kredi mercii olarak bankalara kaynak tahsis etme,
- Finansal sistemin denetimi kapsamında; bankalar, diğer mali kuruluşlar ve yetkili düzenleyici otoritelerden gerekli bilgi ve belgeleri talep etme.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, fiyat istikrarının yanı sıra güçlü ve verimli bir finansal sistemin sürekliliğini sağlamak amacıyla finansal istikrarı temel politika hedeflerinden biri olarak kabul etmektedir.

Bu doğrultuda Merkez Bankası, aşağıdaki sorumlulukları yerine getirmektedir:

- Finansal sistemde yapısal veya makroekonomik düzeyde risk unsuru oluşturabilecek gelişmeleri takip etmek ve bu riskleri tespit etmek,

- Finansal istikrarı tehdit edebilecek durumlarda, diğer kamu kurumlarıyla eşgüdüm içerisinde gerekli önlemleri almak,
- Finansal sektörün genel işleyişini ve ihtiyaç duyulduğunda kurumların performansını izlemek,
- Uluslararası düzeyde finansal istikrara dair yaşanan gelişmeleri düzenli olarak takip etmek ve ülke ekonomisine etkilerini değerlendirmek.

Bu görevler çerçevesinde TCMB, finansal istikrarın korunmasını sistemin bütününe yönelik stratejik bir öncelik olarak ele almaktadır (TCMB, 2025: 1-5).

2.2. TCMB Para Politikası Araçları

Para politikasında geleneksel araçlar kapsamında değerlendirilen uygulamalar, merkez bankalarının piyasa üzerindeki kontrolünü doğrudan sağlayan mekanizmalardır. Bu araçlar, genellikle rezerv para miktarını belirleme yetkisi tanır ve arz-talep dengesini sağlamak amacıyla interbank piyasası ile para piyasasında faiz oranları yoluyla müdahaleye imkân verir. Bu sayede merkez bankası, piyasadaki likiditeyi yönlendirebilir ve kaynakların etkin dağılımını sağlayabilir. Söz konusu araçlar, merkez bankasının piyasaya doğrudan etkide bulunmasını mümkün kılarak, karar alma gücünü ve denetim yetkisini kısmen piyasaya devretmektedir. Literatürde bu araçlar genellikle beş başlık altında sınıflandırılmakta olup, geleneksel olmayan para politikası araçları ise ayrıca dört başlık altında ele alınmaktadır (Arıcan, 2014: 9).

2.2.1. Geleneksel para politikası araçları

2.2.1.1. Faiz oranı denetimi

Küresel belirsizlikler ile döviz kuru dalgalanmaları ve ülke risk primindeki artışlar, fiyat ve finansal istikrar üzerinde tehdit oluşturan önemli unsurlar haline gelmiştir. Bu çerçevede Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, para politikasını bu riskleri dengelemek üzere şekillendirmiştir. 2010 yılı Mayıs ayından itibaren TCMB, bir hafta vadeli repo ihale faizini temel politika aracı olarak belirlemiş ve uygulamaya koymuştur.

Merkez Bankası tarafından düzenlenen bir hafta vadeli repo ihaleleri kapsamında, bankalar ile repo ve ters repo işlemleri gerçekleştirilmekte; bu işlemler, TCMB'nin belirlediği alım-satım taahhütleri çerçevesinde yürütülmektedir. Bu kapsamda Hazine bonoları ve devlet tahvilleri gibi sabit getirili menkul kıymetler önceden belirlenen vade süresi sonunda tekrar satıcıya geri verilmektedir. Bu mekanizma, piyasaya likidite sağlarken aynı zamanda enflasyonist baskının hafifletilmesine de katkı sunmaktadır (Sümer, 2020: 53).

2.2.1.2. Faiz koridoru uygulamaları

2008 küresel finansal krizinin ardından, merkez bankaları yalnızca fiyat istikrarını değil, aynı zamanda finansal istikrarı da gözeten para politikası araçlarına yönelmişlerdir. Bu süreçte, faiz koridoru mekanizması öne çıkan uygulamalardan biri hâline gelmiştir. Günümüzde Avrupa Merkez Bankası (AMB), Japonya, İngiltere, Kanada, Avustralya, Endonezya, Türkiye, İsveç, İsviçre, Norveç, Polonya, Romanya, Yeni Zelanda, Macaristan, Sırbistan ve İzlanda gibi çok sayıda ülke merkez bankası bu sistemi etkin biçimde kullanmaktadır.

Faiz koridoru sisteminin ilk benimsendiği ülkelerde yapılan analizlerde, politika faiz oranının koridorun merkez noktası olarak belirlendiği gözlemlenmiştir. Söz konusu sistemde, merkez bankaları gecelik borç verme faiz oranını koridorun üst sınırı, borç alma faiz oranını ise alt sınırı olarak belirlemiş ve politika faiz oranı bu iki sınır arasında konumlanmıştır. Faiz koridorunun bu yapısı, genellikle simetrik bir yapıya sahip olmakla birlikte, marjın dar tutulduğu örneklerle de karşılaşmaktadır.

Başka bir ifadeyle, faiz koridoru, piyasa faiz oranlarının politika faizinden aşırı sapmasını önleyici bir araç olarak işlev görmektedir (Yücememiş ve diğer, 2015: 453).

2.2.1.3. Kredi tavanı denetimi

Kredi tavanı uygulaması, genellikle enflasyonla mücadele ve ekonomik dengeyi sağlama hedefleri doğrultusunda kullanılan bir politika aracıdır. Hükûmetin ve ekonomik otoritelerin belirlediği büyüme sınırları çerçevesinde, ticari bankaların kullandırabileceği toplam kredi miktarına yönelik üst limitler belirlenmektedir. Bu sınırlar, bankaların çeşitli

ekonomik faaliyetlere yönelik olarak verecekleri kredilere getirilen miktar kısıtlamalarıyla hayata geçirilir.

Her bir ticari bankanın genişlettiği kredi miktarı, bankanın toplam kredi hacmi içerisindeki payına göre dağıtılır ve denetlenir. Bu uygulama hem faiz oranı hem de kredi hacmi üzerinden şekillendirilerek, kredi genişlemesini kontrol altında tutmayı amaçlar. Özellikle bazı sektörlerde aşırı kredi artışının önüne geçilmesi veya genel para arzının sınırlanması hedeflenebilir.

Örneğin, Merkez Bankası ticari bankalara, toplam kaynaklarının (mevduat, özkaynak ve diğer kaynaklar dahil) belirli bir oranı kadar kredi kullandırma hakkı tanıyabilir. Eğer bu oran %80 olarak belirlenmişse ve bir bankanın toplam kaynakları 100 TL ise, bu bankaya en fazla 80 TL tutarında kredi açma izni verilir. Zorunlu karşılık oranının %10 olması durumunda, bankanın Merkez Bankası'na yatırmak zorunda olduğu 10 TL dışında kalan 90 TL'nin %80'ine tekabül eden 72 TL'lik kredi limiti söz konusu olur.

Bu politika aracının iki yönlü etkisi vardır:

1. **Doğrudan etki:** Kredi genişlemesi sonucu oluşan talep fazlası sınırlanarak enflasyonist baskılar azaltılabilir.
2. **Dolaylı etki:** Krediyeye erişim koşulları sıkılaştıkça, faiz oranları yükselebilir ve bu durum kredi talebini azaltarak parasal daralmayı destekler (Önder, 2005: 12-13).

2.2.1.4. İletişim araçları

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın makroihtiyati politikaları kapsamında yürüttüğü uygulamalarda, fiyat ve finansal istikrar hedefleriyle uyumlu sonuçlara ulaşıldığı gözlemlenmektedir. Ancak, bu uygulamaların etkinliğinin artırılabilmesi için TCMB'nin belirsizliği azaltacak şekilde daha şeffaf davranması ve iletişim stratejilerini daha etkili biçimde kullanması büyük önem taşımaktadır (Başçı, 2011: 8).

2.2.2. Geleneksel olmayan para politikası araçları

2.2.2.1. Açık piyasa işlemleri

Para politikası kapsamında en sık başvurulanan araçlardan biri açık piyasa işlemleridir. Bu işlemler aracılığıyla Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, piyasadaki likiditeyi artırmak veya azaltmak amacıyla hazine bonosu ve devlet tahvili gibi kıymetli menkul kıymetleri alım-satım konusu yapar. Piyasadan tahvil ve senet satın alındığında bankacılık sistemine likidite enjekte edilmekte, tersi durumda yani satış işlemlerinde ise sistemdeki fazla likidite çekilerek daraltılmaktadır.

Merkez Bankası'nın doğrudan piyasadan devlet iç borçlanma senetlerini alıp satması yoluyla, bankacılık sistemindeki rezerv miktarı ve buna bağlı olarak kredi hacmi üzerinde etkiye bulunulması amaçlanır. Bu yönüyle açık piyasa işlemleri, yalnızca para arzını değil, aynı zamanda faiz oranlarını ve bankaların kredi verme davranışlarını da dolaylı olarak etkileyebilir (Ayrancıoğlu, 1999: 15).

Uygulamada bu işlemler genellikle repo ve ters repo biçiminde gerçekleştirilir. Kısa vadeli tahvil işlemleriyle bankalara geçici likidite sağlanabilirken, ters repo yoluyla da likidite fazlası sistem dışına çekilebilir. Merkez Bankası'nın bu alım-satım faaliyetleri, piyasadaki faiz oranlarını yönlendirmekle birlikte, para arzını kontrol altında tutarak ekonomik istikrarın sağlanmasına katkıda bulunur. Bu nedenle açık piyasa işlemleri, kredi arzı üzerinde etkili bir para politikası aracı olarak kabul edilmektedir (Azizov, 2012: 66).

2.2.2.2. Zorunlu karşılıklar

Zorunlu karşılıklar, para politikası çerçevesinde sistemdeki likiditeyi kontrol etmek amacıyla kullanılan önemli araçlardan biridir. Bu uygulamanın temel işlevi, piyasada dolaşan para miktarını düzenlemek ve kredi hacmini sınırlandırarak ekonomik dengeyi korumaktır.

Günümüzde merkez bankaları, yalnızca fiyat istikrarını değil aynı zamanda finansal istikrarı da gözetmekte ve bu doğrultuda yaşanan ekonomik krizlerin etkilerini sınırlamaya yönelik çeşitli araçlar geliştirmektedir. Özellikle varlık fiyatlarında meydana gelen aşırı

oyunlamlarla birlikte kredi piyasalarının yakından izlenmesinin önemi artmış, bu bağlamda merkez bankalarının politika yapıcı rolü daha belirgin hale gelmiştir.

Bu çerçevede zorunlu karşılıklar, hem kredi genişlemesini sınırlandırmak hem de kredi daralması dönemlerinde likidite desteği sağlamak amacıyla merkez bankaları tarafından aktif biçimde kullanılabilir. Dolayısıyla bu aracın etkinliği ve uygulanma biçimi, ekonomik istikrar açısından giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Yavuzarslan, 2011: 60).

2.2.2.3. Reeskont işlemleri

Reeskont, bankaların elinde bulunan senet ve belgelerin belirli bir bedel karşılığında Merkez Bankası'na devredilmesi yoluyla sağlanan finansman yöntemidir. Bu işlem, Türk Ticaret Kanunu çerçevesinde tanımlanmakta olup, Merkez Bankası Kanunu'nun 45. maddesi kapsamında düzenlenmektedir.

Likidite ihtiyacının karşılanması amacıyla, ticari bankalar tarafından kabul edilmiş senetler ve tahsile konu belgeler Merkez Bankası tarafından reeskonta tabi tutulabilir. Reeskont işlemlerine ilişkin koşul ve esaslar, yine Merkez Bankası tarafından belirlenir. Aynı şekilde, bu kapsamda kullanılacak reeskont kredilerinin türleri, azami tutarları ve faiz oranları da Merkez Bankası'nın para politikası hedefleri doğrultusunda şekillendirilir.

Bu işlemlerde uygulanan faiz oranı, "reeskont faiz oranı" olarak adlandırılır. Ayrıca, reeskont işlemine konu senetler teminat olarak gösterilerek, avans işlemleri de yapılabilir. Avans kredileri karşılığında Merkez Bankası tarafından belirli menkul kıymetler (örneğin ticari senetler, devlet iç borçlanma senetleri, borsada işlem gören tahviller vb.) teminat olarak kabul edilir.

Para arzı ve kredi genişlemesi gibi makroekonomik değişkenler göz önünde bulundurularak belirlenen reeskont faiz oranı, para politikasının önemli araçlarından biri olarak değerlendirilse de, günümüzde bu araç geçmişteki kadar etkin kullanılmamaktadır (TCMB, 2025).

Tablo 2. 1. TCMB (Reeskont – Avans Faiz Oranları, 2025)

Yürürlük Tarihi	Reeskont Oranı (%)	Avans Oranı (%)
1.01.1990	40	45
20.09.1990	43	48,25
23.11.1990	45	50,75
15.02.1991	48	54,50
27.01.1994	56	65
21.04.1994	79	98
12.07.1994	70	85
27.07.1994	63	75
1.10.1994	55	64
10.06.1995	52	60
1.08.1995	50	57
2.08.1997	67	80
30.12.1999	60	70
17.05.2002	55	64
14.06.2003	50	57
8.10.2003	43	48
15.06.2004	38	42
13.01.2005	32	35
25.05.2005	28	30
20.12.2005	23	25
20.12.2006	27	29
28.12.2007	25	27
9.04.2009	19	20
12.06.2009	18	19
22.12.2009	15	16
30.12.2010	14	15
29.12.2011	17	17,75
19.06.2012	16	16,5
20.12.2012	13,50	13,75
21.06.2013	9,5	11
27.12.2013	10,25	11,75
14.12.2014	9	10,5
31.12.2016	8,75	9,75
29.06.2018	18,5	19,5
11.10.2019	17,25	18,25
21.12.2019	12,75	13,75
13.06.2020	9	10
19.12.2020	15,75	16,75
31.12.2021	14,75	15,75
31.12.2022	9,75	10,75
24.06.2023	15,75	16,75
1.09.2023	25,75	26,75
28.09.2023	30,75	31,75
1.11.2023	35,75	36,75
1.12.2023	40,75	41,75
23.12.2023	43,25	44,25
1.04.2024	50,75	51,75
28.12.2024	48,25	49,25
8.03.2025	43,25	44,25

Tabloda 2.1.'de yer alan verilere göre, Türkiye'de reeskont ve avans faiz oranları 1990'lı yıllarda oldukça yüksek seviyelerde seyretmiş, 2000'li yıllarla birlikte kademeli bir düşüş göstermiştir. Ancak 2023 yılından itibaren bu oranlarda yeniden belirgin bir artış gözlemlenmekte olup, bu durum para politikasındaki sıkılaşma eğilimini yansıtmaktadır.

2.3. Para Arzı Kavramı

Ekonomik yaşamda dolaşımda bulunan toplam para miktarı, literatürde “para arzı” olarak tanımlanmaktadır. Para arzı teorisi ise bu miktarın nasıl oluştuğunu, hangi aktörler tarafından kontrol edildiğini ve merkez bankasının bu süreçteki rolünü irdeleyen bir yaklaşımdır. Bu teori kapsamında, merkez bankası, ticari bankalar, mevduat sahipleri ve bankaların kredi müşterilerinin ekonomik kararları temel alınarak, bu aktörlerin para arzı üzerindeki etkileri analiz edilmektedir. Analiz sürecinde dışsal faktörler çoğunlukla dikkate alınmamaktadır (TCMB, t.y.).

Şüphesiz ki bir ekonominin sağlıklı ve sürdürülebilir bir şekilde işlemesi, piyasada yeterli düzeyde para arzının sağlanmasıyla doğrudan ilişkilidir. Dolaşımdaki para miktarının (kâğıt ve madeni para dahil) yetersiz kalması durumunda, ekonomik faaliyetlerin aksaması ve ödeme sistemlerinde aksamalar yaşanması olasıdır. Bununla birlikte, ekonomik sisteme gereğinden fazla likidite enjekte edilmesi ise, para biriminin değer kaybetmesine ve enflasyonist baskıların ortaya çıkmasına yol açabilir. Bu bağlamda, para arzının dengeli ve kontrollü bir şekilde yönetilmesi, makroekonomik istikrar açısından büyük önem taşımaktadır (Eken - Kale, 2018: 177).

2.3.1. Para arzı tanımları

Para arzının sınıflandırılmasında kullanılan göstergeler genel olarak ‘M0’, ‘M1’, ‘M2’ ve ‘M3’ gibi kategorilere ayrılmakta olup, bu sınıflar parasal büyüklüklerin dar ya da geniş tanımlarını ifade etmektedir. Geniş kapsamlı para arzı tanımlarında, bu kategorilere ek olarak genellikle ‘B’ harfi ile başlayan tanımlar da tercih edilebilmektedir. Bu tanımlar ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte, çeşitli büyüklüklerin kapsamına göre şekillenen ölçüm yöntemleri izlenmektedir (Eken - Kale, 2018: 179).

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2007 yılında Avrupa Merkez Bankası’nın istatistiksel sınıflamalarına uyum sağlamak amacıyla para arzı göstergelerinde güncelleme yapmıştır. Bu değişiklikle birlikte, klasik mevduat bankalarının dışında ‘kalkınma ve yatırım bankaları’, ‘katılım bankaları’ ve ‘B tipi likit fonlar’ gibi kurum ve varlıklar da para arzı kapsamına dâhil edilerek tanım genişletilmiştir.

Güncel para arzı tanımları Türkiye’de aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir:

- **M1** = Dolaşımdaki para + TL ve yabancı para cinsinden vadesiz mevduat (özellikle cari hesaplar)
- **M2** = M1 + TL ve YP vadeli mevduat (katılım hesapları dâhil)
- **M3** = M2 + repo işlemleri + B tipi likit fonlar (TCMB, t.y.).

Tablo 2. 2. M1 Para Arzı Aylık Artış Oranları

Yıl/Ay	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2018	0.1394	0.1577	0.1227	0.0896	0.184	0.2193	0.2297	0.3626	0.286	0.1958	0.1312	0.131
2019	0.1761	0.1999	0.2768	0.2464	0.2455	0.1861	0.1693	0.8052	0.1668	0.2823	0.3813	0.4103
2020	0.4622	0.511	0.4891	0.7512	0.7174	0.8148	0.9894	0.8824	0.9011	0.9378	0.8293	0.6961
2021	0.6215	0.5059	0.4577	0.2751	0.2692	0.2491	0.1704	0.1547	0.1819	0.2218	0.5048	0.7322
2022	0.739	0.7771	0.1869	0.8584	0.8896	0.8468	0.9445	0.9743	0.9468	0.8026	0.4502	0.4755
2023	0.5395	0.5482	0.5286	0.5817	0.4165	0.6409	0.6079	0.6322	0.5786	0.5622	0.5545	0.5287
2024	0.5222	0.572	0.5911	0.4668	0.4963	0.3138	0.2737	0.0247	0.3233	0.3739	0.3419	0.3182
2025	0.2974	0.2936										

Kaynak: TCMB, 2025

Tablo 2.2.’de yer alan M1 para arzı verilerine göre, 2020 sonrası dönemde aylık bazda önemli artışlar yaşandığı görülmektedir. Özellikle 2022 yılında dikkat çeken yüksek oranlar, para arzındaki genişlemeyi ve bunun potansiyel olarak enflasyonist etkilerini ortaya koymaktadır.

2.4. TCMB Para Politikası ve Enflasyon Hedeflemesi İlişkisi

2.4.1. Enflasyon hedeflemesi tanımı

Enflasyon hedeflemesi, para politikasının temel amacı olan fiyat istikrarını sağlama ve bu istikrarı sürdürme yönünde geliştirilen kurumsallaşmış, çağdaş bir strateji olarak tanımlanır.

Bu rejimin yapısı genel olarak şu unsurları içerir:

1. Sayısal hedef: Belirli bir enflasyon oranı hedeflenir ve bu hedef kamuoyuna açık bir şekilde duyurulur.

2. Taahhüt: Merkez Bankası, belirlenen süre zarfında söz konusu hedefe ulaşacağını taahhüt eder.

Bu yaklaşım, para politikasının şeffaflığını ve hesap verebilirliğini artırmakla birlikte, ekonomik aktörlerin beklentilerini şekillendirme konusunda da önemli avantajlar sunar. Merkez Bankası, enflasyon hedefine ulaşmak için kısa vadeli faiz oranlarını temel politika aracı olarak kullanır.

Enflasyon hedeflemesi rejimi, bu yönleriyle Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın fiyat istikrarına yönelik temel çerçevesini oluşturmaktadır (TCMB, 2003: 1)

Enflasyon hedeflemesi rejimi, yalnızca bir enflasyon oranının belirlenmesi ve kamuoyuna ilan edilmesinden ibaret değildir. Bu rejim, aynı zamanda merkez bankalarının karar alma süreçlerinin kurumsal bir yapıya kavuşmasına da katkı sağlar.

Bu kapsamda, aşağıdaki unsurlar ön plana çıkmaktadır:

- Para politikası kararlarının şeffaf biçimde yürütülmesi,
- Alınacak kararların belirli tarihlere bağlanarak takvime oturtulması ve önceden kamuoyuyla paylaşılması,
- Karar metinlerinde, gelecekte alınabilecek kararlara dair yönlendirici değerlendirmelere yer verilmesi.
- Bu unsurların hayata geçirilmesiyle, enflasyon hedeflemesi rejimi altında para politikasının zamanlaması ve yönü daha öngörülebilir hale gelmekte; böylece piyasa aktörlerinin beklentilerinin yönetilmesi daha etkin şekilde sağlanmaktadır.

Enflasyon hedeflemesi rejimi kapsamında, merkez bankalarının enflasyona yönelik ileriye dönük tahminleri kritik bir işlev üstlenmektedir. Banka tarafından yapılan enflasyon ve diğer temel makroekonomik göstergelere ilişkin öngörüler, ilerleyen dönemlerde ortaya çıkabilecek enflasyonist baskılara karşı önceden uyarı işlevi görmekte ve para politikası kararlarının şekillendirilmesinde önemli bir rehber oluşturmaktadır.

Özellikle, tahmin edilen enflasyon oranının hedeflenen seviyeden belirgin şekilde sapması durumunda, merkez bankası bu sapmanın nedenlerini analiz ederek, kısa vadeli faiz oranlarına yönelik politikalarını bu doğrultuda yeniden düzenler. Böylece, hedeflenen

enflasyon seviyesi ile piyasa beklentileri arasında oluşabilecek olası uyumsuzluklar giderilmeye çalışılır (TCMB, 2006: 3–5).

2.4.2. TCMB’nin liralas ma stratejileri ve enflasyonla mücadele

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2022 yılı itibarıyla fiyat istikrarını sürdürülebilir şekilde sağlamak amacıyla "Liralas ma Stratejisi"ni para politikası yaklaşımının merkezine yerle tirmi tir. Bu strateji, geçmiş dönem uygulamaları ve küresel deneyimlerden elde edilen veriler ışığında oluşturulmuş, geçici  oklara karşı dayanıklı bir yapı inşa etmeyi hedeflemiştir. Temel amaç, fiyat istikrarı hedefi doğrultusunda finansal sistemin Türk lirası cinsinden işlemlerle derinle mesini teşvik etmek olmuştur.

Bu kapsamda, para ve kredi politikaları birlikte ele alınarak TL cinsi varlıkların kullanımının artırılması hedeflenmiş, döviz cinsi işlemlerin azaltılması yönünde araçlar geliştirilmiştir. Söz konusu politika yaklaşımı, 2022 yılı Ocak Enflasyon Raporu ile kamuoyuna duyurulan Liralas ma Stratejisi çerçevesinde resmile tirilmi tir.

Bu stratejinin temel hedeflerinden biri, Türk lirasının sistemdeki ağırlığını artırarak finansal istikrarı desteklemektir. Bu doğrultuda, zorunlu karşılık oranları, faiz/nema oranları ve komisyon uygulamaları gibi çeşitli araçlar kullanılarak, TL cinsinden finansal ürünlerin tercih edilmesi  zendirilmi tir.

Ayrıca, para politikasının rezerv yönetimi bileşeni kapsamında da liralas ma hedefleri desteklenmiştir. Bu amaçla, Yurt Dışında Yerleşik Vatandaşlar Mevduat ve Katılım Sistemi (YUVAM), döviz takası ve altın dönüşümlü vadeli hesaplar gibi alternatif ürünler devreye alınmıştır. Ayrıca, 2022 yılında devreye alınan Kur Korumalı Mevduat sistemi ile birlikte, TL’nin cazibesini artırmaya yönelik adımlar atılmış, bu yolla dövizden TL’ye geçiş teşvik edilmiştir.

Tüm bu uygulamalar, fiyat istikrarını sağlama hedefiyle birlikte, uluslararası rezerv pozisyonunun güçlendirilmesini ve Türk lirasına duyulan güvenin artırılmasını amaçlamaktadır (TCMB, 2022: 5–7).

2.5. Enflasyon Tanımı ve Nedenleri

Fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artış olarak tanımlanan enflasyon, hem bireyler hem işletmeler hem de toplumun tamamı açısından olumsuz bir ekonomik süreç olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle, enflasyonist ortamın oluşması, ekonomi politikaları açısından çoğu zaman zararlı ve kaçınılması gereken bir durum olarak görülmektedir.

İşletmeler açısından temel amaç kâr elde etmek olup, bu amaç doğrultusunda mal veya hizmet üretimi gerçekleştirilmektedir. Geniş anlamda, işletmelerin kâr amacına ulaşmaları, organizasyonlarının varlıklarını sürdürebilmesi için vazgeçilmezdir. Ancak enflasyonun yüksek seyrettiği dönemlerde bu hedeflere ulaşmak daha güç hale gelmektedir.

Enflasyonun doğurduğu sürekli fiyat artışları; maliyetlerdeki yükselişe, satış gelirlerinde düşüşe ve dolayısıyla işletmelerin kâr marjlarının daralmasına neden olabilmektedir. Bu durum, işletmelerin finansal istikrarını tehdit ederken, faaliyetlerini sürdürme kapasitelerini de zayıflatmaktadır. Özellikle yüksek enflasyon dönemlerinde kârlılığı kontrol etmek ve işletme devamlılığını sağlamak işletmeler için ciddi bir zorluk teşkil etmektedir.

Sonuç olarak, enflasyon ortamı, işletmeler açısından sadece maliyet artışı değil, aynı zamanda sürekliliği ve verimliliği tehdit eden bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (Bozdoğan ve Çetin, 2023: 79).

2.5.1. Enflasyonun nedenleri

Enflasyon, ekonomik sistemler açısından arzu edilmeyen bir olgudur. Özellikle sınırlı kaynaklara ve yoğun nüfusa sahip ülkelerde, mevcut kaynakların tüketiciler arasında adil ve verimli biçimde dağıtılması daha zor hale gelmektedir. Bu durum, fiyatlar genel seviyesinde artışa neden olan enflasyonun çeşitli ekonomik ve yapısal faktörlere bağlı olarak ortaya çıkmasına zemin hazırlar.

Enflasyonu kontrol altına alabilmek için öncelikle onu doğuran faktörlerin doğru biçimde tespit edilmesi gereklidir. Bu bağlamda, kurumsal analizler ve uygulanan politikalar ışığında enflasyonun nedenlerinin ortaya konulması ve bu nedenlere uygun

önlemlerin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Talep yönlü veya arz yönlü baskılar, enflasyonun temel kaynakları arasında sayılmakta; bu bağlamda fiyat istikrarı için kapsamlı analizlerin yapılması gerekmektedir. Özellikle toplam talepteki artışların üretim kapasitesini aşması durumunda fiyatlar yükselmekte ve enflasyon eğilimi güçlenmektedir (Karaçor, 2007: 103).

Enflasyonla etkin mücadele yürütebilmek için, bu olgunun nedenlerinin iyi anlaşılması gerekmektedir. Literatürde enflasyona yol açan bazı temel nedenler şu şekilde sıralanmaktadır;

- Dış kaynaklı olarak döviz, altın ve yabancı para girişlerinde yaşanan artışlar,
- Toplam harcamaların toplam gelir düzeyinin üzerinde seyretmesi,
- Üretim maliyetlerinde meydana gelen artışlar,
- Tedavüldeki para arzının genişlemesi,
- Teknolojik yetersizlikler, yapısal sorunlar ve ekonomik verimsizlikler.

Bu etkenler dikkate alınarak geliştirilen önleyici politikalar, fiyat istikrarının korunması sürecinde belirleyici rol oynamaktadır (Ulaş, 2010: 6).

2.5.2. Enflasyonun sınıflandırılması

Enflasyon kavramına ilişkin yapılan tanımlamalardan da anlaşılacağı üzere, ilgili literatürde genellikle üç temel enflasyon türü üzerinde durulmaktadır. Bunlar sırasıyla talep enflasyonu, maliyet enflasyonu ve fiyat enflasyonudur.

2.5.2.1. Talep enflasyonu

Klasik iktisat anlayışına göre fiyatlar, para arzındaki artışa veya paranın dolaşım hızındaki yükselmeye bağlı olarak genel düzeyde artış gösterebilir. Her iki unsurun birlikte etkili olması durumunda fiyatlardaki yükseliş daha da belirgin hale gelir. Bu çerçevede, toplam talebin arzı aşması sonucunda meydana gelen fiyat artışları, literatürde talep enflasyonu olarak tanımlanmaktadır.

Özellikle mal ve hizmetlere yönelik toplam talebin, arz miktarından fazla olması durumunda, genel fiyat düzeyinde artış kaçınılmaz hale gelmektedir. Benzer şekilde,

emeğe olan talebin artışı da işgücü maliyetlerini yukarı çekerek enflasyonu besleyici bir unsur haline gelir. Bu tür bir enflasyon biçimi doğrudan ekonomi içerisindeki para hacmi ve harcama eğilimleriyle ilişkilidir.

Tarihsel süreçte özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında Avrupa’da gözlemlenen refah artırıcı politikalar, sendikal hareketlerin güçlenmesi ve Keynesyen iktisat anlayışının benimsenmesiyle birlikte talep yönlü harcamalar genişlemiş, bu da etkin talebi artıran para ve maliye politikalarının enflasyonist etkilerini ortaya çıkarmıştır (Kılıçbay, 1984: 45).

Tablo 2. 3. Aylık TÜFE(Enflasyon) Artış Oranları

Yıl/Ay	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2018	0.010	0.007	0.009	0.018	0.016	0.0261	0.0055	0.023	0.063	0.026	-0.014	-0.004
2019	0.010	0.013	0.010	0.018	0.009	-0.0203	0.0158	0.0088	0.009	0.02	0.036	-0.007
2020	0.013	0.003	0.005	0.008	0.014	0.0113	0.0058	0.0068	0.009	0.021	0.032	0.012
2021	0.016	0.009	0.016	0.016	0.009	0.0194	0.012	0.0112	0.012	0.029	0.035	0.131
2022	0.111	0.048	0.054	0.072	0.028	0.0459	0.0237	0.0171	0.030	0.038	0.063	0.013
2023	0.086	0.031	0.022	0.023	0.020	0.0392	0.0349	0.0099	0.047	0.034	0.022	0.020
2024	0.067	0.045	0.031	0.031	0.0337	0.0164	0.0323	0.0247	0.0297	0.0282	0.0224	0.0103
2025	0.0503	0.0227	0.0246									

Kaynak: TCMB, 2025

Tablo 2.3.’de 2018-2025 dönemine ilişkin aylık Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) verileri incelendiğinde, enflasyon oranlarında dönemsel olarak dalgalanmaların yaşandığı görülmektedir. Özellikle 2022 yılı, aylık bazda görece yüksek artış oranlarıyla dikkat çekmekte olup, bu durum ilgili dönemdeki fiyat istikrarsızlığını yansıtmaktadır.

2.5.2.2. Maliyet enflasyonu

Türkiye’de enflasyonun açıklanmasında sıkça başvurulanan türlerden biri olan maliyet enflasyonu, üretim sürecinde kullanılan girdilerin fiyatlarında yaşanan artışların, nihai ürün fiyatlarına yansıtılması sonucunda ortaya çıkmaktadır. Ancak, bu tür bir enflasyonun gerçekleşebilmesi için, piyasada ilgili mal veya hizmete yönelik yeterli düzeyde talebin bulunması gerekir. Bu yönüyle maliyet enflasyonu, yalnızca arz tarafıyla değil, aynı zamanda piyasa talebiyle de doğrudan ilişkilidir.

Maliyet enflasyonunun oluşumunda piyasa yapısı da belirleyici rol oynar. Özellikle tam rekabet koşullarının hâkim olduğu piyasalarda firmaların fiyatları serbestçe belirleme

imkânı bulunmadığından, maliyet artışlarını doğrudan fiyatlara yansıtılabilmeleri zorlaşmaktadır. Öte yandan, rekabetin sınırlı olduğu piyasalarda firmalar, maliyet artışlarını daha kolay şekilde fiyatlara yansıtılma olanağına sahiptir. Bu durum, tüketici talebi üzerinde dolaylı etkilere de yol açabilmektedir.

Türk ekonomisinde yaşanan farklı dönemlerde, üretim sürecinin çeşitli aşamalarında maliyet kaynaklı fiyat artışları veya klasik anlamda maliyet enflasyonu ile benzer durumların gözlemlenmesi mümkündür (Kılıçbay, 1984: 48).

2.5.2.3. Fiyat enflasyonu

Fiyat enflasyonu, genellikle piyasadaki para arzı ile mal ve hizmetlere olan toplam talep düzeyi üzerinden açıklanır. Ancak bu enflasyon türü yalnızca makroekonomik göstergelere değil, aynı zamanda üretici ve satıcıların fiyat belirleme davranışlarına da bağlıdır. Bu bağlamda, bazı satıcılar piyasadaki benzer ürünlerin fiyatlarının yükselmesini referans alarak, kendi ürünlerinin fiyatlarını artırma eğiliminde olabilirler.

Bu yaklaşım, yüksek fiyatlara rağmen mal ve hizmetlerin talep görmeye devam edeceği varsayımına dayanmaktadır. Dolayısıyla, fiyat enflasyonu sadece talep ya da para arzındaki genişlemeye değil, aynı zamanda piyasa aktörlerinin beklenti ve davranışlarına da bağlı olarak gelişebilir (Meral, 2005: 311).

2.5.2.4. Diğer enflasyon türleri

Kronik enflasyon, bir ülkede fiyat artışlarının uzun yıllar boyunca kontrol altına alınamaması durumunu ifade eder. Bu süreçte, toplum bireylerinin enflasyonu sıradan bir ekonomik olgu gibi benimseyerek onunla yaşamaya alışmaları söz konusudur. Böyle bir durumda, enflasyonla mücadele amacıyla alınan önlemlere rağmen, toplumun genel fiyat artışlarına karşı duyarsız kalması, bu enflasyon türünün açıklanmasında belirleyici bir unsur haline gelmektedir.

Öte yandan, enflasyon oranlarının çok yüksek seviyelere ulaşarak çift veya üç haneli değerlere çıkması ve denetlenemez hale gelmesi durumu hiperenflasyon olarak adlandırılır. Bu türdeki enflasyon, ekonomide ciddi bozulmalara yol açar. Ayrıca, fiyat artışlarının

sürmesine rağmen üretimde daralma ve işsizlik oranlarında artış yaşanması ise stagflasyon olarak tanımlanır. Stagflasyon, talep koşullarındaki zayıflığa rağmen fiyatların yükselmeye devam etmesi nedeniyle açıklanması güç bir enflasyon biçimi olarak kabul edilir (Kılıçbay, 1984: 51).

2.5.3. Enflasyonun döviz kuru üzerindeki etkisi

Türkiye ekonomisi uzun yıllar boyunca yüksek enflasyonla mücadele etmek durumunda kalmıştır. 1970'li yılların sonlarından itibaren kronikleşen enflasyon sorunu, aynı zamanda kamu açıklarının finansmanında da ciddi zorluklara yol açmıştır. Bu dönemde faiz oranları hızla yükselmiş ve ekonomik dengesizlikler artmıştır. Enflasyonist baskılar, özellikle 1990'lı yıllarda belirgin hale gelmiştir.

1999 yılında IMF ile yapılan stand-by anlaşmasıyla birlikte Türkiye, hem enflasyonla hem de yapısal sorunlarla mücadeleyi hedefleyen yeni bir ekonomik programa geçiş yapmıştır. Bu programın temelinde, faiz dışı fazla verilmesi ve yapısal dönüşüm hedefleri yer almıştır. 2000 yılında döviz kuru çıpasına dayalı istikrar programı yürürlüğe girmiş; böylece kur ve enflasyon beklentilerinin birlikte kontrol altına alınması hedeflenmiştir.

Ancak bu dönemde, sermaye hareketlerinin hız kazanması ve iç talebin canlı seyretmesi nedeniyle programın sürdürülebilirliği zayıflamış, 2001 yılının başlarında finansal kriz yaşanmıştır. Bu kriz sonrasında, döviz kuru rejimi serbest dalgalanmaya bırakılmış ve likidite sorunu ile birlikte enflasyonun kontrol altına alınmasına yönelik yeni araçlar devreye sokulmuştur.

2001 Şubat ayında hayata geçirilen Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı, yapısal reformları ve mali disiplin çerçevesinde enflasyonla mücadeleyi merkeze almıştır. Aynı yıl Merkez Bankası'na bağımsızlık tanınmış ve enflasyon hedeflemesi rejimine geçişin temelleri atılmıştır. Bu sayede kur ve fiyat istikrarına yönelik beklentiler yeniden şekillenmiş ve dezenflasyon süreci hızlanmıştır.

2006 yılı itibarıyla döviz kuru rejimi serbest dalgalı kur sistemi olarak sürdürülmekte; fiyat istikrarının sağlanması açısından Merkez Bankası'nın bağımsız yapısı kritik rol oynamaktadır. Bu çerçevede, piyasa beklentilerinin yönetilmesi ve enflasyonla

mücadele sürecinin kurumsal zemine oturtulması, Türkiye'nin sürdürülebilir istikrar hedeflerine ulaşması açısından büyük önem taşımaktadır (Darıcı, 2006: 36).

Gelişmekte olan ülkelerin büyük bir kısmında ya fiyat istikrarı sağlanamamış ya da bu istikrar yalnızca kısa süreli olarak korunabilmiştir. Bu ülkelerde fiyat istikrarına yönelik deneyimler sınırlı olduğu için, ekonomik istikrarı sürdürmek daha karmaşık bir hâl alabilmektedir. Aynı zamanda, döviz kuru ve faiz oranları gibi göstergelerle birlikte değerlendirildiğinde, bu ülkelerde yabancı sermaye girişlerinin yönünü belirleyen en önemli faktörlerden biri fiyat istikrarı olmaktadır (Kumcu, 2005: 44).

Dolarizasyon oranının yüksek olduğu ülkelerde, döviz kurundaki değişimlerle enflasyon arasında güçlü ve gecikmeli bir ilişki gözlemlenmektedir. Türkiye gibi ekonomilerde enflasyon denklemlerinde, cari dönemde ya da birkaç dönem gecikmeli olarak döviz kuru artış oranı önemli bir bileşen olarak yer almaktadır.

Bu bağlamda döviz kuru, enflasyonu etkileyen temel unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir. Dalgalı kur sisteminde, piyasa koşullarına bağlı olarak döviz arzı artarsa kur düşer; talep artarsa kur yükselir. Bu doğal mekanizma, fiyat istikrarı açısından önem arz etmektedir.

Enflasyonla mücadele programlarının sürdürülebilirliği açısından bakıldığında, dalgalı döviz kuru rejimi, makroekonomik dayanıklılığı artıran unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir (Özatay, 2006: 12).

2.5.4. Enflasyonun hisse senedi piyasasına etkisi

Hisse senedi fiyatlarının genel ekonomik koşullarla olan ilişkisi, uzun yıllardır ekonomi ve finans literatüründe üzerinde durulan bir araştırma konusudur. Bazı çalışmalarda, makroekonomik göstergelerin yardımıyla hisse senedi fiyatlarındaki artış veya düşüşlerin önceden tahmin edilebileceği öne sürülmektedir. Buna karşın, etkin piyasa hipotezini benimseyen bazı araştırmacılar ise, geçmiş ekonomik veriler ışığında gelecekteki hisse senedi fiyatlarının tahmin edilmesinin mümkün olmadığını savunmaktadırlar (Albeni, 2005: 2).

Literatürde enflasyon ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar farklı ve çelişkili sonuçlar ortaya koymuştur. Özellikle yüksek enflasyon dönemlerinde tasarrufların sermaye piyasasına yönelmesi zorlaştığı için bu durum sermaye piyasalarının gelişimini olumsuz etkileyebilmektedir.

Hisse senedi getirileri üzerindeki enflasyon etkisine dair üç temel görüş öne çıkmaktadır:

- **Birinci görüş**, hisse senetlerinin enflasyona karşı etkili bir korunma aracı olduğunu savunmaktadır.
- **İkinci görüş**, hisse senedi getirileri ile enflasyon arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu ifade etmektedir.
- **Üçüncü görüş** ise, hisse senedi performansı ile enflasyon arasında doğrudan bir bağ bulunmadığını ve ilişkinin bağımsız geliştiğini ileri sürmektedir.

Gelişmekte olan piyasalarda, makroekonomik göstergelere dayalı olarak hisse getirilerinin tahminine ilişkin bulgular sınırlı kalmakta; dolayısıyla enflasyon ile hisse senedi performansı arasındaki ilişki konusunda literatürde ortak bir görüş birliğine ulaşılamamaktadır (Aydemir, 2008: 10).

2.6. Faizin Tanımı ve Faiz Oranları

Faiz, sermayenin ödünç verilmesi veya kullanıma sunulması karşılığında talep edilen getiri olarak tanımlanabilir. Ekonomik literatürde bu kavram, genellikle dar ve geniş anlamda iki farklı çerçevede ele alınmaktadır.

Dar anlamda faiz, borç olarak verilen fonlara uygulanan ve piyasa koşullarınca belirlenen kira niteliğindeki bedeldir. Bu tür faiz, genellikle kredi piyasalarında geçerli olan oranlar üzerinden tanımlanır. Geniş anlamda faiz ise, üretim sürecine katılan sermayenin, sağladığı katkı karşılığında elde ettiği getiriyi ifade eder. Bu bağlamda, faiz sadece borçlanma değil, aynı zamanda sermaye faktörünün üretimden aldığı pay olarak da değerlendirilir (Durgut ve Öztürk, 2011: 120).

Faiz oranları, ekonomi içerisinde en yakından takip edilen göstergelerden biri olarak ön plana çıkmaktadır. Bireyler, yatırım kararlarını verirken yalnızca yatırım yapıp yapmama tercihini değil, aynı zamanda hangi yatırım aracını tercih edeceklerini de faiz oranlarına göre belirlemektedirler.

Örneğin, faiz oranlarındaki değişim, bir bireyin tasarruflarını vadeli mevduat, tahvil veya konut gibi alternatiflerde değerlendirme kararını doğrudan etkileyebilir. Aynı durum, işletmeler için de geçerlidir. Faiz düzeyi, iş dünyasının sahip olduğu fonları yeni yatırım yapmak (örneğin fabrika kurmak) ya da banka mevduatında değerlendirmek arasında seçim yaparken belirleyici bir faktör olarak rol oynar (Parasız, 1993: 68).

Yatırımcılar karar verirken genellikle iki temel faktöre odaklanmaktadır: faiz oranı ve sermayenin marjinal etkinliği. Yatırımların temel belirleyicisi olarak faiz oranları öne çıkmakta; sermayenin marjinal etkinliği ise beklenen kârlılığı ifade etmektedir.

Yatırım sürecinde, beklenen getiri ile mevcut faiz oranı arasında anlamlı bir fark oluştuğunda ve bu fark yatırımcı tarafından yeterli görülüyorsa, yatırım kararı alınmaktadır. Aksi durumda, yani faiz oranının sermaye getirisine yakınsaması hâlinde yatırım yapma eğilimi zayıflamaktadır (Fisunoğlu ve Tan, 2009: 37–38).

2.6.1. Faiz oranını belirleyen faktörler

2.6.1.1. Para arzındaki değişimler

Para arzı ile faiz oranları arasındaki ilişki, kısa vadede doğrudan; uzun vadede ise daha dolaylı yollarla şekillenen ekonomik etkileşimler üretmektedir. Bu ilişkiyi açıklamak üzere literatürde klasik, neo-klasik ve Keynesyen olmak üzere üç temel yaklaşım öne çıkmaktadır.

Klasik ve neo-klasik görüşler, para arzındaki değişikliklerin faiz oranlarını uzun vadede etkilemeyeceğini savunmakta; yalnızca kısa vadeli etkilerden söz etmektedir. Klasik iktisatçılar, faiz oranlarını belirleyen esas faktörün tasarruf eğilimi ve sermayenin marjinal verimliliği olduğunu öne sürmüşlerdir. Onlara göre, para miktarındaki artışların yalnızca kısa dönemde faiz oranlarında düşüşe yol açabileceği, ancak uzun vadede böyle bir etkinin kalıcı olmayacağı ifade edilmektedir.

Neo-klasik yaklaşım ise ödünç verilebilir fonlar teorisine dayanmakta; bu teoriye göre faiz oranları, para arzındaki artış ya da azalışlara bağlı olarak, arz ve talep koşulları çerçevesinde şekillenmektedir. Özellikle para arzının azaldığı dönemlerde, fon arzındaki daralma nedeniyle faiz oranlarında artış gözlemlenebileceği belirtilmektedir. Ancak bu etkinin daha çok kısa vadeli olduğu vurgulanmaktadır (Üstünel, 1990: 122).

2.6.1.2. Para talebindeki değişimler

Keynesyen iktisatçılar, faiz oranlarının belirlenmesinde Likidite Tercihi Teorisi kapsamında para talebinin önemli bir faktör olduğunu öne sürerler. Bu yaklaşıma göre para talebi; gelir düzeyi, fiyat seviyesi ve ekonomik beklentiler gibi değişkenlere bağlı olarak şekillenmektedir.

Gelir düzeyindeki artış, para talebini iki temel nedenden dolayı artırır. Birincisi, bireylerin gelir ve servet düzeyleri arttıkça parayı bir değer saklama aracı olarak daha fazla tutma eğilimleri güçlenir. İkincisi ise, artan gelir düzeyine bağlı olarak tüketim ve yatırım eğilimleri de artar; bu durum daha fazla işlem yapma ihtiyacını doğurur ve dolayısıyla para talebini yükseltir.

Fiyat düzeyindeki değişim de para talebi üzerinde etkili bir diğer unsurdur. Fiyatlar genel seviyesinde artış yaşandığında, bireyler aynı miktarda mal ve hizmeti satın alabilmek için daha fazla paraya ihtiyaç duyar. Bu nedenle, fiyatlar yükseldikçe nominal para talebi de artar.

Sonuç olarak hem gelir hem de fiyat düzeyindeki artışlar, para talebinde yükselişe yol açarak faiz oranlarının belirlenmesinde etkili olur (Aslan, 2009: 416).

2.6.1.3. Enflasyon

Enflasyon ile faiz oranları arasındaki ilişkiyi teorik çerçevede ilk açıklayan isimlerden biri Irving Fisher olmuştur. Fisher'in çalışmaları, özellikle uzun vadede enflasyondaki artışların doğrudan nominal faiz oranlarına yansıdığını savunan görüşüyle öne çıkmaktadır. 1931 yılında yayımladığı “Paranın Satın Alma Gücü” adlı eserinde bu ilişki detaylı biçimde ele alınmıştır (Fisher, 1922: 7).

Fisher'e göre, enflasyon ile faiz oranları karşılıklı olarak birbirini etkileyen iki önemli değişkendir. Fiyat seviyesinin yükseldiği dönemlerde, teminat gösterilecek varlıkların değerinin artması ve bu yolla kredi temin edilmesinin kolaylaşması, girişimcilerin borçlanma taleplerini artıracaktır. Bu artan kredi talebi faiz oranları üzerinde yukarı yönlü baskı oluşturur.

Ayrıca, yüksek enflasyon ortamlarında bireylerin tasarruflarını enflasyona karşı koruma eğilimleri artar ve bu nedenle daha yüksek faiz talep edilir. Sonuç olarak, yüksek enflasyon beklentisi faiz oranlarının da yükselmesine neden olur, ki bu ilişki literatürde Fisher Etkisi olarak bilinmektedir.

2.6.1.4. Döviz kuru değişimleri

Ekonomi literatüründe, faiz oranları ile döviz kurları arasındaki ilişkinin yönü konusunda net bir görüş birliği bulunmamaktadır. Özellikle dışa açık ve sermaye hareketlerinin serbest olduğu ülkelerde, iç faiz oranlarındaki artışın yabancı sermaye girişlerini teşvik etmesi, yerli paranın değer kazanmasına ve buna bağlı olarak döviz kurunun düşmesine yol açabilir. Bu durum, iki değişken arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Ancak faiz oranının belirlenmesinde para talebinin etkili bir unsur olması, bu ilişkinin pozitif yönlü bir karakter kazanmasına da neden olabilir. N. Öztürk ve D. Durgut (2011)'un çalışmasında belirtildiği üzere, faiz oranlarının artışı, yurtdışında ulusal para talebini artırarak, özellikle enflasyon beklentilerinin yüksek olduğu dönemlerde döviz talebini körükleyebilir.

Bu bağlamda faiz artışı, yerli para biriminin değer kaybı ile sonuçlanabilir ve döviz kuru yükselişe geçebilir. Dolayısıyla, faiz oranı ile döviz kuru arasındaki ilişki hem ekonomik yapı hem de piyasa beklentilerine göre farklılaşabilmekte; sabit yönlü bir etkileşimden söz etmek mümkün olmamaktadır (Karaca, 2005: 3).

2.6.1.5. Kamu iç borçlanması

Ekonomilerde tasarruf düzeyinin yetersiz kaldığı durumlarda, kamu açıklarının finansmanı amacıyla başvurulmuş iç borçlanma politikaları, faiz oranları üzerinde önemli etkiler doğurabilmektedir. Kamu kesimi tarafından gerçekleştirilen yoğun borçlanma faaliyetleri, özellikle makroekonomik düzeyde faiz oranlarının yükselmesine neden olabilir.

Piyasada atıl fonların yetersiz olduğu ve tasarrufların yatırıma dönüşmediği durumlarda, yeni borç kaynaklarına ulaşmak zorlaşmakta; bu da borçlanma maliyetini artırmaktadır. Bu koşullarda, kamu kesimi için tek alternatif, daha yüksek faizle borçlanmak olabilmektedir.

Dolayısıyla, bütçe açıklarının artması ve kamu borçlanmasının büyümesi, piyasa faiz oranlarında yukarı yönlü bir baskı oluşturarak faizlerin artmasına yol açabilir (Sonat, 1994: 123).

2.6.1.6. Uluslararası sermaye akımları

Neoklasik iktisadi yaklaşıma göre, yerli tasarrufların ekonomik büyüme hedeflerini karşılamada yetersiz kaldığı durumlarda, dış tasarruflar önemli bir kaynak işlevi görebilir. Sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi, sermaye kıtlığı yaşayan ülkelere dış kaynak akışını hızlandırarak yatırım ve büyüme süreçlerini destekleyebilir.

Bu çerçevede, yurtiçi tasarrufları sınırlı olan gelişmekte olan ülkelerde, büyüme hızını artırmak amacıyla faiz oranlarının yükselmesi, uluslararası sermaye akımlarını teşvik edebilir. Yüksek faiz oranları, tasarruf fazlası olan gelişmiş ülkelerdeki yatırımcıları bu ülkelere yönlendirecektir. Sürecin işleyişi, gelişmekte olan ülkelerdeki faiz oranları uluslararası seviyeye yaklaşıncaya kadar devam edecektir.

Ancak bu geçişin hızı, küresel sermayenin faiz oranlarındaki değişimlere karşı duyarlılığına bağlıdır. Sermaye, faiz oranlarındaki artışa ne kadar hızlı tepki verirse, bu dengeleme süreci de o kadar kısa sürede gerçekleşebilir (Yentürk, 1997: 137).

2.7. D v z Kuru ve D v z Kurunu Belirleyen Faktörler

2.7.1. D v z kuru tanımı

D v z kuru, yabancı para birimlerinin yerel para birimi cinsinden ifadesi olup, iki ülke parasının birbirine dönüşüm oranını göstermektedir. Genel anlamda, d v z kuru iki ulusal para arasındaki değişim oranı olarak tanımlanır. Dünya genelinde yaklaşık 137 ülke bu tanımı kullanırken, 23 ülke ise yerel paranın yabancı para karşısındaki fiyatı üzerinden tanımlama yapmaktadır.

D v z kuru kavramı yapısal olarak iki yönlü bir oran ilişkisi içerdiği için, tek taraflı şekilde ifade edildiğinde bu oran nominal d v z kuru olarak adlandırılır. Nominal kur, iki ülke parasının piyasa bazlı fiyatı niteliğindedir. Bu kavramın karşısında ise reel d v z kuru yer almakta olup, reel değişim oranları satın alma gücü paritesine göre düzeltilmiş fiyat farklarını yansıtmaktadır.

D v z kurunun düzeyini belirleyen temel unsurlar arasında d v z arz ve talebi yer alır. Herhangi bir d v z biriminin yerli para karşısındaki değeri, bu para birimine olan piyasa talebi ve mevcut arz koşulları çerçevesinde şekillenmektedir (Taylor, 2003: 48).

D v z kurları, iki para birimi arasında doğrudan belirlenebileceği gibi, çapraz kur yöntemiyle de ilan edilebilir. Çapraz kur, iki para birimi arasındaki kurun, üçüncü bir para birimi üzerinden hesaplanmasıyla elde edilen d v z kurunu ifade etmektedir.

Bu yöntemle, doğrudan işlem görmeyen para birimleri arasındaki kur oranı, ortak bir referans para (genellikle Amerikan Doları veya Euro)  zerinden belirlenir. Çapraz kur sistemi, çok sayıda para biriminin birbiriyle dolaylı ili kilendirilmesini mümkün kılarak, uluslararası finansal işlemlerde d v z zincirinin oluşmasına olanak tanımaktadır (Ertürk, 1999: 335).

D v z kurunun nasıl belirlendiği, paranın değerinin yorumlanması açısından kritik öneme sahiptir. Eğer d v z kuru, her bir birim yabancı paranın yerli para karşılığında ifade edilmesi yoluyla tanımlanıyorsa, yerli paranın değer kazanması durumunda d v z kuru d  er.

Buna karşılık, döviz kuru hesaplaması ters yönde yapılırsa; yani her bir birim yerli paranın yabancı para cinsinden değeri şeklinde ifade edilirse, bu kez yerli paranın değer kazanması döviz kurunun yükselmesi şeklinde yansıyabilir. Bu nedenle, döviz kurunun yönünü değerlendirirken, kurun tanımlandığı yöntem mutlaka dikkate alınmalıdır (Parasız, 1993: 469).

Tablo 2. 4. Aylık Dolar/TL Artış Oranları

Yıl	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2018		0.57%	0.78%	4.94%	10.99%	2.15%	6.06%	18.85%	3.94%	-5.83%	-12.1%	0.93%
2019	0.00%	0.37%	0.55%	5.22%	3.36%	-1.71%	-3.54%	1.74%	0.00%	1.71%	0.00%	1.68%
2020	0.00%	1.65%	1.63%	10.22%	1.44%	0.00%	1.42%	4.08%	3.92%	3.77%	0.00%	-6.71%
2021	0.00%	-1.36%	1.13%	7.45%	2.42%	5.31%	0.00%	1.16%	1.14%	3.31%	9.95%	16.60%
2022	7.66%	3.69%	3.56%	3.44%	3.32%	6.23%	5.87%	5.54%	2.70%	0.54%	0.53%	0.00%
2023	0.53%	0.53%	0.52%	2.56%	2.49%	4.75%	4.54%	4.34%	4.16%	3.99%	3.84%	3.70%
2024	3.57%	3.44%	3.33%	3.22%	3.12%	3.03%	2.94%	2.85%	2.77%	2.70%	2.63%	2.56%
2025	2.50%	2.44%										

Kaynak: TCMB, 2025

Tablo 2.4.'de Dolar/TL kuru incelendiğinde, 2018-2025 döneminde aylık bazda önemli dalgalanmalar yaşandığı görülmektedir. Özellikle 2018 yılı Ağustos ayında yüzde 18,85 gibi yüksek bir artış oranı dikkat çekerken, benzer şekilde diğer bazı yıllarda da kurda belirgin dalgalanmalar olmuştur.

2.7.2. Döviz kuru sistemleri

Döviz kuru sistemi, döviz kurlarının hangi yöntemle ve hangi aktörler tarafından belirleneceğini, kur değişimlerinin serbest piyasa koşullarına mı yoksa resmi müdahalelere mi tabi olacağını, ayrıca kur değerlerinin hangi ölçütler dâhilinde şekilleneceğini belirleyen kural ve uygulamalar bütünüdür.

Kısaca ifade etmek gerekirse, döviz kurunun belirlenme ve değişim sürecine ilişkin tüm yapısal düzenlemeler ve işleyiş kuralları, bir ülkenin benimsediği döviz kuru rejimi kapsamında tanımlanmaktadır (Ay, 2007: 7-9).

2.7.2.1. Sabit kur rejimi

Sabit kur rejimi, bir ülkenin para biriminin değeri ile ilgili olarak, belirli bir döviz kuru seviyesinin merkez bankası tarafından ilan edilip korunması esasına dayanan döviz kuru sistemidir. Bu sistemde, yerli para başka bir para birimine ya da bir döviz sepetine bağlanmakta ve bu paralar karşısındaki değeri değiştirilmemeye çalışılmaktadır.

Ancak sabit kur sistemi, her zaman nominal olarak sabit bir değerin korunması anlamına gelmemektedir. Genellikle, merkez bankaları ilan ettikleri kur seviyesinin altında ve üstünde belli bir müdahale bandı belirlerler. Eğer döviz kuru bu bandın dışına çıkarsa, merkez bankası döviz piyasasına müdahale eder.

Sabit kur sisteminde merkez bankası, belirlenen döviz kurunu sürdürebilmek için gerektiğinde döviz alım-satımına gider ve para politikasını bu hedefe uygun şekilde yönlendirir. Bu sistem, döviz kuru istikrarını esas alan ancak sınırlı esneklik içeren bir mekanizma olarak değerlendirilir (Parasız, 1993: 301).

2.7.2.2. Esnek kur rejimi

Resmî otoritelerin döviz piyasasına müdahale etmediği durumlarda, döviz kuru arz ve talep koşullarına göre belirlenir. Bu işleyiş biçimine esnek kur sistemi adı verilir. Esnek kur rejiminde, ülkenin dış ödemeler dengesinde meydana gelen açıklar ya da fazlalar, yerli paranın değer kaybı veya kazanımı yoluyla otomatik olarak dengelenir.

Bu sistemde devlet müdahalesi söz konusu değildir; dolayısıyla merkez bankası tarafından rezerv artışı ya da azalışı şeklinde bir müdahale mekanizması işletilmez. Esnek kurun piyasada belirlenmesi, döviz arz ve talebinin dengesine dayanır.

Bununla birlikte, döviz kurunun belirli bir seviyede sabitlenmesi durumunda, bu seviye yabancı yatırımcılar açısından dövize olan talebi artırabilir ya da azaltabilir. Dolayısıyla, esnek kur sistemi serbest piyasa ilkelerine dayalı olarak döviz kurunun belirlenmesini sağlayan bir yapıyı temsil eder (Okur, 2002: 44).

2.7.3. D v z piyasasında merkez bankası'nın rolü

D v z piyasasına yapılan müdahaleler, d v z kurunun düzeyini etkilemeyi amaçlayan ve bir kamu otoritesi tarafından gerçekleştirilen işlem ya da duyurular olarak tanımlanabilir. Uygulamada merkez bankaları, milli para karşılığında d v z alıp satarak piyasaya doğrudan müdahalede bulunurlar.

Birçok ülkede bu tür müdahale kararları ekonomi bakanlığı ya da hazine gibi kurumlarca alınmakla birlikte, fiili uygulama genellikle merkez bankaları tarafından yürütülmektedir. Özellikle sabit kur rejimi uygulayan ülkelerde merkez bankası, yerli paranın d v z karşısındaki değerini belirli bir seviyede tutmak amacıyla d v z piyasasına aktif olarak müdahale eder.

Buna karşılık dalgalı kur sisteminde, merkez bankasının müdahalesi daha sınırlı olup, temel amaç  demeler dengesinde ortaya çıkan aşırı dalgalanmaları düzeltmektir. Bu bağlamda, merkez bankalarının d v z piyasasındaki müdahaleleri uygulanan kur rejimiyle doğrudan ilişkilidir (Tunay, 2008: 78).

Cumhuriyetin ilanından günümüze kadar uygulanan d v z kuru rejimleri ve buna bağlı politika uygulamaları incelendiğinde, Türkiye'nin uzun yıllar boyunca sabit kur sistemini benimsediği görülmektedir. 24 Ocak 1980 tarihinde açıklanan kapsamlı ekonomik istikrar tedbirleri öncesinde, d v z kuru uzun süre 1 ABD doları = 26,50 TL düzeyinde sabitlenmişti.

Ancak 1980 yılıyla birlikte d v z kuru rejiminde önemli bir dönüşüm gerçekleştirilmiş ve s r nmeli kur (crawling peg) sistemine geçilmiştir. Bu değişimle birlikte 1 ABD dolarının değeri 70 TL'ye çıkarılmıştır. Uluslararası piyasalardaki dalgalanmalar ve iç ekonomik gelişmeler doğrultusunda, yalnızca 1980 yılı içerisinde d v z kurları 16 kez güncellenmiştir.

1981 yılından itibaren Türkiye'de tek d v z kuru sistemine geçilmiş, Merkez Bankası d v z kurlarını günlük olarak ilan etmeye başlamıştır. Bu gelişmeyi takiben, 29 Aralık 1983 tarihinde yürürlüğe giren ‐Türk Parasını Koruma Hakkındaki Karar‑ ile birlikte, ülkede uygulanmakta olan kambiyo rejimi önemli ölçüde serbestleştirilmiş ve ticari bankalara Merkez Bankası tarafından belirlenen d v z kurlarının dışında işlem yapabilmek imkânı tanınmıştır.

1988 yılı Ağustos ayında mali piyasalarda yapılan yapısal değişiklikler doğrultusunda, döviz kurlarının piyasa koşullarına göre belirlenmesini esas alan sisteme geçilmiş; bu çerçevede Merkez Bankası bünyesinde Döviz ve Efektif Piyasaları kurulmuştur.

Kur rejimi açısından en kritik değişikliklerden biri ise, 1989 yılında yayımlanan 32 sayılı karar ile hayata geçirilmiştir. Bu düzenleme, Türkiye'nin tam konvertibiliteye geçişi anlamına gelmekte olup, yerleşik kişilere bankalar, özel finans kurumları ve yetkili müesseseler aracılığıyla döviz alımı ve yurt dışına transfer hakkı tanımıştır. Böylece, sermaye hareketlerinin serbestleşmesi sağlanmış ve kısa vadeli sermaye girişleri hız kazanmıştır.

1991 yılında Körfez Krizi'nin etkisiyle Türk Lirası'nın reel olarak değer kaybettiği gözlemlenmiştir. 1992 yılı itibarıyla kurlardaki oynaklık büyük ölçüde kontrol altına alınmış; ancak 1993'ün son çeyreğinde piyasadaki yüksek TL likiditesi ve açık pozisyon kapama amacıyla artan döviz talebi, kurlar üzerinde yeniden yukarı yönlü baskı oluşturmuştur (Arat, 2003: 40).

2.8. EMTİA: Altın Tanımı ve Önemi

Altın, insanlık tarihinin en eski dönemlerinden itibaren kullanılan ilk madenlerden biri olarak öne çıkmaktadır. İlk çağlardan itibaren birçok medeniyet tarafından süs eşyası ve mücevher yapımında tercih edilen altın, zamanla parasal işlev kazanmaya başlamış ve uluslararası para sistemlerinin temel unsurlarından biri haline gelmiştir. Tarihsel süreç içerisinde küresel düzeyde yaşanan savaşlar, krizler ve siyasi belirsizlikler gibi durumlarda güvenli liman olarak görülen altın, günümüzde de yatırımcılar tarafından en çok tercih edilen değer saklama araçlarından biri olma niteliğini sürdürmektedir (İncekara, 2016: 116).

Altın, tarih boyunca enflasyona karşı koruma aracı olarak görülmüş; ancak fiyatı, farklı ekonomik ve jeopolitik faktörlerin etkisiyle dalgalanma gösterebilmiştir. Kullanım amacına göre oldukça geniş bir yelpazeye sahip olan altın, yatırım aracı, mücevherat ve süs eşyası olarak değerlendirilmekte; aynı zamanda elektronik sanayi ve sağlık teknolojilerinde de endüstriyel girdi olarak yer bulmaktadır.

Talep yönlü olarak bakıldığında ise, mücevher ve ziynet eşyası üretiminde altına olan talep, yatırım amaçlı alımlar, vadeli piyasalarda açık pozisyon büyüklükleri, spekülasyon işlemler, maden şirketlerinin üretim maliyetleri ve enflasyon oranları da altın fiyatlarında dalgalanmalara yol açabilmektedir (Duyar, 2010: 214–216).

Yüzyıllardır süs ve ziynet eşyası olarak kullanılan altın, günümüzde değerli ve güvenilir bir yatırım aracı olarak ön plana çıkmaktadır. Doğada nadir bulunan bir maden olması nedeniyle arzı sınırlı olan altının fiyatı, çoğu zaman endüstriyel faktörlerden ziyade parasal ve finansal gelişmelerden etkilenmektedir.

Tarihsel süreçte ulusal ve küresel ekonomik dalgalanmalara karşı değerini koruma kapasitesi ile öne çıkan altın, özellikle makroekonomik göstergelerle olan ilişkisi çerçevesinde uzun süredir akademik araştırmalara konu olmaktadır.

Kriz ve belirsizlik dönemlerinde, diğer finansal araçlara kıyasla daha güvenli bir yatırım aracı olarak değerlendirilen altının bu işlevi, son dönemde yapılan araştırmalarda da vurgulanmıştır. Özellikle Covid-19 pandemisi süreci, altının güvenli liman özelliğine olan talebi ve ilgiyi daha da artırmıştır (Demirdöğen, 2022: 547–561).

Tablo 2. 5. Aylık Gr.Altın/TL Artış Oranları

Yıl/Ay	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2018		-0.003	0.021	0.048	0.066	0.0173	0.0059	0.1794	0.035	-0.047	-0.086	0.016
2019	0.039	-0.001	0.029	0.031	0.045	0.0334	-0.0005	0.0307	0.034	0.017	-0.021	-0.019
2020	0.061	0.055	0.046	0.113	0.039	-0.0104	0.0748	0.1228	0.008	0.043	-0.029	-0.034
2021	-0.030	-0.085	0.023	0.088	0.073	-0.021	-0.0229	-0.0217	-0.041	0.097	0.177	-0.224
2022	-0.027	-0.034	0.110	-0.008	0.024	-0.0731	-0.0196	0.0399	-0.020	0.000	0.035	-0.040
2023	0.072	-0.017	0.040	0.108	0.059	0.0412	0.1148	0.062	-0.003	0.047	0.039	0.058
2024	0.041	0.006	0.119	0.0568	-0.01	-0.0299	0.0049	0.0333	0.0618	0.0605	0.0594	-0.04
2025	0.0267	0.0967	0.052									

Kaynak: TCMB, 2025

Tablo 2.5., 2018-2025 yılları arasında gram Altın/TL kurunun aylık bazda yüzdesel artış oranlarını göstermektedir. Veriler, altın fiyatlarında dönemsel dalgalanmaların yanı sıra özellikle 2021 ve 2022 yıllarında yüksek oynaklık ve artış eğiliminin belirginleştiğini ortaya koymaktadır.

3. BORSA İSTANBUL VE ENDEKSLER

Hisse senedi piyasaları, sermaye birikiminin sağlanması ve ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği açısından kilit bir işlev üstlenmektedir. Bu piyasalar yalnızca hisse senetlerinin alınıp satıldığı platformlar olmayıp; aynı zamanda fonların toplanması, risklerin dağıtılması ve servetin yeniden tahsis edilmesi açısından önemli finansal mekanizmalardır.

Fon arz edenlerle fon talep edenleri etkin bir biçimde bir araya getiren hisse senedi piyasaları, kaynakların verimli alanlara yönlendirilmesini sağlar. Bu yönüyle, yatırım fırsatlarının değerlendirilmesi ve ekonomik kaynakların optimal kullanımı açısından ülke ekonomileri üzerinde doğrudan ve dolaylı etkilere sahiptir (İmeği, 2014: 80).

Hisse senedi piyasalarında işlem gören senetlerin fiyatları, hem firma temelli hem de makroekonomik faktörlerden etkilenmektedir. Şirket özelinde değerlendirildiğinde, firma performansı, kâr dağıtımları, gelir düzeyi, yönetim değişiklikleri ve yeni yatırımlar gibi unsurlar fiyat hareketleri üzerinde belirleyici rol oynamaktadır (İmeği, 2014: 81).

Bununla birlikte; faiz oranları, enflasyon, döviz kuru, para arzı, altın ve petrol fiyatları, dış ticaret dengesi, sanayi üretimi ve ekonomik büyüme gibi temel makroekonomik göstergeler de hisse senedi fiyatlarında dalgalanmalara neden olabilmektedir.

Yatırımcılar açısından ise bu tür makro göstergeler, hisse senedi seçiminde kritik öneme sahiptir. Portföylerini yönetirken gelecekteki getirileri etkileyebilecek faktörleri değerlendirmek isteyen yatırımcılar, bu ekonomik değişkenler hakkında önceden bilgi sahibi olmayı tercih etmektedirler (Attari ve Safdar, 2013: 309–310).

3.1. Borsa İstanbul Endeks Tanımları

Borsa İstanbul tarafından yapılan tanıma göre endeks, bir veya birden fazla değişkenin hareketlerinden türetilen, bu hareketleri oransal değişim üzerinden ölçmeye yarayan bir araçtır. Endeksler, belirli bir dönemdeki hareketleri yansıtarak yatırımcılar açısından önemli bir gösterge işlevi görmektedir.

Endeks değerinin yüksek olması, ilgili endeksin bileşenlerini oluşturan varlıkların getirilerinin de yüksek olduğu yönünde bir işaret olarak yorumlanmaktadır. Bu nedenle yatırımcılar, endekslerin zaman içindeki eğilimini dikkate alarak yatırım kararlarını şekillendirmektedirler.

Ulusal borsa endeksleri, bir ülkenin sermaye piyasalarının genel durumu hakkında bilgi sunar. Bu endekslerde yer alan şirketler genellikle ülkenin önde gelen ve ekonomik açıdan önemli firmalarıdır. Dolayısıyla, bu endekslerde yaşanacak dalgalanmalar hem yurtiçi hem de uluslararası yatırımcılar açısından değerlendirilmesi gereken kritik göstergelerdir.

Endeksler ayrıca, borsada işlem gören varlıkların fiyat hareketlerinin toplu olarak analiz edilmesine imkân sağlar. Farklı türdeki endeksler; sektör, şirket büyüklüğü veya işlem hacmi gibi kriterlere göre hesaplanmakta ve yatırım stratejilerinde referans alınan temel göstergeler arasında yer almaktadır (Borsa İstanbul, t.y.).

3.2. Borsa İstanbul Pazarlar

- Yıldız Pazar, borsaya ilk kotasyonla halka arz edilen kısmının piyasa değeri 2 milyar TL ve üzeri olan payların işlem göreceği pazardır.
- Ana Pazar, borsaya ilk kotasyonla halka arz edilen kısmının piyasa değeri 2 milyar TL ve 500 milyon TL arası olan payların işlem göreceği pazardır.
- Alt Pazar, borsaya ilk kotasyonla halka arz edilen kısmının piyasa değeri 500 milyon TL ve 200 milyon TL arası olan payların işlem göreceği pazardır.
- Yakın İzleme Pazarı, yönergeye göre Yıldız, Ana ve Alt pazardan çıkarılma sonucunu doğuracak gelişmelerin olduğu ortaklıkların işlem gördüğü pazardır.
- Girişim Sermayesi Pazarı, büyümek için ihtiyaç duydukları finansmanı öz kaynakla sağlamak isteyen şirketlerin, sadece nitelikli ve kurumsal yatırımcılara sermaye artırımını yoluyla pay ihraç ederek kaynak sağlamak ve söz konusu payların işlem görebilmesi ve yalnızca nitelikli yatırımcılar arasında işlem görmesi amacıyla kurulmuştur.

- Piyasa Öncesi İşlem Platformu (PÖİP), halka açık statüde olup, payları borsada işlem görmeye şirketlerden, borsa tarafında işlem görmesine karar verilen payların alım-satıma konu olduğu pazardır.
- Emtia Pazarı (BAP), borsada işlem görmesi uygun görülen emtia sertifikalarının işlem gördüğü pazardır.
- Yapılandırılmış Ürünler ve Fon Pazarı (YÜFP), borsa yatırım fonu katılma belgeleri, varantlar, sertifikalar, kira sertifikaları, gayrimenkul sertifikaları, GYF ve GSY fonlarının işlem görebildiği pazardır (Borsa İstanbul, 2025).

3.3. Borsa İstanbul Endeksleri

Borsa İstanbul endeksleri piyasa endeksleri, sektörel endeksler, tematik ve diğer özel endeksler, uluslararası endeksler olmak üzere 4 ana başlık altında incelenmektedir.

Piyasa Endeksleri; BİST 500 Endeksi; BİST 100; BİST 50 ve BİST 30 Endeksi'nden oluşmaktadır.

Sektörel Endeksler; BİST Sınai; BİST Mali; BİST Hizmetler; BİST Teknoloji; BİST Ticaret; BİST Ulaştırma; BİST İnşaat; BİST Elektrik ve BİST Kimya, Petrol, Plastik Endeksi'nden oluşmaktadır.

Tematik ve Diğer Özel Endeksler; BİST Katılım, BİST Sürdürülebilirlik; BİST Temettü; BİST Halka Arz ve BİST KOBİ Sanayi Endeksi'nden oluşmaktadır.

Uluslararası Endeksler; BİST Katılım Sürdürülebilirlik ve BİST Banka Dışı Likit 10 Endeksi'nden oluşmaktadır (Borsa İstanbul, 2025).

Tez çalışmasında makroekonomik değişkenlerin BİST 100 ve BİST Sınai Endeksi üzerindeki etkisi incelenmiştir. BİST 100 ve BİST Sınai Endekslerinin incelenmesinin temel gerekçesi, her iki endeksin Türkiye sermaye piyasalarını yansıtma kapasitesinin oldukça yüksek olmasıdır. BİST 100 Endeksi, hem piyasa değeri hem de işlem hacmi en yüksek 100 şirketi bünyesinde barındırması nedeniyle, ülke ekonomisindeki dalgalanmalara karşı duyarlılığı yüksek olan ve yatırımcı davranışlarını yansıtan geniş kapsamlı bir gösterge işlevi görmektedir. Diğer yandan, BİST Sınai Endeksi yalnızca sanayi alanında faaliyet gösteren firmaları içermekte olup, reel sektörün üretim bazlı

yapısına ilişkin önemli finansal sinyaller sunmaktadır. Türkiye ekonomisinin sanayi odaklı karakteri dikkate alındığında, bu endeksin enflasyon, faiz ve döviz kuru gibi makroekonomik değişkenlere verdiği tepkiler, iktisat politikalarının etkilerini değerlendirmek açısından anlamlı bir analiz alanı oluşturmaktadır. Ayrıca her iki endekste yer alan şirketlerin yüksek likiditeye sahip olması ve veri erişiminin sürekli olması, zaman serisi analizlerinde güvenilir ve tutarlı sonuçlara ulaşılmasına olanak tanımaktadır. Dolayısıyla, hem genel piyasa hareketlerini hem de sanayi sektörünün makroekonomik faktörlere verdiği tepkileri birlikte değerlendirerek kapsamlı bir analiz yapılması hedeflenmiştir. Bu çerçevede, BİST 100 ve BİST Sınai Endeksleri ile ilgili detaylı bilgi verilecektir.

3.4. BIST 100 Endeksi

BIST-100 endeksi (önceki adıyla İMKB-100), ilk kez 1986 yılında 40 şirketin hisse senetlerinin yer aldığı Birleşik Endeks olarak hesaplanmaya başlamıştır. Zaman içerisinde kapsamı genişletilmiş ve şirket sayısı 100'e çıkarılarak bugünkü hâlini almıştır. Endeksin başlangıç değeri 100 puan olarak kabul edilmiştir.

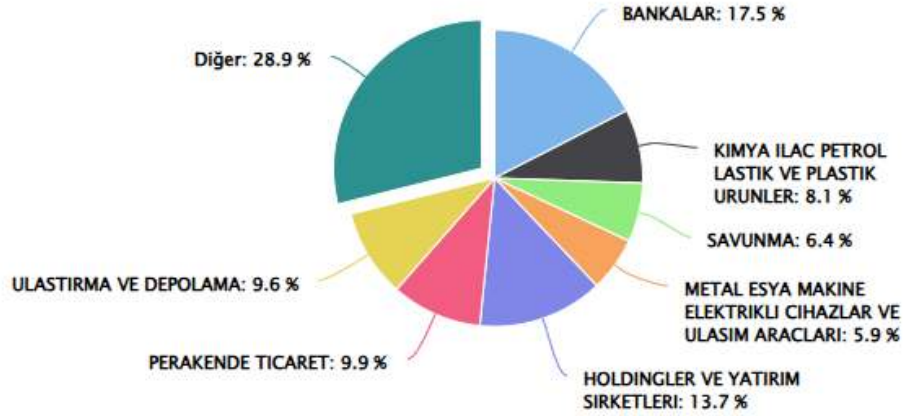
Başlangıçta haftalık bazda hesaplanan endeks, 26 Ekim 1987 tarihinden itibaren günlük olarak hesaplanmaya başlanmıştır. BIST-100 endeksi, Borsa İstanbul'da işlem gören en büyük ve en likit şirketleri temsil etmekte olup; BIST-30 ve BIST-50 gibi alt endeksleri bünyesinde barındırmaktadır. Bu alt endekslerde yer alan şirketler, aynı zamanda BIST-100 endeksi içinde de yer almaktadır (Borsa İstanbul, 2025).

Tablo 3. 1. Aylık BIST100 (XU100) Endeksi Artış Oranları

Yıl/ Ay	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2018		-0.0056	-0.035	-0.1067	-0.0367	-0.0424	0.00617	-0.0474	0.0720	-0.1087	0.0555	-0.044
2019	0.12296	-0.0302	-0.114	0.01677	-0.0269	-0.0061	0.0504	-0.0560	0.08	-0.0783	-0.078	0.0864
2020	0.03865	-0.1224	0.1483	0.11477	0.04670	-0.0527	-0.0373	-0.0455	0.0593	-0.0203	0.0419	-0.168
2021	0.12830	-0.0013	-0.057	0.04243	0.01619	-0.0471	0.0252	0.0543	0.0261	0.1591	0.0695	0.0305
2022	0.07818	-0.0331	0.1297	0.0282	0.00587	0.03628	0.1864	0.0271	-0.012	0.0499	0.0877	0.0089
2023	-0.1985	0.0497	-0.089	-0.0447	-0.0547	-0.1537	0.02033	-0.0921	-0.046	-0.1203	0.0489	-0.05
2024	0.12149	0.07555	-0.005	0.09032	0.03424	0.0233	-0.0031	-0.0181	-0.089	0.08276	0.0118	0.0082

Kaynak: Borsa İstanbul, 2025

Tablo 3.1. , 2018-2024 yılları arasında BIST100 (XU100) endeksinin aylık bazda yüzde değişim oranlarını göstermektedir. Veriler, endeksin yıl içi performansında belirgin dalgalanmalar yaşandığını ve özellikle 2020, 2021 ve 2023 yıllarında yüksek volatilitenin öne çıktığını ortaya koymaktadır.



Grafik 3. 1. XU100 Sektör Dağılımı

Kaynak: Borsa İstanbul- Bist 100 Endeksi, 2025

2025/Haziran itibarıyla XU100 endeksinin sektörel dağılımına ilişkin pasta grafik 3.1. , endekste en yüksek payın %17.5 ile “Bankalar” sektörüne ait olduğunu göstermektedir. Bu dağılım, sanayi üretiminde katma değeri yüksek sektörlerin endeks üzerindeki belirleyici etkisini ortaya koymaktadır.

Tablo 3. 2. XU100 Sektöründe En Değerli 10 Şirket 2025/Haziran

Sıra	Şirket Adı	Piyasa Değeri (milyar USD)
1	Aselsan	15.8
2	Garanti Bankası	12.32
3	Enka İnşaat	9.22
4	Türk Hava Yolları	9.04
5	Koç Holding	8.88
6	İş Bankası (C)	7.88
7	Akbank	7.81
8	Ford Otosan	7.33
9	BİM Mağazalar	6.86
10	Tüpraş	6.36

Kaynak: Tradingview, 2025

Tablo 3.2.'de görüldüğü üzere bu şirketler, Türkiye'nin BIST 100 sektöründe önemli bir yer tutmakta ve XU100 endeksinin genel performansını büyük ölçüde etkilemektedir. Yatırımcılar için bu şirketlerin finansal durumu ve piyasa performansı, endeksin genel eğilimlerini anlamada önemli bir göstergedir.

3.5. Bist Sınai Endeksi

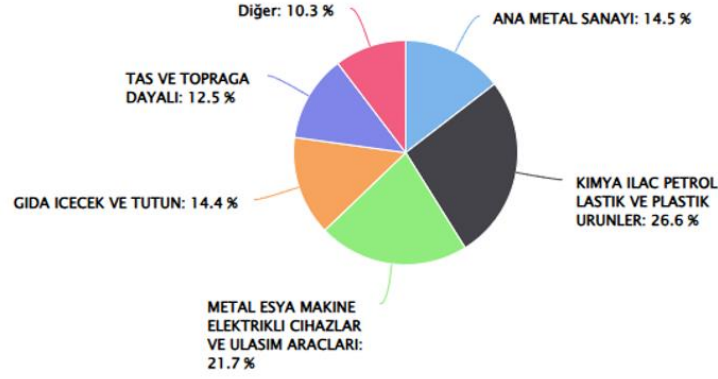
BIST Sınai Endeksi, sanayi sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin piyasa değerlerinin ağırlıklı ortalaması alınarak hesaplanır. Bu endeks, sektördeki şirketlerin performansını toplu olarak yansıtarak yatırımcılara sektörel analiz yapma olanağı sağlar. Ayrıca, sanayi sektöründeki genel eğilimleri ve ekonomik gelişmeleri takip etmek isteyenler için önemli bir göstergedir (Borsa İstanbul, 2025).

Tablo 3. 3. Aylık BIST SINAİ (XUSIN) Endeksi Artış Oranları

Yıl/Ay	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2018		0.01571	-0.0105	-0.0529	-0.0907	-0.0340	0.00416	-0.0345	0.01894	-0.1192	-0.0253	-0.0543
2019	0.1208	0.0332	-0.1088	0.0132	-0.0489	0.03202	0.03730	-0.0450	0.07814	-0.0417	0.0913	-0.0897
2020	0.04641	-0.0922	0.2349	0.1608	-0.0284	-0.1122	0.05374	-0.0240	0.0873	0.0161	0.1294	0.1558
2021	0.05495	-0.0877	0.01774	-0.0094	-0.0050	-0.0745	0.04774	0.01170	-0.0395	0.10080	0.12544	0.06580
2022	0.0263	-0.0014	0.11196	0.05276	-0.0488	-0.0187	0.06244	0.11897	-0.0216	0.20013	-0.0219	0.05907
2023	-0.0956	0.07773	-0.13944	-0.0848	-0.0742	0.1187	0.19274	0.1130	0.05922	-0.1130	0.04824	-0.1157
2024	0.10755	0.10573	-0.03996	0.048	-0.03	0.0146	0.00650	0.0585	0.03082	-0.060	0.0543	0.0208
2025	-0.0301	0.0417	0.048491									

Kaynak: Borsa İstanbul, 2025

Tablo 3.3.'de yer alan verilere göre, 2018–2025 yılları arasında BIST SINAİ (XUSIN) endeksinde aylık bazda dalgalı bir artış trendi gözlemlenmektedir. Özellikle Temmuz ve Ağustos aylarında görece yüksek artış oranları dikkat çekerken, yılın ilk aylarında artış oranları daha düşük seyretnmektedir.



Grafik 3. 2. XUSIN Sektör Dağılımı

Kaynak: Borsa İstanbul- Sınai Endeksi, 2025

2025/Nisan itibariyle XUSIN endeksinin sektörel dağılımına ilişkin pasta grafik 3.2. , endekste en yüksek payın %26,4 ile 'Kimya, İlaç, Petrol, Lastik ve Plastik Ürünler' sektörüne ait olduğunu göstermektedir. Bu dağılım, sanayi üretiminde katma değeri yüksek sektörlerin endeks üzerindeki belirleyici etkisini ortaya koymaktadır.

BIST Sınai Endeksi (XUSIN), Türkiye'de sanayi sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin performansını ölçen bir endekstir. Bu endekste yer alan şirketler, piyasa değerlerine göre sıralandığında, en yüksek piyasa değerine sahip ilk 10 hisse senedi aşağıdaki gibidir:

Tablo 3. 4. XUSIN Sektöründe En Değerli 10 Şirket 2025/Nisan

Sıra	Hisse Kodu	Şirket Adı	Piyasa Değeri (USD)
1	FROTO	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	9,08 milyar
2	TUPRS	Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	6,35 milyar
3	SASA	SASA Polyester Sanayi A.Ş.	4,18 milyar
4	EREGL	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	3,75 milyar
5	CCOLA	Coca-Cola İçecek A.Ş.	3,71 milyar
6	OYAKC	OYAK Çimento Fabrikaları A.Ş.	3,48 milyar
7	ASTOR	Astor Enerji A.Ş.	2,66 milyar
8	ISDMR	İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.	2,62 milyar
9	AEFES	Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii	2,58 milyar
10	ARCLK	Arçelik A.Ş.	2,45 milyar

Kaynak: Tradingview, 2025

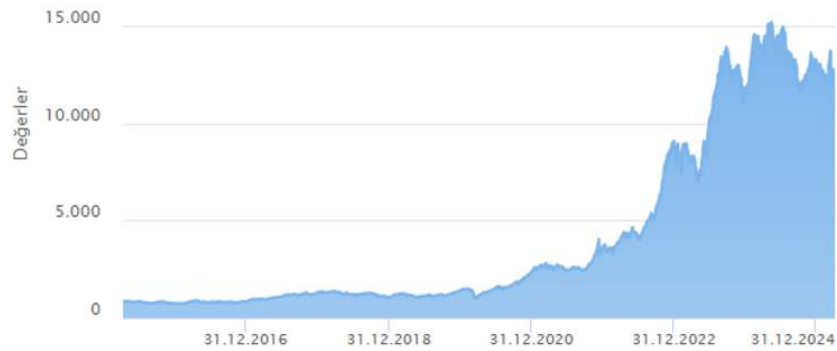
Tablo 3.4.'de görüldüğü üzere bu şirketler, Türkiye'nin sanayi sektöründe önemli bir yer tutmakta ve XUSIN endeksinin genel performansını büyük ölçüde etkilemektedir. Yatırımcılar için bu şirketlerin finansal durumu ve piyasa performansı, endeksin genel eğilimlerini anlamada önemli bir göstergedir.

3.6. BIST100 Endeksi (XU100) ile BIST SINAI (XUSIN) Arasındaki 10 Yıllık Performans Değerlendirmesi



Grafik 3. 3. BIST100 (XU100) Endeksi 10 Gelişimi Yıllık Grafik

Kaynak: Borsa İstanbul, 2025



Grafik 3. 4. BIST SINAI (XUSIN) Endeksi Gelişimi 10 Yıllık Grafik

Kaynak: Borsa İstanbul, 2025

Grafik 3.3. ve Grafik 3.4.'te görüldüğü üzere BIST 100 endeksi son 10 yılda %1033 artış göstererek 813'den 9.345 seviyelerine yükselirken, BIST SINAI(XUSIN) endeksi %1438 artış göstereek 803 seviyesinden 12.387 seviyesine yükselmiştir.

Sonuç olarak son 10 yıllık performanslarına baktığımızda XUSIN endeksi XU100 endeksinden çok daha fazla artış göstermiştir.

4. MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER VE BORSA ENDEKSLERİNE İLİŞKİN LİTERATÜR

Makroekonomik değişkenlerin borsa endeksleri üzerindeki etkisi uzun süredir akademik çevrelerce ilgiyle incelenen bir konudur. Bu bağlamda ulusal ve uluslararası çalışmalar aşağıdaki gibidir.

4.1. Para Politikaları Üzerine Çalışmalar

Arıcan ve Okay (2014), küresel piyasalarda yaşanan dalgalanmaların ardından Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın, ekonomik istikrarı sağlamak ve büyümenin devamlılığını temin etmek amacıyla sadece geleneksel para politikası araçlarını değil, aynı zamanda geleneksel olmayan yöntemleri de devreye soktuğunu ifade etmiştir.

Okech ve Mugambi (2020), hisse senedi piyasası ile makroekonomik faaliyet arasında bir ilişki olduğunu öne sürmektedir. Analizde yer verilen makroekonomik değişkenler, çok faktörlü analiz yaklaşımını savunan APT teorisine dayanarak seçilmiştir. GSYİH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla) hariç tutulduğunda, listelenmiş bankaların hisse senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Aynı zamanda banka hisse senedi getirileri ile enflasyon arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Yılmaz ve Kale (2021), 2005 yılı birinci çeyreği ile 2019 yılı dördüncü çeyreği arasındaki dönemi kapsayan çalışmada, bağımlı değişken olarak hisse senedi getirileri; bağımsız değişkenler olarak ise cari oran, toplam borç oranı, nakit döngüsü, öz sermaye kârlılığı ve Sanayi Üretim Endeksi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, uzun vadede öz sermaye kârlılığı ile hisse senedi getirileri arasında; kısa vadede ise nakit döngüsü ve Sanayi Üretim Endeksi ile getiriler arasında anlamlı ve asimetric ilişkilerin varlığını ortaya koymuştur.

4.2. Para Arzı (M1) ve Endekslere Etkisi Üzerine Çalışmalar

Unal (2021), 2010-2020 yılları arasını kapsayan döneme ait aylık ve üç aylık frekanslı veriler kullanılarak, makroekonomik değişkenlerin Borsa İstanbul'da işlem gören çeşitli hisse senedi endeksleri üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Çalışmada, Para arzındaki artışın, küçük ölçekli firmaları temsil eden XTUMY ve sınai sektörü temsil eden XUSIN endeksleri üzerinde pozitif etkisi olduğu, faiz oranlarındaki yükselişin, XU100 ve XUMAL üzerinde negatif yönde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yeşildağ (2021) araştırmasında, 2009 yılının Ocak ayından 2019 yılının Ocak ayına kadar olan dönemi kapsayan aylık veriler, kullanılarak; BIST100 endeksi ile birlikte altın, faiz, işsizlik ve para arzı arasındaki ilişkileri incelemiştir. Analiz sonucunda hisse senediyle altın, faiz, işsizlik ve para arzı değişkenleri arasında bir eşbütünleşme olduğunu göstermiştir. Hisse fiyatları ile faiz oranları ve para arzı arasında uzun ve kısa vadeli anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Altın fiyatları ile hisse fiyatları arasında herhangi bir anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Omağ (2009), 1991-2006 dönemi Türkiye verileri çerçevesinde, uzun vadeli faiz oranları, enflasyon oranı ve dar tanımlı para arzı (M1) değişkenlerinin BIST 100 Endeksi ile Mali Endeks üzerindeki etkilerini doğrusal regresyon modeli yardımıyla incelemiştir. Analiz kapsamında her iki endeksin de faiz oranlarındaki artıştan negatif yönde etkilendiğini ortaya koymuştur. Buna karşın, para arzındaki ve enflasyondaki artışların hem BIST100 Endeks hem de Mali Endeks ile pozitif yönlü bir ilişki içerisinde olduğu tespit edilmiştir.

Düzakın ve Yılmaz-Özekenci (2023), 2006- 2023 dönemini için BİST100 endeksi ve faiz oranı, enflasyon, M1 para arzı, sanayi üretim endeksi ve dolar kuru değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analiz sonucunda, para arzı ile borsa endeksi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilemezken, borsa endeksi ile enflasyon ve sanayi üretim endeksi arasında pozitif faiz oranı ve döviz kuru arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Barakat ve Elgazzar (2016) 1998-2014 yılları arasında Mısır ve Tunus'da makroekonomik değişkenler ile borsa endeksleri arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Mısır'da enflasyon, döviz kuru, para arzı ve faiz oranı ile endeks arasında nedensellik ilişkisini tespit edilmiştir. Tunus'ta ise enflasyon değişkeni hariç olmak üzere benzer sonuca ulaşılmıştır.

4.3. Faiz Oranı ve Endekslere Etkisi Üzerine Çalışmalar

Koyuncu (2018), 1988-2016 dönemine ait verilerden yararlanılarak BİST-100 endeksi ile enflasyon oranı, faiz oranı, sanayi üretim endeksi ve reel ekonomik büyüme gibi makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. Bulgular, enflasyon ve sanayi üretim endeksindeki artışların BİST-100 üzerinde olumlu etkiler yarattığını, buna karşın faiz oranları ile reel ekonomik büyümenin endeksi olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.

Demiralp ve Belliler (2023) araştırma, 2011–2023 dönemine ait aylık veriler alınarak faiz oranları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Fourier ADL eşbütünleşme testi ile, faiz oranları ile BIST100 endeksi arasında anlamlı bir uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğunu göstermektedir. Faiz oranındaki %1’lik artışın, BIST100 endeksinde yaklaşık 55 puanlık bir azalmaya yol açtığı tespit edilmiştir.

Ünal ve Karaş (2021), 2003 yılının ilk çeyreği ile 2018 yılının üçüncü çeyreği arasındaki döneme ait çeyreklik veriler kullanılarak makroekonomik değişkenler ile Borsa İstanbul 100 (BIST100) endeksinin getirisi arasındaki uzun dönemli ve nedensel ilişkileri analiz etmektedir. Elde edilen bulgulara göre, trend kırılmalı modeller dikkate alındığında BIST100 ile makroekonomik faktörler arasında uzun dönemli eşbütünleşik bir ilişki mevcuttur. Özellikle faiz oranı ve döviz kurunun, BIST100 getirisini uzun vadede açıklama gücünün en yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir.

Butt ve diğer. (2009), hisse senedi getirilerinin firma ve sektör düzeyinde farklılaşan davranışlar sergilediğini ortaya koymaktadır. Çalışmada, makroekonomik faktörlerdeki değişimlerin, faizin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisinin, firma düzeyine oranla sektör düzeyinde daha belirgin ve güçlü olduğu vurgulanmaktadır.

Samırkaş ve Onay (2024), faiz oranları ile borsa endeksleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Faiz oranlarındaki değişimlerin hisse senedi piyasalarındaki fiyat hareketlerini etkilediğini ortaya koymaktadır. Faiz oranlarının makroekonomik göstergeler üzerindeki etkilerini ele alan çalışma, faiz oranlarındaki yükselişlerin finansal piyasaları genellikle olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

4.4. Enflasyon ve Endekslere Etkisi Üzerine Çalışmalar

Ojaghlou ve Demirkale (2020), 2005 yılı dördüncü çeyreğinden 2019 yılı üçüncü çeyreğine kadar olan dönem içerisinde kısa vadeli faiz oranı, döviz kuru, enflasyon oranının BIST100 endeksi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Elde edilen ampirik bulgular, para arzı, döviz kuru, faiz oranı ve enflasyon şoklarının Borsa İstanbul üzerinde negatif yönlü etkiler oluşturduğunu ortaya koymuştur.

Alper ve Kara (2017), 2003 - Şubat 2017 dönemine ait aylık veriler kullanılarak Borsa İstanbul Sınai Endeksi (XUSIN) getirileri ile döviz kuru, faiz oranı, enflasyon oranı, altın fiyatları, para arzı, petrol fiyatları, dış ticaret dengesi ve sanayi üretim endeksi arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Elde edilen bulgular enflasyon oranı, para arzı ve reel petrol fiyatları, sanayi endeksine ait reel hisse senedi getirilerindeki değişimleri açıklamada istatistiksel olarak anlamlı bir etki göstermemiştir.

Ünlü (2023), TÜFE'nin BİST 100 endeksi üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunduğu ifade edilmiştir. Enflasyonist bir ortamda fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artış, XU100 endeksinde yer alan şirketlerin piyasa değerlerinde uzun vadede yükseliş beklentisini doğurmaktadır.

Ergin-Ünal ve Nas (2022), Türkiye'de BIST100 Endeksini etkileyebilecek makroekonomik değişkenler incelenmiştir. Çalışmada, serilerin durağanlıklarını belirlemek amacıyla birim kök testleri uygulanmış ve istatistiksel olarak anlamlı bir kurguya sahip olduğu ortaya konmuştur. Değişkenler arasında uzun vadeli ilişkilerin varlığı saptanmış ve bu ilişkinin kısa dönemli etkileşimlerden daha güçlü olduğu belirlenmiştir. Enflasyondaki alternatif yatırım araçları, faiz gibi yeterli seviyede cazip olmadığında, yatırımcılar değer kaybını önlemek için XU100 endeksine yönelme eğiliminde olabileceği sonucuna varılmıştır.

4.5. Döviz Kuru ve Endekslere Etkisi Üzerine Çalışmalar

Kılıç ve Uçaktürk (2020), 2009 – 2018 dönemine ait haftalık frekansta elde edilen veriler ile Borsa İstanbul 100 (BIST 100) endeksi ile altın fiyatları, faiz oranı ve döviz kuru (USD/TRY) arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Analiz sonucunda, altın fiyatları ile BIST

100 endeksi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, altının yatırımcılar açısından hisse senedi piyasasından bağımsız bir yatırım aracı olarak değerlendirildiğini göstermektedir.

Yıldırım (2021), bu çalışmanın temel amacı, küresel belirsizlik göstergesi olarak kabul edilen VIX endeksi ile döviz kuru (USD/TRY) değişkenlerinin, Türkiye'nin önde gelen sermaye piyasası göstergesi olan BIST100 endeksi üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkilerini incelemektir. Döviz kuru hareketleri, yatırımcıların alım-satım kararlarını etkileyen en kritik unsurlardan biri olarak öne çıkmaktadır.

Demirkale ve Can (2021) , 2008 – 2020 dönemi için BIST Turizm Endeksi ile döviz kuru (Dolar/TL), faiz oranı ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Turizm Endeksi'nin döviz kuru şoklarına karşı pozitif yönlü bir tepki verdiği gözlemlenmiştir.

Durğut ve Arıcı (2022), Türkiye’de 2005-2019 dönemine ait verilerle hisse senedi fiyatları ile bazı makroekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli nedensellik ilişkisini incelemiştir. Araştırmada bağımlı değişken olarak BIST 100 endeksi kullanılmış; bağımsız değişkenler ise faiz oranı, altın fiyatı, petrol fiyatı ve döviz kuru olarak belirlenmiştir. Dolar kurundaki artışın hisse senedi fiyatlarını arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Nazlıoğlu (2024), bu çalışmada, BIST100 endeksi, TÜFE, politika faiz oranı ve ABD doları/TL döviz kuru değişkenleri, Ocak 2000 ile Ekim 2023 dönemine ait aylık verilerle incelenmiştir. Analiz sonucunda, Türkiye’de politika faiz oranından BIST100 endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, TÜFE ile döviz kuru (USD/TRY) arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunurken, BIST100 endeksinden döviz kuruna doğru da tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

4.6. Altın ve Endekslere Etkisi Üzerine Çalışmalar

Karaca ve diğer (2021), 2007 – 2019 dönemine ait aylık frekansta BIST Mali Endeksi ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Bu kapsamda, bağımlı değişken olarak BIST Mali Endeksi alınmış; açıklayıcı değişkenler ise imalat sanayi kapasite kullanım oranı, sanayi üretim endeksi, efektif döviz kuru, mevduat faiz

oranı, enflasyon oranı ve altının ons fiyatı olarak belirlenmiştir. Uzun ve kısa dönemde altından BİST Mali endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.

Önem ve Yorgancı (2023), 2008–2023 dönemi verileri kullanılarak, Borsa İstanbul’da işlem gören BIST Mali (XUMAL) ve BIST Sınai (XUSIN) endeksleri ile altın, döviz kuru (ABD doları), petrol fiyatları ve tüketici fiyat endeksi (TÜFE) arasındaki nedensellik ve eşbütünleşme ilişkileri incelenmiştir. Engle-Granger eşbütünleşme testi sonuçlarına göre ise altın, dolar, petrol, tüketici fiyat endeksi ile XUMAL, XUSIN değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur.

Algoni ve Ivrendi (2024) çalışmasında, BIST100 endeksini kapsamlı bir şekilde inceleyerek döviz kurları, faiz oranları, vergiler, petrol ve altın fiyatları gibi başlıca makroekonomik faktörleri ele almıştır. Analiz sonucunda, Türkiye'nin hisse senedi piyasasının küresel emtia piyasalarındaki dalgalanmalara karşı hassas olduğunu göstermekte ve bu hassasiyetin yönetilebilmesi için kapsamlı risk azaltma ve çeşitlendirme yöntemlerinin gerekliliğini vurgulamaktadır.

Dalkılıç ve Gülcemal (2021), 2003 - 2020 tarihleri arasında makroekonomik değişkenler ile BİST Bankalar Endeksi arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, BİST Bankalar Endeksi ile mevduat faiz oranı, döviz kuru, altın-ons ve sanayi üretim endeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunduğunu göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre; döviz kuru ve altın-ons fiyatları ile BİST Bankalar Endeksi arasında negatif yönlü, Brent petrol fiyatları ile ise pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Cingoz ve Kendirli (2019), 2006 - 2018 dönemine ait aylık ortalama fiyatların doğal logaritmaları alınarak BİST 100 Hisse Senedi Endeksi ve döviz kuru (USD), Altın fiyatlarını temsilen BIST Altın Endeksi kullanılarak bu kavramlar arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Elde edilen bulgular, BİST 100 endeksi ile döviz kurundaki değişimlerin altın fiyatlarını uzun vadede anlamlı biçimde etkileyebileceğini, ancak kısa vadede bu değişkenlerin altın fiyatı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir.

Kılıç ve Türkan (2023), 2016 – 2021 tarihleri arasında haftalık veriler kullanılarak, katılım endeksi ile döviz kuru, altın ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Analiz sürecinde Johansen eşbütünleşme testi ile Toda-Yamamoto nedensellik testi yöntemlerinden yararlanılmıştır. Johansen eşbütünleşme testi uygulanmış ve katılım

endeksi ile döviz kuru, altın ve petrol fiyatları arasında uzun vadeli eşbütünleşik ilişkilerin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nedensellik analizinde kullanılan Toda-Yamamoto testine göre ise, döviz kuru ve petrol fiyatlarından katılım endeksine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Bu sonuçlar, katılım endeksi yatırımcıları açısından döviz kuru ve petrol gibi değişkenlerin alternatif yatırım araçları olarak değerlendirilmesinin, portföy çeşitlendirmesi yoluyla riskin azaltılmasına katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

Kasap (2024) çalışmasında, Borsa İstanbul 100 endeksi ile altın fiyatları, enflasyon oranı, para arzı ve küresel risk iştahını yansıtan VIX endeksi arasında mevcut olan ilişkileri incelemiştir. Çalışmada incelenen makroekonomik değişkenler arasında yer almaktadır. Analiz sonucunda, BIST 100 endeksi ile altın fiyatları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.. Enflasyon değişkeni incelendiğinde ise, hisse senedi piyasaları üzerinde pozitif yönlü bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Para arzının doğrudan BIST 100 endeksi üzerinde belirgin bir etkisi tespit edilememiştir.,

Çam (2024), Eylül 2007 ile Eylül 2023 dönemini kapsayan haftalık frekansta derlenen veriler kullanılarak, BIST100 endeksi üzerinde altın fiyatları, USD/TRY döviz kuru, kurumsal yönetim endeksi ve 10 yıllık devlet tahvil getirilerinin asimetrik etkilerini incelemektir. Değişkenler arasındaki ilişki doğrusal olmayan Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeli (NARDL) sınır testi yöntemi ile analiz edilmiştir.Yürütülen analiz neticesinde, BIST100 endeksi ile açıklayıcı değişkenler arasında uzun vadeli eşbütünleşme ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, tüm bağımsız değişkenlerin BIST100 endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiler yarattığı gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, kurumsal yönetim endeksinin BIST100 endeksi üzerinde hem kısa hem de uzun vadeli asimetrik etkiler yarattığı, USD/TRY kuru ile tahvil getirilerinin ise sadece uzun vadede asimetrik etkiler oluşturduğu tespit edilmiştir.

Karaca (2024), Ocak 2002 ile Kasım 2023 dönemini kapsayan aylık veriler kullanılarak faiz oranları, altın fiyatları ve döviz kurunun Borsa İstanbul 100 (BIST100) endeksi üzerindeki etkilerini analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, uzun vadede faiz oranları ile BIST100 endeksi arasında negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir. Buna karşılık, altın fiyatları ve döviz kuru ile BIST100 endeksi arasında uzun dönemli pozitif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir. Kısa dönem analiz sonuçlarına göre ise; faiz oranlarının BIST100 endeksi üzerindeki etkisi iki dönem gecikmeli olarak pozitif

ve anlamlı bulunmuştur. Döviz kurunun etkisi ise, cari dönemde negatif, bir dönem gecikmeli olarak pozitif ve iki dönem gecikmeli olarak yeniden negatif yönde gerçekleşmiştir. Altın fiyatlarının kısa vadede BIST100 endeksi üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.



5. MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER ve BİST 100 / BİST SİNAİ ENDEKSİ İLİŞKİSİ ANALİZİ

5.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, Türkiye'deki makroekonomik değişkenlerin Borsa İstanbul 100 Endeksi (XU100) ve İmalat Sanayi Endeksi (XUSIN) üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Finansal piyasa ve reel sektör göstergeleri olan bu iki endeksin, para arzı, fiyatlar genel seviyesi, döviz kuru, faiz oranı ve altın gibi temel makroekonomik belirleyiciler karşısında nasıl tepki verdiğini analiz ederek yatırımcılar ve politika yapıcılar için karar destekleyici bilgiler sunmak hedeflenmiştir.

5.2. Araştırmanın Önemi

Gelişmekte olan bir ekonomi olan Türkiye'de, finansal piyasaların istikrarı büyük ölçüde makroekonomik gelişmelere bağlıdır. Bu nedenle, özellikle politika faizindeki değişiklikler, döviz oynaklıkları ve enflasyon baskıları gibi dinamiklerin finansal ve reel sektör üzerindeki etkilerini bilimsel yöntemlerle ortaya koymak, hem akademik literatüre katkı sunmakta hem de politika geliştiricilere yol göstermektedir.

5.3. Araştırmanın Hipotezleri

H0: Makroekonomik değişkenlerin (M1, enflasyon, USD, faiz, altın) XU100 ve XUSIN endeksleri üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

H1: En az bir makroekonomik değişken, XU100 ve/veya XUSIN endeksini anlamlı düzeyde etkiler.

Bu hipotezler, hem eşanlı regresyon analizi hem de dinamik modeller aracılığıyla test edilmiştir.

5.4. Veri Seti

Bu çalışmada BIST 100 (XU100) ve BIST Sınai Endeksi (XUSIN) üzerinde etkili olabileceği öngörülen temel makroekonomik göstergeler olarak M1 para arzı, enflasyon oranı, döviz kuru, faiz oranı ve altın fiyatları ele alınmıştır. Bağımlı değişkenler, XU100 endeksi genel piyasa eğilimlerini yansıtırken, XUSIN endeksi daha çok reel sektörün performansına duyarlılık göstermektedir.

M1 para arzı, Barakat ve Elgazzar (2016) çalışmalarına dayanarak piyasadaki likidite düzeyini şekillendirmesi ve hisse senetlerine yönelik talebi etkilemesi nedeniyle, Friedman'ın para teorisi çerçevesinde önemli bir değişken olarak değerlendirilmiştir.

Enflasyon, Ünlü (2023) çalışmalarına göre firmaların üretim maliyetlerini ve kârlılık oranlarını doğrudan etkileyerek özellikle sınai sektörün fiyatlama davranışları üzerinde belirleyici olmaktadır; bu ilişki Fama'nın hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki bağı işaret eden çalışmasıyla da teorik temele oturtulmuştur.

Döviz kuru ise, Demirkale (2021) çalışmalarından destekle Türkiye gibi dışa açık ekonomilerde maliyet yapıları ve dış ticaret gelirleri aracılığıyla özellikle sınai şirketlerin performansını etkilemekte; bu nedenle APT modeli kapsamında sistematik bir risk unsuru olarak ele alınmaktadır.

Faiz oranı, Koyuncu (2018) çalışmalarına göre hem borçlanma maliyetleri hem de yatırımcıların portföy dağılımını etkileyen temel bir faktör olarak, her iki endeks üzerinde de yönlendirici bir rol oynamaktadır.

Altın fiyatları ise, Karaca (2021)'nın özellikle belirsizlik dönemlerinde yatırımcıların güvenli liman arayışları çerçevesinde hisse senetleriyle olan ikame ya da tamamlayıcı ilişkileri nedeniyle modele dahil edilmiştir. Bu bağlamda, söz konusu değişkenlerin seçimi hem kuramsal yaklaşımlar hem de Türkiye ekonomisinin yapısal karakteristikleriyle uyum içindedir.

Tablo 5. 1. Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişken	Kısaltma	Kaynak
XU100 GETİRİŞİ	XU100_RET	BORSA İSTANBUL
XUSIN GETİRİŞİ	XUSIN_RET	BORSA İSTANBUL
M1 PARA ARZI GETİRİŞİ	M1_RET	TCMB
DÖVİZ KURU LOG-GETİRİŞİ	USD_RET	TCMB
ENFLASYON LOG-GETİRİŞİ	ENFLASYON_RET	TCMB
GRAMALTIN LOG-GETİRİŞİ	ALTIN_RET	TCMB
FAİZ ORANI LOG-GETİRİŞİ	FAİZ_RET	TCMB

Bu değişkenler için,Tablo 5.1.'de izlendiği üzere 2018'den başlayıp 2025 tarihine kadar olan dönem için analiz gerçekleştirilmiştir. M1 para arzı verileri, döviz kuru verileri, enflasyon verileri, gram altın verileri ve faiz oranı verileri TCMB veri tabanından, Bist100 (XU100) ve Bist Sınai Endeksi (XUSIN) verileri ise Borsa İstanbul veri tabanından aylık olarak temin edilmiştir.

Ekonometrik analizlerin daha etkin ve hatasız bir şekilde yürütülebilmesi amacıyla Python programlama dili kullanılmıştır. Python'un güçlü veri işleme kütüphaneleri ve istatistiksel modelleme araçları sayesinde regresyon analizleri, çoklu bağlantı (multicollinearity) testleri ve VIF hesaplamaları sistematik bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Kodlama yoluyla yapılan bu analizler, hem tekrarlanabilirliği artırmakta hem de manuel hesaplamalardan kaynaklanabilecek hataları en aza indirmektedir. Böylece, elde edilen bulguların güvenilirliği ve bilimsel geçerliliği desteklenmiştir.

5.5. Yöntem

5.5.1. Tanımlayıcı istatistikler

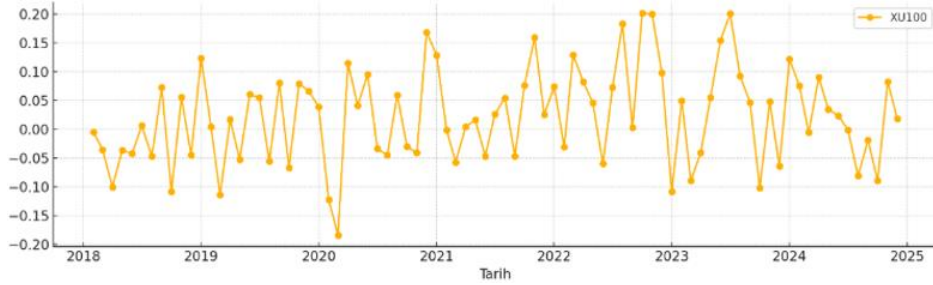
Veri setinin genel yapısını ortaya koymak amacıyla ilk olarak tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Ortalama, serinin zaman içerisindeki merkezi eğilimini; standart sapma, değerlerin bu merkezden ne kadar saptığını; çarpıklık, dağılımın simetrik olup olmadığını; basıklık ise uç değerlerin dağılım üzerindeki etkisini gösterir. Bu temel istatistikler, veri setinin normal dağılıma uygunluk durumunu değerlendirerek sonraki analizlere temel teşkil etmiştir.

Ortalama: $\bar{x} = (1/n) \sum_{i=1}^n x_i$

Standart Sapma: $s = \sqrt{[(1/(n-1)) \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2]}$

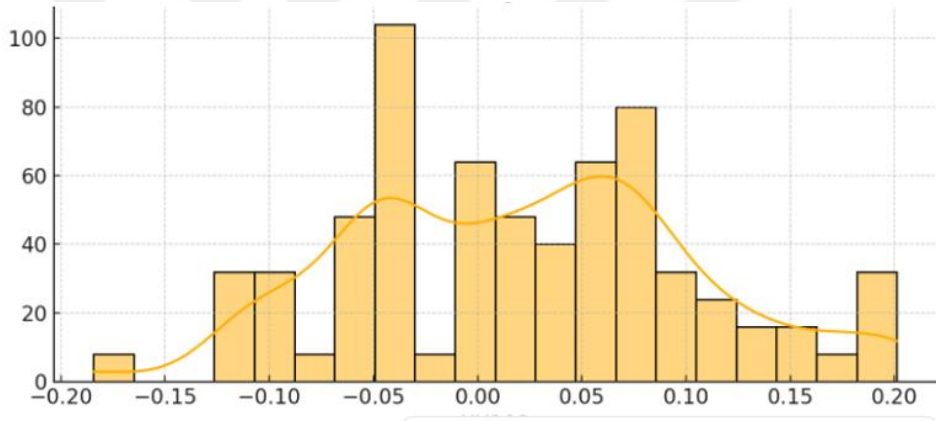
Kewness: $(1/n) \sum [(x_i - \bar{x})/s]^3$

Kurtosis: $(1/n) \sum [(x_i - \bar{x})/s]^4$



Grafik 5. 1. XU100 Zaman Serisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

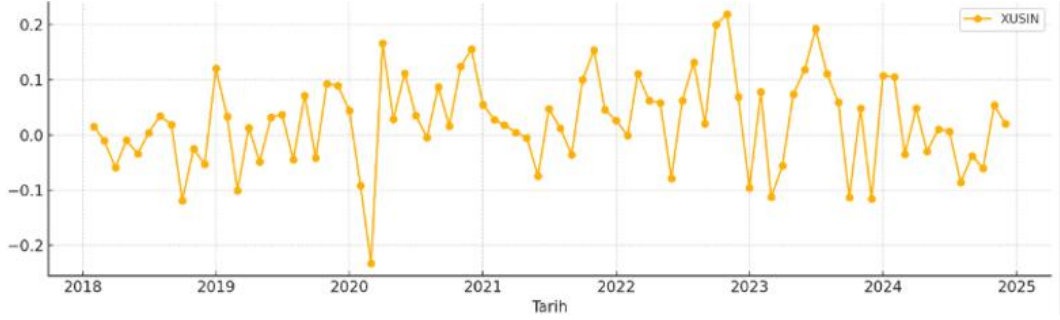


Grafik 5. 2. XU100 Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

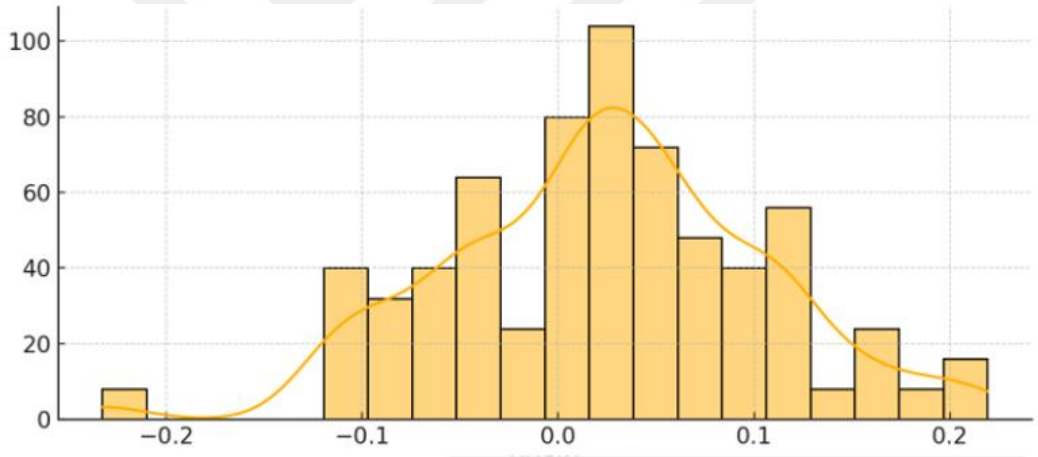
XU100 endeksine ilişkin zaman serisi grafiği, 2018–2025 dönemi boyunca getirilerin sıfır etrafında dalgalı bir seyir izlediğini göstermektedir. Seride yönlü bir trend ya da mevsimsellik yapısına rastlanmamakta, bu durum serinin durağan bir özellik taşıdığına işaret etmektedir. Özellikle 2020 yılı başlarında ve 2022 sonrası dönemde gözlenen ani düşüş ve sıçramalar, piyasalarda yaşanan belirsizliklerin ve olası ekonomik şokların endeks üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Histogram ve çekirdek yoğunluk tahmini (KDE) grafiği incelendiğinde, getirilerin büyük oranda -0.05 ile +0.05 aralığında yoğunlaştığı, dağılımın sıfır etrafında asimetrik olmayan bir yapı sergilediği ve sağa çarpık (pozitif skewness) bir eğilim taşıdığı gözlemlenmektedir. KDE eğrisi normal dağılıma yakın bir

formda olup, uç değerlerin sınırlı düzeyde oluşu dağılımın aşırı sivrilik (kurtosis) içermediğini göstermektedir. Bu bulgular, XU100 getirilerinin normal dağılım varsayımına büyük ölçüde uygun olduğunu ve dolayısıyla klasik istatistiksel modelleme yaklaşımlarıyla analiz edilebileceğini ortaya koymaktadır.



Grafik 5. 3. XUSIN Zaman Serisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

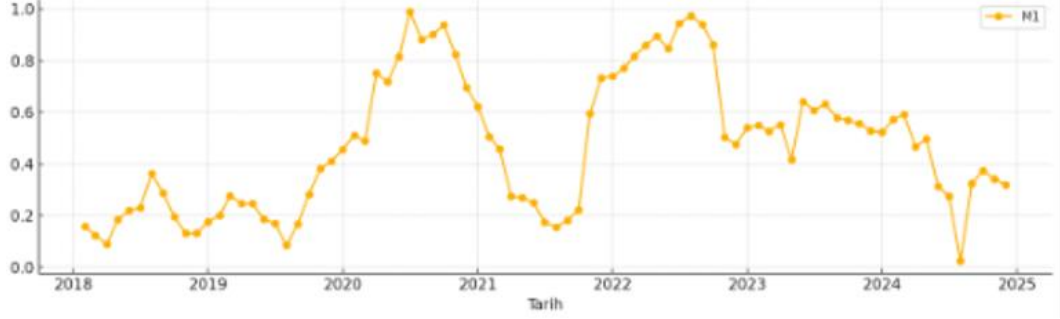


Grafik 5. 4. XUSIN Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

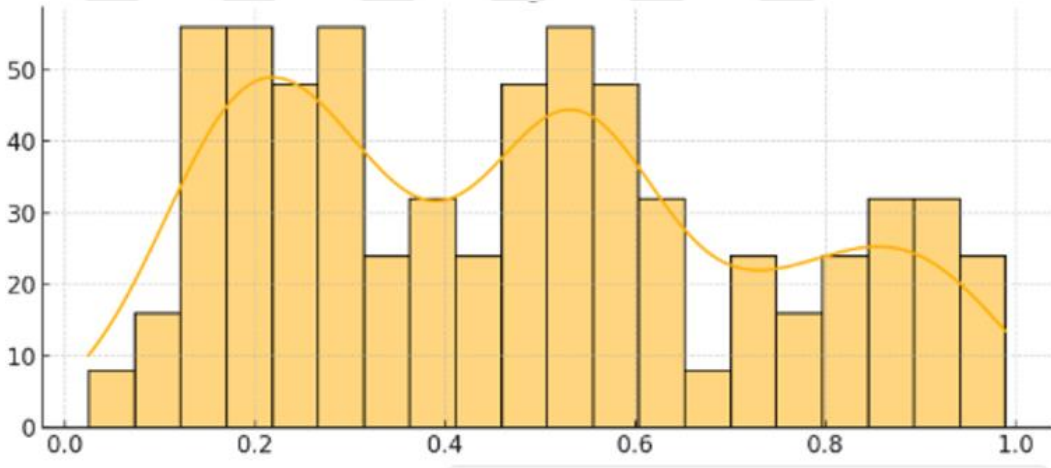
XUSIN endeksine ilişkin zaman serisi grafiği, 2018–2025 dönemi boyunca getirilerin sıfır etrafında düzensiz biçimde dalgalandığını ortaya koymaktadır. Seride belirgin bir trend ya da mevsimsellik bulunmamakta, bu durum serinin durağan bir yapıya sahip olabileceğine işaret etmektedir. Özellikle 2020 yılı başlarında gözlenen ani düşüşler, makroekonomik şoklar ya da kriz ortamlarının endeks üzerindeki etkisini yansıtmaktadır. Histogram ve çekirdek yoğunluk tahmini (KDE) grafiği incelendiğinde ise, getirilerin büyük ölçüde sıfır civarında yoğunlaştığı ve dağılımın simetrik bir yapı arz ettiği görülmektedir. KDE eğrisi çan eğrisine benzer bir form sergilemekte olup, XUSIN getirilerinin yaklaşık olarak normal dağılıma uygun davrandığını göstermektedir. Uç

değerlerin sınırlı sayıda olması, dağılımın aşırı basıklık veya sivrilik içermediğini işaret etmektedir. Bu bulgular, XUSIN getirilerinin temel istatistiksel varsayımlar açısından klasik finansal modellerle analiz edilebilecek nitelikte olduğunu ortaya koymaktadır.



Grafik 5. 5. M1 Zaman Serisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.



Grafik 5. 6. M1 Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE)

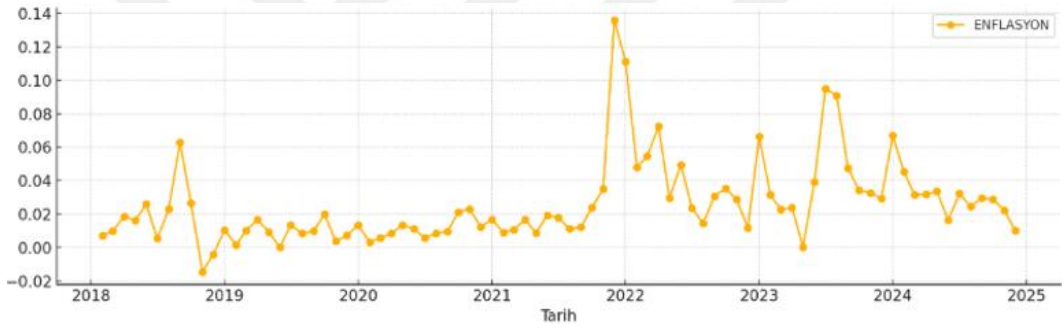
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

M1 para arzına ilişkin zaman serisi grafiği, 2018–2025 döneminde dalgalı ve belirgin eğilimler içeren bir seyir izlemektedir. Seride özellikle 2020 ve 2022 yıllarında keskin artışlar, ardından hızlı düşüşler gözlemlenmektedir. Bu durum, M1 para arzının dönemsel olarak uygulanan para politikaları, ekonomik genişleme ve daralma süreçleri ile doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Grafik, para arzında zamanla değişen yapının açık bir göstergesi olup, serinin durağan olmadığı yönünde önsel bir kanaat oluşturmaktadır.

Histogram ve KDE (çekirdek yoğunluk tahmini) grafiği incelendiğinde, dağılımın tek tepe noktasından ziyade çok modlu (multimodal) bir yapıya sahip olduğu

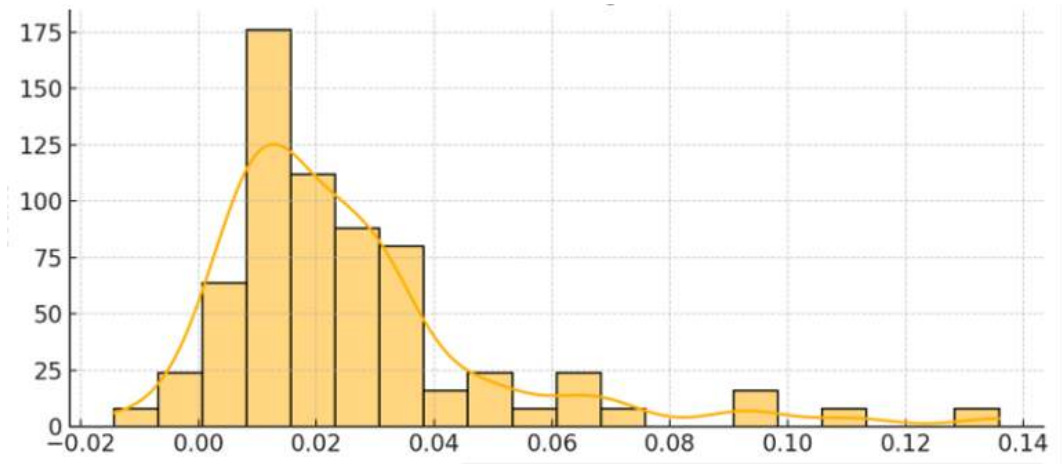
görülmektedir. Özellikle 0.2, 0.5 ve 0.9 seviyelerinde yoğunlaşmalar dikkati çekmektedir. Bu durum, M1 para arzının belirli dönemlerde sınırlı aralıklarda sıkça tekrar eden düzeylerde seyrettiğini ve tekdüze bir dağılım yerine gruplar hâlinde kümелendiğini ortaya koymaktadır. KDE eğrisinin biçimi, dağılımın normalden sapma gösterdiğini ve klasik normal dağılım varsayımının geçerliliğinin sorgulanması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, verinin pozitif yönde çarpık olmadığı ancak basıklık düzeyinin yüksek olabileceği izlenimi edinilmektedir.

Sonuç olarak, M1 para arzı hem zaman serisi açısından hem de dağılım yapısı bakımından istatistiksel olarak incelenmeye değer, karmaşık ve dinamik bir özellik arz etmektedir. Bu nedenle, M1 değişkeniyle yapılacak ekonometrik analizlerde, durağanlık ve doğrusal olmayan yapılar göz önünde bulundurulmalı ve uygun dönüşümler veya modelleme teknikleriyle ele alınmalıdır.



Grafik 5. 7. Enflasyon Zaman Serisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.



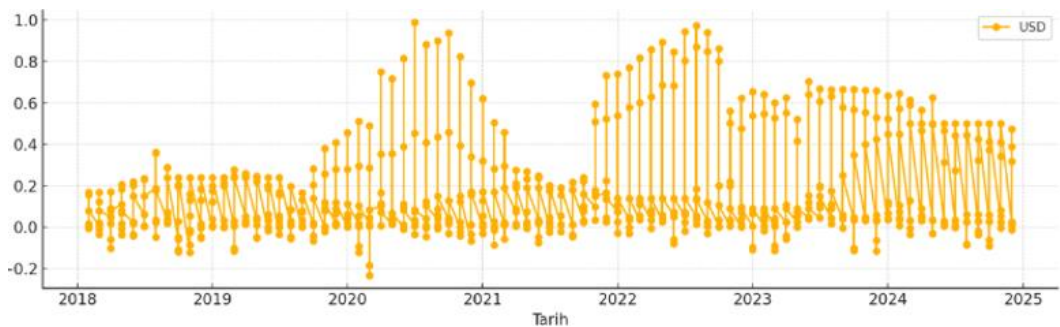
Grafik 5. 8. Enflasyon Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Enflasyon oranına ilişkin zaman serisi grafiği, 2018–2025 döneminde aylık bazda hesaplanan enflasyon değişimlerinin zaman içerisindeki dalgalanma yapısını yansıtmaktadır. Grafik incelendiğinde, 2022 yılı başlarında oldukça keskin bir artış gözlemlenmekte, bu artışın ardından ise enflasyon oranında kademeli bir azalma dikkat çekmektedir. Bu yapı, Türkiye ekonomisinde yaşanan yüksek enflasyon dönemlerini ve buna karşı uygulanan para politikalarının etkilerini açık biçimde yansıtmaktadır. Seride yer alan ani sıçramalar, özellikle 2022 sonrası sıkılaştırıcı politikaların etkisiyle baskılanmaya çalışılmıştır. Zaman serisinin bu şekilde eğilim içermesi, serinin durağan olmadığını ve birim kök içermesi olasılığının yüksek olduğunu göstermekte olup, durağanlık testleriyle gerekmektedir.

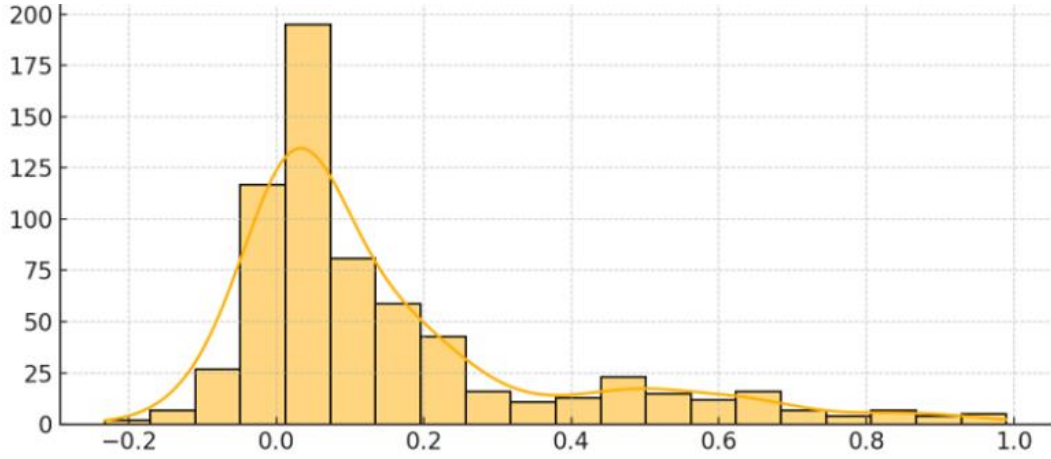
Histogram ve KDE grafiği, enflasyon verilerinin dağılım yapısını ortaya koymaktadır. Veriler, büyük oranda %1 ile %3 (0.01–0.03) aralığında yoğunlaşmakta olup, dağılım belirgin şekilde sağa çarpık bir yapı arz etmektedir. KDE eğrisi, düşük enflasyon değerlerinin yoğunlaştığı ve nadiren yüksek enflasyon oranlarının görüldüğü bir yapıyı yansıtmaktadır. Bu çarpıklık, veri setinde ekstrem değerlerin (örneğin 2022'deki sıçrama gibi) etkisini göstermektedir. Uç değerlerin sağ tarafta yoğunlaşması, serinin normal dağılımdan sapma gösterdiğini ve klasik istatistiksel varsayımların dikkatle ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, enflasyon değişkeni hem zaman serisi açısından yönlü bir trend içermekte hem de dağılım yapısı bakımından asimetrik özellik göstermektedir. Bu nedenle, ekonometrik analizlerde bu değişkenin durağanlaştırılması ve doğrusal olmayan yapısının dikkate alınması önem arz etmektedir. Bu tür özellikler, enflasyonun ekonomik modellerde ayrı bir dikkatle ele alınması gerektiğini ortaya koyar.



Grafik 5. 9. Dolar/TL Zaman Serisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.



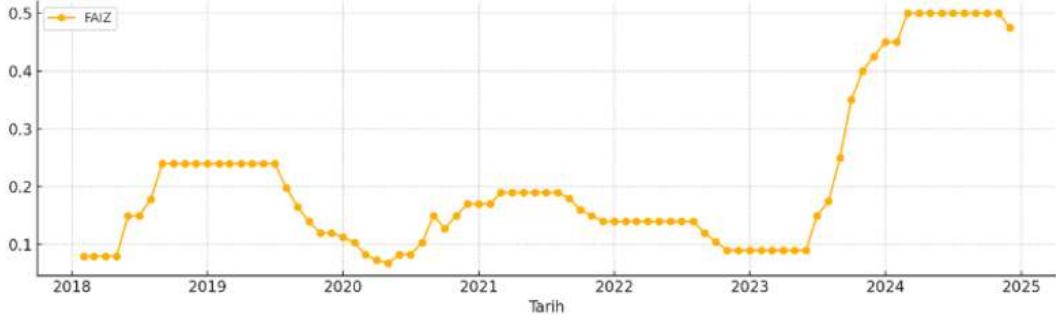
Grafik 5. 10. Dolar/TL Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Dolar/TL değişkenine ilişkin zaman serisi grafiği, 2018–2025 dönemi boyunca döviz kuru hareketlerinin zaman içerisindeki değişimini ortaya koymaktadır. Grafik incelendiğinde, 2020 yılından itibaren Dolar/TL’nin yukarı yönlü dalgalı fakat genel olarak artış eğilimli bir seyir izlediği görülmektedir. Özellikle 2021 ve 2022 yıllarında döviz kurundaki hızlı artış, Türkiye ekonomisinde yaşanan kur şoklarının etkisini yansıtmaktadır. Ardından 2023 yılı itibarıyla kısmi bir yataylaşma eğilimi göze çarpmaktadır. Bu yapı, Dolar/TL serisinin durağan olmadığını ve muhtemelen birim kök içerdiğini düşündürmektedir. Dolayısıyla serinin istatistiksel analizlerde kullanılmadan önce durağanlaştırılması ve uygun dönüşüm tekniklerinin uygulanması gereklidir.

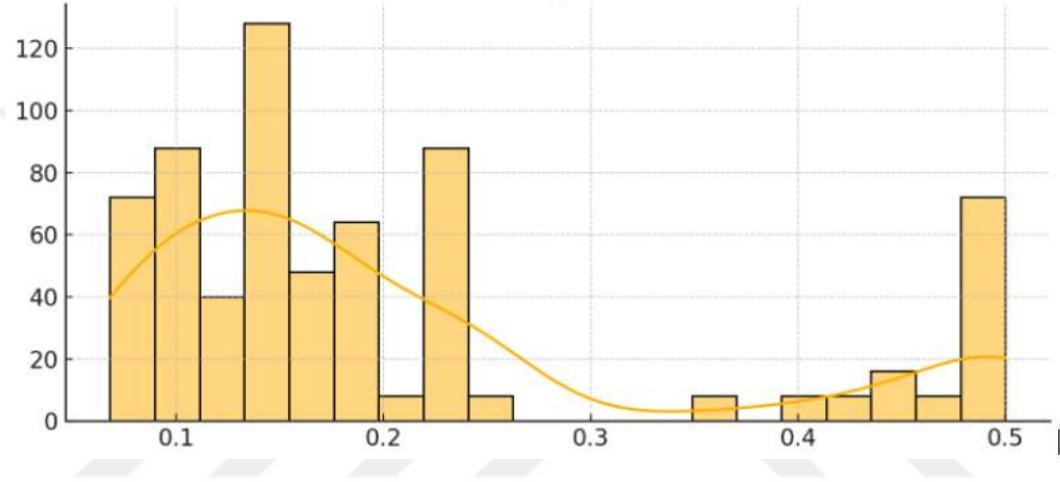
Histogram ve KDE grafiği, Dolar/TL serisinin dağılım özelliklerine dair detaylı bir görünüm sunmaktadır. Veriler büyük ölçüde sıfır ile 0.2 arasında yoğunlaşmakta olup, dağılımın belirgin şekilde sağa çarpık (pozitif skewness) olduğu gözlemlenmektedir. KDE eğrisi, düşük artış oranlarının daha sık gözlemlendiğini, yüksek artış oranlarının ise seyrek fakat uç değerli şekilde gerçekleştiğini göstermektedir. Bu çarpıklık, döviz kurundaki ani ve yüksek değerli sıçramaların etkisini ortaya koymaktadır. Ayrıca, histogramın dar bir merkezde toplanıp kuyrukların sağa doğru uzaması, normal dağılım varsayımının geçerli olmadığını ve klasik regresyon modellerinde dikkatli kullanılmasını gerekli kılmaktadır.

Sonuç olarak, Dolar/TL değişkeni hem zaman serisi düzeyinde yönlü bir trend taşımakta hem de dağılım bakımından asimetrik ve uç değer içeren bir yapıya sahiptir. Bu özellikler, serinin hem durağanlık testlerine tabi tutulmasını hem de doğrusal olmayan modellerle desteklenmesini gerekli kılmaktadır.



Grafik 5. 11. Faiz Zaman Serisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.



Grafik 5. 12. Faiz Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE)

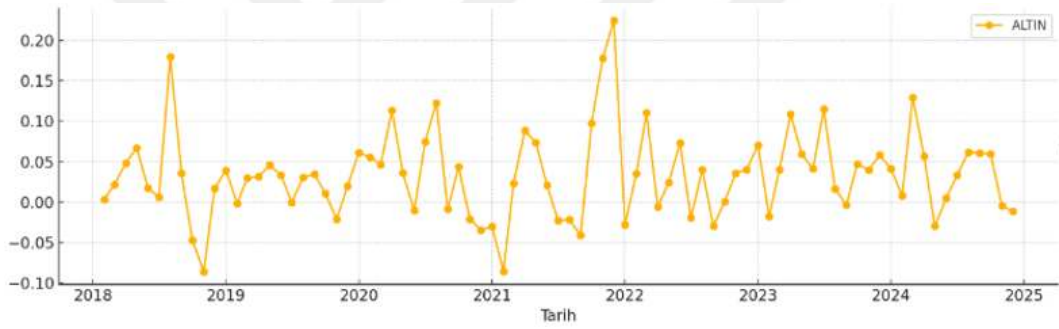
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Faiz oranlarına ilişkin zaman serisi grafiği, 2018–2025 yılları arasında Türkiye ekonomisinde uygulanan para politikalarının faiz dinamikleri üzerindeki etkisini açık biçimde ortaya koymaktadır. Seride özellikle 2018 ve 2021 yıllarında artan faiz oranlarının 2020 ve 2022 yıllarında düşüş gösterdiği, 2023 ortasından itibaren ise sert bir yükseliş eğilimiyle birlikte %50 seviyesine ulaştığı görülmektedir. Bu yapı, faiz serisinin yönlü bir trend içerdiğini ve durağanlık özelliği taşımadığını göstermektedir. Özellikle politika faizlerinin sık aralıklarla değiştiği Türkiye gibi ekonomilerde, faiz serisinin istatistiksel analizlerde kullanılmadan önce birim kök testlerine tabi tutulması ve gerekiyorsa durağanlaştırılması gerekmektedir.

Histogram ve KDE (çekirdek yoğunluk tahmini) grafiği incelendiğinde, faiz oranlarının büyük ölçüde %10 ila %20 aralığında yoğunlaştığı, ancak son dönemdeki artışların etkisiyle sağ kuyrukta önemli bir yayılma olduğu görülmektedir. KDE eğrisi,

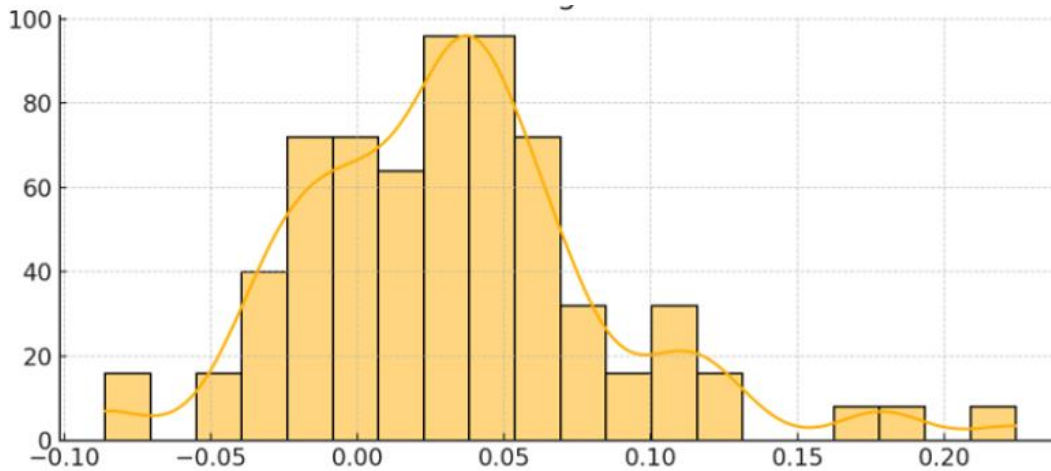
serinin çok modlu bir dağılım gösterdiğini ortaya koymakta; bu durum, faiz oranlarının dönemsel olarak farklı rejimlerde işlem gördüğünü yansıtmaktadır. Özellikle 0.5 seviyesindeki son dönem gözlemleri, veri setinde uç değerlerin bulunduğunu ve dağılımın sağa çarpık bir yapı sergilediğini göstermektedir. Bu çarpıklık, veri setinin normal dağılım varsayımından önemli ölçüde saptığını ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, faiz oranı değişkeni hem zaman serisi yapısı hem de dağılım özellikleri açısından karmaşık ve rejimsel geçişler içeren bir yapı arz etmektedir. Bu nedenle, ekonometrik modelleme süreçlerinde faiz değişkeninin dikkatle ele alınması, durağanlık sağlandıktan sonra modele dahil edilmesi ve dağılımsal yapının gerekirse dönüşüm teknikleriyle düzeltilmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, bu değişkenin politika etkilerine açık yapısı, analizlerin parasal otoritelerin karar süreçleriyle birlikte değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.



Grafik 5. 13. Altın Zaman Serisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.



Grafik 5. 14. Altın Histogram ve Çekirdek Yoğunluk Tahmini (KDE)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Altın fiyatlarına ilişkin zaman serisi grafiği, 2018–2025 döneminde getirilerin genel olarak sıfır etrafında dalgalı bir yapı sergilediğini göstermektedir. Belirli dönemlerde (örneğin 2019 ortası ve 2022 başı) pozitif yönlü ani artışlar gözlemlenirken, bazı kısa süreli negatif yönlü sapmalar da dikkat çekmektedir. Bu yapı, altının hem küresel ekonomik gelişmelere hem de piyasa belirsizliklerine duyarlılığını yansıtmaktadır. Seride yönlü bir trend bulunmamakta; bu durum, altın getirilerinin istatistiksel olarak durağan olabileceğine işaret etmektedir.

Histogram ve KDE grafiği, altın getirilerinin dağılım yapısını detaylı biçimde ortaya koymaktadır. Verilerin büyük bölümü yaklaşık olarak -0.05 ile +0.10 aralığında toplanmakta ve dağılımın merkezi sıfırın hafif üzerinde konumlanmaktadır. KDE eğrisi incelendiğinde, dağılımın yaklaşık olarak simetrik ve çan eğrisi formunda olduğu gözlemlenmektedir. Bu yapı, getirilerin normal dağılıma oldukça yakın olduğunu ve klasik regresyon modelleri için uygun bir dağılım özelliği taşıdığını göstermektedir. Uç değerlerin sınırlı sayıda olması ve yoğunluğun merkezde toplanması, serinin istatistiksel güvenilirlik açısından dengeli bir yapı arz ettiğini göstermektedir.

Sonuç olarak, altın değişkeni hem zaman serisi hem de dağılım yapısı bakımından finansal veri analizlerinde kullanılmaya elverişli ve klasik varsayımlarla uyumlu bir özellik sunmaktadır. Belirgin bir trend veya çarpıklık taşıması, bu değişkenin doğrusal ekonometrik modellerde etkili biçimde kullanılabilmesine olanak tanımaktadır.

Tablo 5. 2. Tamamlayıcı İstatistikler (Bağımsız Değişkenler)

	miktar	ortalama	Std. sapma	min	25%	50%
XU100	664	0.0215	0.0829	-0.1843	-0.044	0.023
XUSIN	664	0.0238	0.0810	-0.2329	-0.034	0.026
M1	664	0.4732	0.2604	0.0247	0.2455	0.4755
ENFLASYON	664	0.0258	0.0247	-0.0144	0.0098	0.0194
DOLAR/TL	664	0.1539	0.2241	-0.2329	0.0154	0.0613
FAİZ	664	0.2082	0.1338	0.068	0.113	0.16
ALTIN	664	0.0331	0.0536	-0.0862	-0.0037	0.0334

Tablo 5.2. , çalışmada kullanılan yedi temel değişkene ait tanımlayıcı istatistikleri (ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, çeyrek değerler vb.) içermektedir. Bu istatistikler, her bir değişkenin temel dağılım özelliklerini ve örneklem içerisindeki davranışlarını özetlemektedir.

XU100 ve XUSIN getirileri sırasıyla ortalama %2.15 ve %2.38 ile benzer düzeyde getiri sağlamaktadır. Her iki değişkenin standart sapmaları da birbirine yakındır (yaklaşık

0.08), bu da risk düzeylerinin (volatilite) benzer olduğunu göstermektedir. Bu değerler, ilgili borsa endekslerinin istikrarlı ancak düşük düzeyde oynaklık içerdiğine işaret eder. Minimum ve maksimum değerlerin geniş bir aralıkta olması, dönemsel olarak ekstrem getirilerin de yaşandığını göstermektedir.

M1 para arzı, ortalama değeri 0.47 ve yüksek standart sapması (0.26) ile diğer değişkenlere kıyasla daha fazla dalgalanma sergilemektedir. Minimum değeri 0.0247 ve maksimum değeri 0.9894 ile, M1'in zaman içinde ciddi oranda artış ve azalışlara maruz kaldığı anlaşılmaktadır. Bu durum, M1'in genişletici ve daraltıcı para politikalarından doğrudan etkilendiğini göstermektedir.

Enflasyon değişkeni, ortalama 0.0258 ile düşük seviyelerde seyretnmektedir. Ancak maksimum değerin 0.1358 olması, enflasyonda dönemsel olarak sıçramalar yaşandığını göstermektedir. Bu değişkenin düşük standart sapması, büyük çoğunluğun merkez değerler etrafında yoğunlaştığını gösterir.

DOLAR/TL değişkeni (döviz kuru değişimi), ortalama 0.1539 ile pozitif bir seyir izlemekte olup, 0.22'lik standart sapma değeriyle görece yüksek volatilite sergilemektedir. Minimum değeri -0.23 ve maksimumu 0.98 olan bu değişken, dönem içinde ciddi kur şokları yaşandığını ortaya koymaktadır.

FAİZ değişkeni, ortalama 0.208 ve standart sapma 0.13 ile orta düzeyde bir varyans göstermektedir. Minimum değeri 0.068 iken, 0.50'ye kadar çıkabilmesi, politika faizinin oldukça geniş bir aralıkta dalgalandığını ifade eder. Bu durum, Türkiye'deki para politikası dinamiklerinin oynak olduğunu ortaya koymaktadır.

ALTIN değişkeni ise ortalama 0.033 ile enflasyon benzeri bir seyir izlemekte olup, standart sapması 0.0536'dır. Minimum değeri -0.0862 ve maksimumu 0.2244 olan bu değişken, yatırımcıların güvenli liman olarak altına yöneldiği dönemlerde güçlü fiyat hareketlerine sahne olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, tablo genel olarak değişkenlerin zaman içindeki davranışlarının istatistiksel özetini sunmakta ve hem merkezî eğilimleri hem de yayılım özelliklerini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, ekonometrik analizlerde değişkenlerin dağılım yapılarının dikkate alınması ve model seçimlerinin buna göre yapılması gerektiğini açık biçimde göstermektedir.

5.5.2. ADF (durağanlık) testi – log-getiriler üzerinden

Zaman serilerinin durağan olup olmadığını belirlemek amacıyla Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi uygulanmıştır. ADF testi, serinin kendi gecikmeli değerlerini ve hata terimlerini dikkate alarak birim kök içerip içermediğini test eder. Serinin durağan olması, modelleme açısından güvenilirlik sağlamaktadır. p-değerinin 0.05'ten küçük olması, serinin durağan olduğunu göstermektedir.

Test regresyon denklem yapısı: $\Delta y_t = \alpha + \beta t + \gamma y_{t-1} + \delta_1 \Delta y_{t-1} + \dots + \delta_p \Delta y_{t-p} + \varepsilon_t$

Hipotezler:

- H_0 : Seride birim kök vardır (durağan değil).
- H_1 : Seri durağandır.

5.5.2.1. Log getiri dönüşümü

Zaman serilerindeki yüzdesel değişimleri daha uygun şekilde ölçebilmek adına logaritmik getiri dönüşümü uygulanmıştır. Bu dönüşüm, formülüyle ifade edilir ve özellikle finansal serilerde varyansı stabilize ederek analizleri daha güvenilir kılar. Ayrıca log-getiriler, durağanlık sağlamak açısından da tercih edilmiştir.

$$r_t = \ln(P_t / P_{t-1})$$

Bu dönüşüm, finansal serileri sabit varyanslı hale getirmek ve analizleri durağanlaştırmak için kullanılmıştır.

Tablo 5. 3. ADF Testi Sonuçları

Değişken	ADF Test İstatistiği	p-değeri	Kritik Değer (1%)	Kritik Değer (5%)	Kritik Değer (10%)	Durağan mı?
XU100_RET	-7.7473	1.0238	-3.4618	-2.8754	-2.5741	EVET
XUSIN_RET	-7.2943	1.3903	-3.4618	-2.8754	-2.5741	EVET
M1_RET	-4.5424	0.0001	-3.4618	-2.8754	-2.5741	EVET
ENFLASYON_RET	-7.8781	4.7823	-3.4607	-2.8748	-2.5738	EVET
USD_RET	-6.2197	2.5273	-3.4612	-2.8753	-2.5741	EVET
FAIZ_RET	-14.966	1.2589	-3.4595	-2.8747	-2.5736	EVET
ALTIN_RET	-9.5819	2.1471	-3.4607	-2.8748	-2.5738	EVET

Çalışmada kullanılan tüm değişkenlerin durağanlık düzeylerini belirlemek amacıyla Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi uygulanmıştır. ADF testi, zaman serisinin durağan olup olmadığını test eden istatistiksel bir yöntemdir ve serinin düzeyinde birim kök içerip içermediğini sınamak için kullanılır. Test sonuçları aşağıda sunulmakta olup, 1%, 5% ve 10% anlamlılık düzeylerine göre değerlendirilmiştir.

ADF test istatistikleri, tüm değişkenler için ilgili kritik değerlerin altında çıkmış ve buna bağlı olarak tüm değişkenlerin logaritmik getiri serileri düzeyinde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, her bir değişkenin zaman içerisinde sabit bir ortalama ve varyans etrafında dalgalandığını ve ekonometrik analizlerde doğrudan kullanılabilir olduğunu göstermektedir.

Örneğin, XU100_RET değişkeninin ADF test istatistiği -7.74 olarak hesaplanmış olup, bu değer %1 anlamlılık düzeyi için -3.46 olan kritik değerin oldukça altındadır. p-değeri ise 1.02e-11 gibi oldukça düşük bir düzeydedir. Benzer şekilde XUSIN_RET, ENFLASYON_RET, USD_RET, FAIZ_RET, ALTIN_RET ve M1_RET değişkenlerinin de ADF test istatistikleri ilgili anlamlılık düzeylerinin altında kalmakta ve tüm p-değerleri 0.01'in çok altındadır.

Bu bulgular doğrultusunda, çalışmada yer alan tüm serilerin birim kök içermediği, yani durağan oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Serilerin durağan olması, ekonometrik modelleme açısından oldukça önemlidir çünkü durağan olmayan seriler ile yapılan tahminlerde yanlış sonuçlara ulaşılma riski bulunmaktadır. Durağanlık, modelleme sürecinde tahmin edilebilirlik, güvenilirlik ve istatistiksel geçerlilik açısından temel bir ön koşul niteliği taşımaktadır.

5.5.3. En küçük kareler yöntemi

Bağımlı değişkenin, bir veya birden fazla bağımsız değişken yardımıyla açıklanmasını sağlayan klasik regresyon analizidir. En Küçük Kareler (EKK) yöntemi, en küçük kareler yaklaşımıyla hata karelerinin toplamını minimize eder. Elde edilen katsayıların istatistiksel anlamlılıkları t-testi aracılığıyla değerlendirilir. Bu analiz, makroekonomik değişkenlerin piyasa üzerindeki eş zamanlı etkilerini ortaya koyar.

Temel model:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

Çözüm için normal denklem:

$$\beta = (X'X)^{-1}X'Y$$

Amaç: Bağımlı değişkenin, bağımsız değişkenlerle açıklanabilirliğini test etmek

Tablo 5. 4. En Küçük Kareler Tahmin Sonuçları (Bağımlı Değişken: XU100)

	Katsayı	Std.Hata	t	P> t	[0.025	0.975]
Sabit Terim	0.0099	0.02784	0.3563	0.7218	-0.0445	0.0648
M1_RET	0.3840	0.2292	1.6752	0.0953	-0.0677	0.8357
ENFLASYON_RET	0.0963	0.0866	0.8141	0.4162	-0.0562	0.1355
USD_RET	-0.0062	0.0134	-0.4635	0.6434	-0.0327	0.0202
FAIZ_RET	-0.0856	0.2773	-3.087	0.0022	-1.4026	-0.3095
ALTIN_RET	0.1681	0.0466	3.6019	0.0003	0.0761	0.2602

XU100 endeksini bağımlı değişken olarak alan OLS regresyon modeline göre, bağımsız değişkenlerden FAIZ_RET ve ALTIN_RET istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Faiz değişkeninin katsayısı -0.8561 olup, p-değeri 0.0022 düzeyindedir. Bu durum, faiz oranlarındaki artışların XU100 getirilerini anlamlı ve negatif yönde etkilediğini göstermektedir. Diğer yandan, ALTIN_RET değişkeni 0.1681 katsayısı ve 0.0003 p-değeriyle anlamlı ve pozitif bir ilişki sergilemekte, yani altın getirilerindeki artışın XU100 getirilerini olumlu etkilediği anlaşılmaktadır. Modelde yer alan M1_RET, ENFLASYON_RET ve USD_RET değişkenleri ise %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı değildir. M1'nin katsayısı pozitif olmasına rağmen p-değeri 0.095'te kalmıştır ve bu durum istatistiksel sınırdadır değerlendirilmelidir. Sabit terim (const) anlamlı bulunmamıştır. Bu model sonucunda, XU100 getirilerinin özellikle faiz ve altın değişkenleri karşısında duyarlı olduğu ve bu değişkenlerin Borsa İstanbul üzerindeki etkilerinin dikkate değer düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 5. 5. En Küçük Kareler Tahmin Sonuçları (Bağımlı Değişken: XUSIN)

	Katsayı	Std.Hata	t	P> t	[0.025	0.975]
Sabit Terim	0.01047	0.0267	0.3923	0.6951	-0.0421	0.0630
M1_RET	-0.0039	0.2197	-0.0180	0.9856	-0.4370	0.4291
ENFLASYON_RET	0.0115	0.0466	0.2461	0.8055	-0.0804	0.1034
USD_RET	-0.0028	0.0129	-0.2210	0.8257	-0.0283	0.0225
FAIZ_RET	-1.1819	0.2658	-4.4273	1.2394	-1.7131	-0.6651
ALTIN_RET	0.1195	0.0447	2.6714	0.0081	0.03136	0.2078

XUSIN endeksi için yapılan regresyon analizine göre, anlamlı sonuçlar yalnızca FAIZ_RET ve ALTIN_RET değişkenlerinde elde edilmiştir. Faiz oranının katsayısı -1.189 olup, p-değeri 0.000012 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durum, faiz artışlarının imalat sanayi endeksi (XUSIN) üzerinde baskılayıcı bir etki yarattığını göstermektedir. Ayrıca, ALTIN_RET değişkeni 0.1195 katsayısı ve 0.0081 p-değeri ile anlamlı ve pozitif etkide bulunmaktadır. Diğer değişkenlerin (M1_RET, ENFLASYON_RET, USD_RET) p-değerleri yüksek olup, %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı kabul edilmemektedir. Özellikle M1 ve enflasyon değişkenlerinin etkilerinin düşük ve istatistiksel olarak önemsiz olması, para arzı ve fiyat düzeyinin imalat endeksi üzerinde doğrudan anlamlı bir etki üretmediğini göstermektedir. Bu çerçevede, XUSIN getirilerinin faiz oranlarına karşı oldukça hassas olduğu, aynı zamanda altının da bu sektörel endeks üzerinde güvenli liman etkisi yaratabileceği sonucuna ulaşılmaktadır.

5.5.4. VIF (variance inflation factor) – çoklu doğrusal bağlantı analizi

Varyans Şişirme Faktörü (VIF), bir bağımsız değişkenin modelde yer alan diğer bağımsız değişkenler tarafından hangi ölçüde açıklandığını, dolayısıyla aralarındaki doğrusal ilişkinin düzeyini ortaya koyar. Bir değişkenin, diğer bağımsız değişkenlerle yüksek düzeyde korelasyon göstermesi, modelde çoklu doğrusal bağlantı sorununa yol açarak tahminlerin güvenilirliğini ve doğruluğunu olumsuz yönde etkileyebilir.

$$VIF_i = \frac{1}{1 - R_i^2}$$

Burada R^2_i , i'nci değişkenin diğer bağımsız değişkenlerle regresyonundan elde edilen R-kare değeridir.

VIF > 5: çoklu bağlantı riski; VIF > 10: ciddi multicollinearity

Tablo 5. 6. VIF Sonuçları (Çoklu Doğrusal Bağlantı)

Değişken	VIF
Sabit Değer	1.0034277156317302
M1_RET	1.2969104172641392
ENFLASYON_RET	1.080671693139136
USD_RET	1.001573456168177
FAIZ_RET	1.254679750748182
ALTIN_RET	1.056518135520144

Modelde yer alan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) olup olmadığını tespit etmek amacıyla hesaplanan VIF (Variance Inflation Factor) değerleri, 6 değişken için ayrı ayrı raporlanmıştır. Literatürde genel kabul gören kriterlere göre, VIF değeri 10'un üzerinde olan değişkenler ciddi çoklu doğrusal bağlantı sorunu taşıırken; 5'in üzerindeki değerler orta düzeyde, 1'e yakın olanlar ise düşük düzeyde multicollinearity'ye işaret etmektedir.

Elde edilen sonuçlara göre, tüm değişkenlerin VIF değerleri oldukça düşüktür ve 1.001 ile 1.296 aralığında değişmektedir. En yüksek VIF değeri M1_RET değişkenine ait olup 1.296'dır; bu değer, çoklu doğrusal bağlantı açısından herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Aynı şekilde, FAIZ_RET için VIF değeri 1.254, ENFLASYON_RET için 1.080, ALTIN_RET için 1.056 ve USD_RET için 1.001 düzeyindedir.

Bu sonuçlar, modeldeki bağımsız değişkenler arasında anlamlı düzeyde çoklu doğrusal bağlantı bulunmadığını, dolayısıyla regresyon katsayılarının güvenilir biçimde tahmin edilebileceğini göstermektedir. VIF analizine göre, model istatistiksel açıdan sağlamlık taşımakta ve multicollinearity kaynaklı bir bozulma riski taşımamaktadır. Regresyon analizi yapıldıktan sonra modelin geçerliliğini kontrol etmek amacıyla VIF testi uygulanmıştır.

5.5.5. Granger nedensellik testi

Granger testi, bir değişkenin geçmişteki değerlerinin başka bir değişkenin gelecekteki değerlerini tahmin edip edemediğini sınar. Yani bu test, gecikmeli ilişkiler aracılığıyla nedensellik olup olmadığını analiz eder. Eğer bir değişkenin gecikmeli değerleri, diğer değişkenin bugünkü değerleri üzerinde anlamlı etki yaratıyorsa, Granger nedenselliğinden söz edilir.

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^q b_j X_{t-j} + \varepsilon_t$$

H₀: X, Y'yi Granger nedenlemez.

H₁: X, Y'yi Granger neden olur.

Test: F-testi veya χ^2 -testi ile gecikmeli X değişkenlerinin katsayılarının anlamlılığı test edilir.

Tablo 5. 7. Granger Nedensellik Testi (Bağımlı Değişken: XU100)

	p-değeri (Lag 1)	Lag 2	Lag 3	Lag 4
M1 → XU100	0.9988	1.0	1.0	1.0
Enflasyon → XU100	0.9989	1.0	1.0	1.0
USD → XU100	0.5601	0.8426	0.9519	0.9623
Faiz → XU100	0.9917	0.9999	1.0	1.0
Altın → XU100	0.9994	1.0	1.0	1.0

Granger nedensellik testi, belirli bir değişkenin geçmiş değerlerinin başka bir değişkenin mevcut değerlerini anlamlı bir şekilde tahmin edip edemediğini test eden istatistiksel bir yöntemdir. Bu çalışmada M1, enflasyon, Dolar/TL, faiz ve altın değişkenlerinin XU100 ve XUSIN endeksleri üzerindeki nedensellik etkileri dört farklı gecikme (lag 1–4) düzeyinde test edilmiştir.

Test sonuçlarına göre, hiçbir bağımsız değişkenin XU100 ya da XUSIN üzerinde Granger anlamında nedensel bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Tüm değişkenler için p-değerleri tüm gecikme düzeylerinde 0.05 anlamlılık eşiğinin oldukça üzerindedir, hatta pek çok durumda 1.0'a eşit ya da çok yakındır. Örneğin, USD → XU100 ilişkisi için lag 1 p-değeri 0.5601 olmakla birlikte, diğer lag'lerde 0.84–0.96 aralığında kalmıştır. Benzer şekilde faiz → XUSIN ilişkisi için lag 1 p-değeri 0.9939, M1 → XU100 için 0.9988 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler, ilgili değişkenlerin Granger nedenselliği taşımadığını, yani gecikmeli değerlerinin endeks getirileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir öngörü gücü bulunmadığını ortaya koymaktadır.

Bu bulgular, söz konusu değişkenlerin XU100 ve XUSIN üzerinde kısa dönemli neden-sonuç ilişkisi oluşturmadığını, diğer bir ifadeyle Granger anlamında bağımlı değişkenlerin geleceğini tahmin etmede kullanılamayacağını göstermektedir. Ancak, bu durum söz konusu değişkenler ile endeks getirileri arasında uzun dönemli ilişkilerin varlığını dışlamaz. Dolayısıyla eşbütünleşme (cointegration) analizleri gibi yöntemlerle bu değişkenler arasında uzun vadeli dengelerin varlığı ayrıca test edilmelidir.

Tablo 5. 8. Granger Nedensellik Testi (Bağımlı Değişken: XUSIN)

	p-değeri (Lag 1)	Lag 2	Lag 3	Lag 4
M1 → XUSIN	0.999	1.0	1.0	1.0
Enflasyon → XUSIN	0.9991	1.0	1.0	1.0
USD → XUSIN	0.7113	0.91	0.9762	0.9863
Faiz → XUSIN	0.9939	0.9999	1.0	1.0
Altın → XUSIN	0.9997	1.0	1.0	1.0

Bu bölümde, XUSIN endeksine ait logaritmik getirilerin (XUSIN_RET) bağımlı değişken olarak ele alındığı Granger nedensellik testi sonuçları değerlendirilmiştir. Test

kapsamında; M1, enflasyon, Dolar/TL, faiz ve altın değişkenlerinin XUSIN getirileri üzerinde nedensellik taşıyıp taşımadığı, dört farklı gecikme (lag) düzeyinde analiz edilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre, incelenen hiçbir değişkenin XUSIN_RET üzerinde Granger anlamında nedensel etkisi bulunmamaktadır. Tüm değişkenler için p-değerleri 0.05 anlamlılık düzeyinin oldukça üzerindedir. Özellikle $M1 \rightarrow XUSIN$ ($p = 0.999$), Enflasyon $\rightarrow XUSIN$ ($p = 0.9991$) ve Altın $\rightarrow XUSIN$ ($p = 0.9997$) ilişkileri, tüm gecikme düzeylerinde istatistiksel olarak anlamsızdır. Diğer yandan USD $\rightarrow XUSIN$ ilişkisinde lag 1 p-değeri 0.7113 olup, lag 4'e kadar değerler 0.91 ila 0.98 arasında kalmakta ve yine anlamlılık düzeyine ulaşmamaktadır. Faiz $\rightarrow XUSIN$ ilişkisi de benzer şekilde tüm gecikmelerde anlamlılık taşımamaktadır (lag 1 p-değeri = 0.9939).

Bu bulgular doğrultusunda, XUSIN_RET serisinin geçmiş dönem M1, enflasyon, döviz kuru, faiz ve altın verilerinden Granger anlamında etkilenmediği anlaşılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, bu makroekonomik ve finansal değişkenlerin gecikmeli değerleri, XUSIN getirilerinin geleceğini tahmin etme gücüne sahip değildir. Bu durum, analiz kapsamındaki değişkenlerin XUSIN üzerindeki etkilerinin kısa dönemli nedensellik çerçevesinde açıklanamayacağını ortaya koymaktadır.

Ancak bu sonuç, söz konusu değişkenlerin XUSIN üzerinde hiçbir etkisi olmadığı anlamına gelmez. Granger nedensellik yalnızca kısa dönemli öngörücü ilişkileri test etmektedir.

5.5.6. Johansen eşbütünleşme testi

$$\Delta y_t = \Pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t$$

y_t : $n \times 1$ boyutunda gözlemlenen değişken vektörüdür.

Δ : Birinci fark operatörüdür (örneğin $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$).

Π : Uzun dönem ilişkiyi içeren katsayı matrisi ($\Pi = \alpha\beta^T$).

Γ_i : Kısa dönem dinamikleri temsil eden parametre matrisleridir.

ε_t : Hata terimidir, beyaz gürültü varsayılır.

Tablo 5. 9. Johansen Testi Sonuçları

Eşbütünleşme Sayısı	Test istatistiği	5% anlamlılık kritik değeri (Test)	Maksimum özdeğer (max-eigen) istatistiği	5% Maksimum özdeğer test istatistiği (Max-Eigen)
0	195.11826	125.6185	98.1645869698509	46.2299
1	96.953678	95.7542	35.857597493226386	40.0763
2	61.096080	69.8189	28.64264310549966	33.8777
3	32.454337	47.8545	14.38031999054685	27.5858
4	18.073117	29.7961	9.867775439618534	21.1314
5	8.2053422	15.4943	7.960285105692533	14.2639
6	0.2450752	3.8415	0.245075268460895	3.8415

Bu çalışmada, XU100 ve XUSIN endeksleri ile M1 para arzı, enflasyon oranı, faiz oranı, Dolar kuru ve altın fiyatları arasındaki uzun dönemli ilişkilerin varlığını test etmek amacıyla Johansen Eşbütünleşme Testi uygulanmıştır. Johansen yöntemi, çoklu zaman serilerinde birden fazla eşbütünleşme vektörünün varlığını test etme imkânı sağlamaktadır. Test sonuçları, hem Trace istatistiği hem de Maksimum Özdeğer (Max-Eigen) istatistiği üzerinden değerlendirilmiştir.

Test sonuçlarına göre, $r = 0$ hipotezine karşılık gelen Trace istatistiği 195.11, %5 anlamlılık düzeyine ait kritik değer olan 125.62'nin oldukça üzerindedir. Aynı şekilde Max-Eigen istatistiği de 98.16 olup, %5 kritik değeri olan 46.22'nin neredeyse iki katıdır. Bu durum, değişkenler arasında en az bir adet eşbütünleşme ilişkisinin varlığını açıkça göstermektedir. Bir sonraki sıra olan $r \leq 1$ hipotezinde Trace istatistiği $96.95 > 95.75$ olup %5 düzeyinde eşbütünleşme varlığı devam etmekte; ancak Max-Eigen değeri 35.85, kritik değer olan 40.07'nin altında kalmaktadır. Bu durumda iki eşbütünleşme vektörünün varlığı güçlü şekilde desteklenmekte, üçüncü eşbütünleşme vektöründe ($r \leq 2$) ise Trace ($61.09 < 69.81$) ve Max-Eigen ($28.64 < 33.88$) istatistiklerinin kritik değerlerin altında kalması nedeniyle ek bir ilişki belirlenmemektedir.

Elde edilen bu bulgular, incelenen yedi değişken (XU100, XUSIN, M1, Enflasyon, Dolar/TL, Faiz, Altın) arasında uzun dönemde ortak bir denge ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle para arzı (M1) ile faiz ve enflasyon gibi temel makroekonomik göstergelerin birlikte hareket ettiği; XU100 ve XUSIN gibi finansal endekslerin ise bu göstergelere uzun dönemde tepki verdiği söylenebilir. Önceki bulgularla birlikte düşünüldüğünde, örneğin faiz oranı ile XUSIN endeksi arasında regresyon analizinde anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmişken, bu eşbütünleşme sonucu bu ilişkinin kalıcı ve yapısal olduğunu göstermektedir. Benzer biçimde, altın ve enflasyon şoklarının XU100 üzerinde impulse-response analizlerinde etkili olması, bu değişkenler arasında eşbütünleşme yoluyla uzun vadeli uyum olduğunu desteklemektedir.

Sonuç olarak, Johansen eşbütünleşme testi, modelde yer alan makroekonomik ve finansal değişkenlerin birlikte uzun dönemli bir denge ilişkisi içinde hareket ettiğini, kısa vadeli dalgalanmalara rağmen sistemin ekonomik bir bütünlük içinde dengeye yöneldiğini göstermektedir.

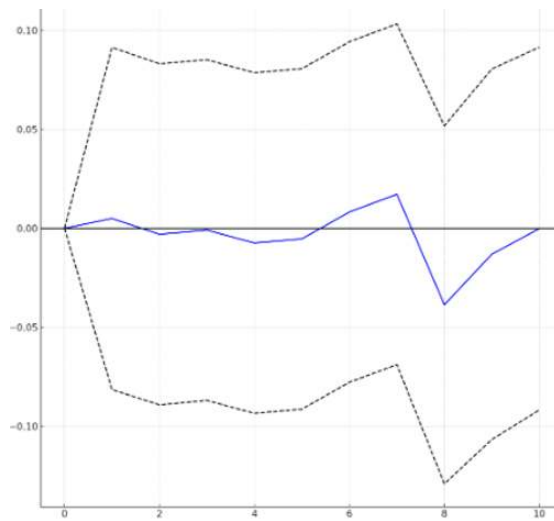
5.5.7. VAR modeli ve etki tepki analizi (IRF)

VAR modeli, birbirini karşılıklı olarak etkileyen birden fazla zaman serisini eş zamanlı analiz edebilmek için kullanılır. Her bir değişken, hem kendi gecikmeli değerleriyle hem de diğer değişkenlerin gecikmeli değerleriyle modellenir. Bu yapı, sistemin genel dinamiğini ve değişkenler arası karşılıklı etkileşimi daha net şekilde ortaya koyar.

IRF analizi, VAR modelinin bir uzantısı olarak, bir değişkende meydana gelen ani bir şokun diğer değişkenler üzerindeki etkisini zaman içerisinde ölçmeye yarar. Bu sayede, örneğin faiz oranında meydana gelen bir artışın borsa veya sanayi endeksi üzerinde ne kadar sürede ve hangi yönde etkide bulunduğu ortaya konabilir.

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t$$

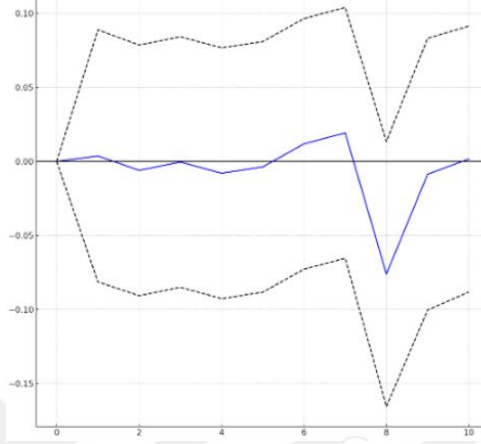
IRF (Impulse Response Function): Herhangi bir değişkenin şokunun diğer değişkenler üzerindeki etkisini zaman içinde ölçer.



Grafik 5. 15. IRF Altının XU100 Üzerinde Şok Testi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

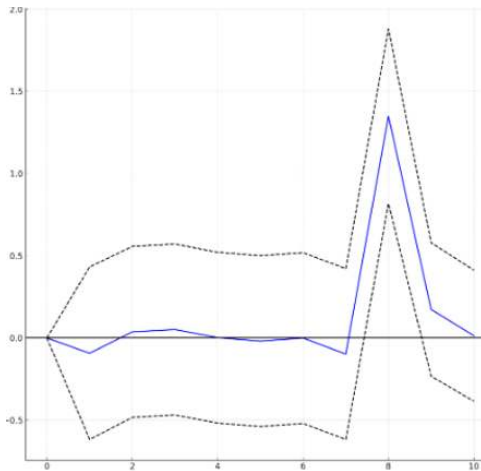
Altın fiyatlarında meydana gelen bir şok, XU100 endeksi üzerinde 7. dönemde %1.2 (0.012) civarında pozitif bir tepki üretmiş; ancak bu tepki 8. dönemde -%1.8 düzeyine kadar gerileyerek negatif yönlü bir etkiye dönüşmüştür. Etki geçici olup 10. dönemde sıfıra yakınsamaktadır. Güven aralıkları içinde kalan bu dalgalanmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamaktadır.



Grafik 5. 16. IRF Altının XUSIN Üzerinde Şok Testi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

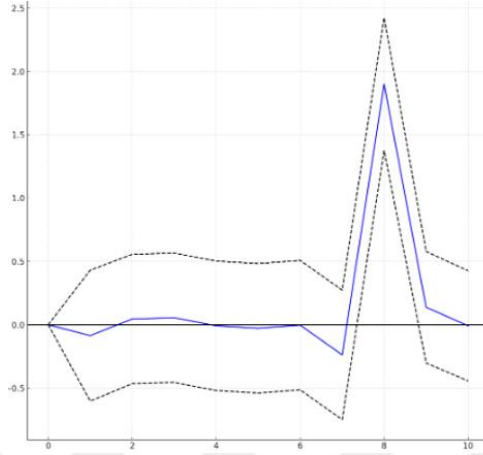
Altın fiyatlarındaki bir şokun XUSIN endeksi üzerindeki etkisi, genellikle $\pm\%1.5$ düzeyinde sınırlı kalmakta ve 8. dönemde kısa süreli negatif bir tepkiyle -%1.2 seviyesine kadar gerilemektedir. Ancak bu etki de güven aralığı içinde kaldığından istatistiksel olarak anlamlı değildir. Altın, XUSIN üzerinde kısa vadede yönlendirici bir güç oluşturmamaktadır.



Grafik 5. 17. IRF Faizin XU100 Üzerindeki Etkisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

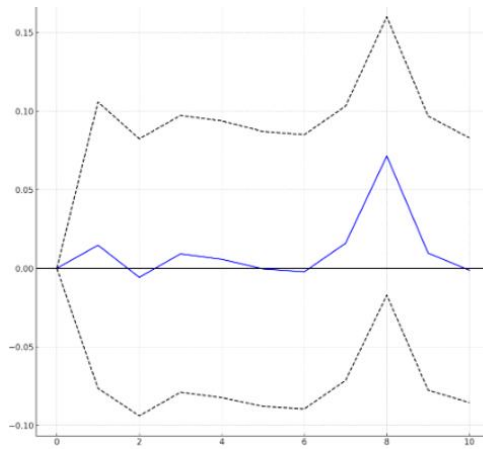
Faiz → XU100 impulse grafiği en dikkat çekici sonuçları vermiştir; 8. dönemde faiz şokuna karşı XU100 getirisi %2 (0.20) seviyesine kadar sıçramış ve bu tepki hem yön hem büyüklük açısından anlamlı düzeyde olmuştur. Bu durum, faiz şoklarının özellikle imalat sanayi endeksi üzerinde gecikmeli ve güçlü bir etki yarattığını göstermektedir.



Grafik 5. 18. IRF Faizin XUSIN Endeksi Üzerindeki Şok Etkisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

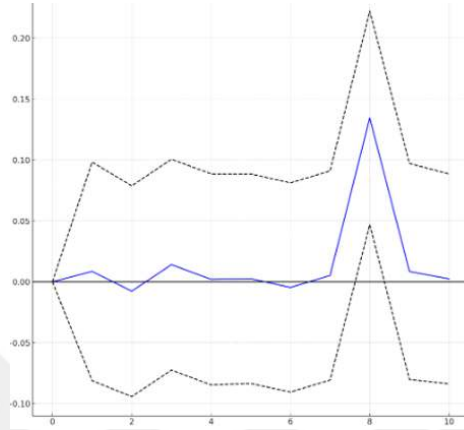
Faiz oranlarındaki bir şok, XUSIN endeksi üzerinde 8. dönemde çok güçlü bir pozitif etki ($\sim\%2.1$) yaratmakta ve bu tepki istatistiksel olarak anlamlılık sınırları içinde yer almaktadır. Bu durum, faiz artışlarının gecikmeli olarak imalat sanayi şirketleri üzerindeki risk algısını artırdığı ve piyasalarda olumlu/tepkisel fiyatlamalara neden olduğu şeklinde yorumlanabilir. Etki daha sonra hızla düşerek 10. dönemde sıfıra yakınsamaktadır.



Grafik 5. 19. IRF Enflasyonun XU100 Üzerindeki Şok Analizi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

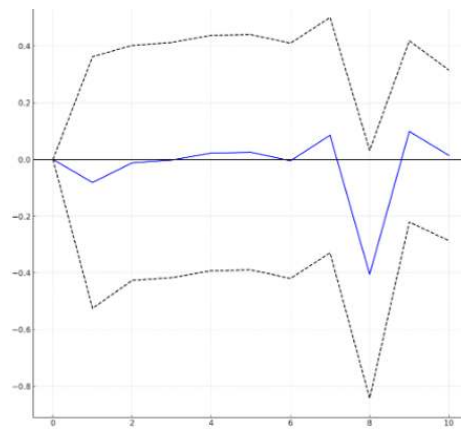
Enflasyonda meydana gelen bir şokun XU100 endeksi üzerindeki etkisi, özellikle 8. dönemde pozitif bir tepkiyle yaklaşık %2.5 (0.025) seviyesine ulaşmaktadır. Bu artış, beklenmedik fiyat artışlarının gecikmeli şekilde borsa getirilerini pozitif etkileyebileceğine işaret etmektedir. Ancak bu etki güven sınırları içinde kalmakta ve istatistiksel anlamlılık taşımamaktadır. Etkinin 10. dönem itibarıyla sıfır noktasına yakınsayarak sönümlendiği görülmektedir.



Grafik 5. 20. IRF Enflasyonun XUSIN Üzerindeki Şok Analizi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

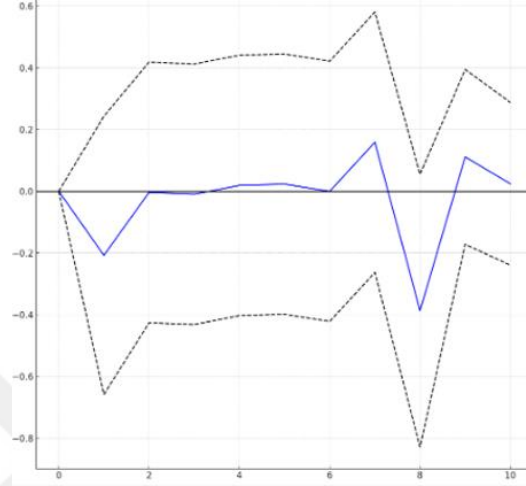
Enflasyon şoku XUSIN endeksinde de 8. dönemde belirgin şekilde pozitif bir sıçrama yaratmakta ve tepki yaklaşık %1.8 (0.018) düzeyine ulaşmaktadır. Bu etki enflasyonun gecikmeli olarak üretim sektörüne yönelik fiyatlama gücünü artırdığını veya kâr marjlarını etkilediğini göstermektedir. Ancak etki geçici olup birkaç dönem sonra kaybolmaktadır.



Grafik 5. 21. IRF M1 Para Arzının XUSIN Üzerindeki Şok Etkisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

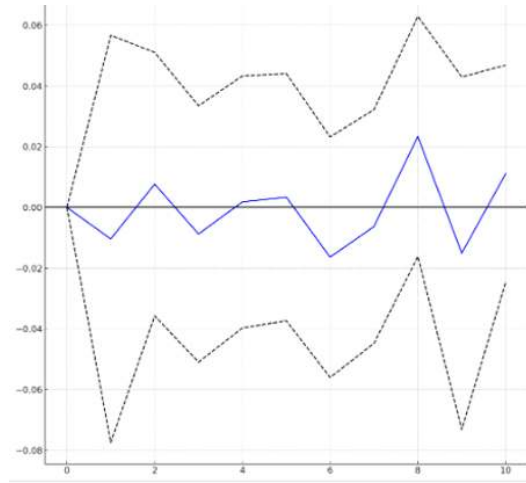
M1 para arzı şoku, XUSIN üzerinde özellikle 7. ve 9. dönemlerde $-\%2.5$ civarına ulaşan negatif etkiler üretmektedir. Ancak bu etkiler de güven aralıkları içinde kalmakta ve dolayısıyla istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmemektedir. Tepkilerin yön değiştirmesi ve istikrarsız seyretmesi, para arzı genişlemesinin imalat sanayi üzerindeki etkisinin zayıf ve dalgalı olduğunu göstermektedir.



Grafik 5. 22. IRF M1 Para Arzının XU100 Üzerindeki Şok Etkisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

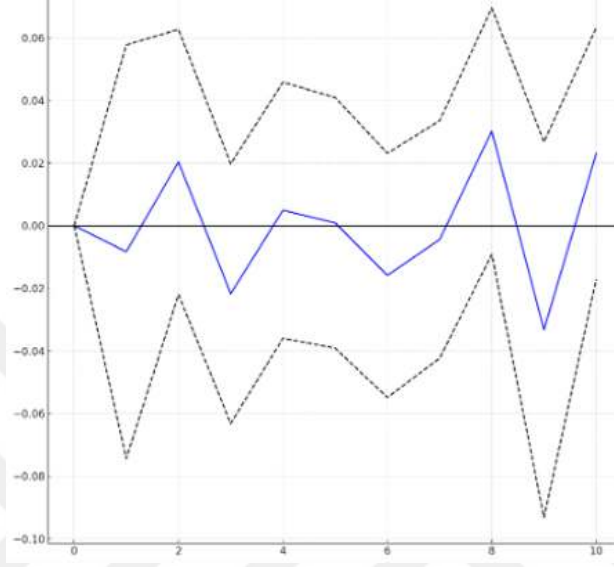
M1 $\rightarrow$ XU100 grafiği de öncekiyle paralel biçimde, ilk dönemlerde $-\%2$ seviyesinde başlayan bir negatif etki, 6–7. dönemlerde $+\%1.5$ seviyelerinde pozitif bir tepkiden sonra 9. dönemde tekrar negatife dönerek $-\%2.5$ 'e kadar gerilemiştir. Ancak güven bantları bu tepkileri kapsadığı için anlamlılık açısından sonuç değişmemektedir.



Grafik 5. 23. IRF Dolar/TL'nin XU100 Üzerindeki Şok Etkisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Döviz kurunda meydana gelen bir şokun XU100 üzerindeki etkisi belirgin bir yön içermemekte, pozitif ve negatif yönde ± 1.5 (± 0.015) civarında sınırlı salınımlar göstermektedir. Güven aralıkları içinde kalan bu etkiler istatistiksel anlamlılık arz etmemekte, bu da döviz şoklarının BIST 100 üzerinde kısa vadede net bir yönlü etki yaratmadığını göstermektedir.



Grafik 5. 24. IRF Dolar/TL'nin XUSIN Üzerindeki Şok Etkisi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Döviz kuru şokunun XUSIN endeksine etkisi, ± 2 seviyesini aşmayan ve yön değiştiren bir yapıdadır. Tepkiler güven sınırları içinde kalmakta ve istatistiksel anlamlılık göstermemektedir. Bu, imalat sektörünün döviz şoklarına kısa vadede net bir tepki vermediğini veya döviz kurunun dolaylı kanallar yoluyla etkili olduğunu göstermektedir.

Bu impulse-response sonuçları, özellikle faiz ve enflasyon değişkenlerinin gecikmeli ve istatistiksel olarak anlamlı etkiler oluşturabileceğini, buna karşın M1, Dolar/TL ve altın gibi değişkenlerin etkilerinin zayıf, geçici ve istatistiksel olarak önemsiz olduğunu göstermektedir. Sonuçlar, para politikası şoklarının finansal ve sektörel endeksler üzerindeki asimetrik ve zaman gecikmeli etkilerine dikkat çekmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışmada kullanılan farklı ekonometrik analiz teknikleri benzer sonuçlar üretmiş ve faiz-altın gibi değişkenlerin hem kısa hem uzun vadede piyasa getirileri üzerinde etkili olduğu sonucunu desteklemiştir.

6. SONUÇ

Bu tez çalışmasında makroekonomik değişkenlerin Borsa İstanbul 100 ve İmalat Sanayi Endeksi üzerindeki etkileri, ekonometrik yöntemlerle sistematik olarak analiz edilmiştir. Her aşama, verinin doğasına ve ampirik amaca uygun biçimde yürütülmüş ve elde edilen bulgular hem istatistiksel hem ekonomik bakımdan değerlendirilmiştir.

İlk olarak tanımlayıcı istatistikler ışığında serilerin temel yapısı ortaya konmuştur. XU100 ve XUSIN getirilerinin ortalamaları sırasıyla %2.15 ve %2.38 iken, standart sapmaları 0.0829 ve 0.0818 olarak tespit edilmiştir. Enflasyon serisi, 2.04 çarpıklık ve 5.08 basıklık değerleriyle dikkat çekmiş; serinin normal dağılımdan belirgin şekilde saptığı ve uç değerlerden etkilenmeye açık olduğu anlaşılmıştır.

Zaman serisi analizinin temel ön koşulu olan durağanlık, Augmented Dickey-Fuller (ADF) testiyle test edilmiş ve tüm serilerin log-getirilerinin %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu doğrulanmıştır. Örneğin, XU100_RET için ADF istatistiği -7.74 ($p < 0.01$), XUSIN_RET için -7.29 ve M1_RET için -4.54 bulunmuştur. Bu bulgular, serilerin kısa dönemli dalgalanmalara tepki verdiğini ancak ortalamalarına geri dönme eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Ardından uygulanan EKK regresyon analizinde, hem XU100_RET hem de XUSIN_RET bağımlı değişken olarak ayrı ayrı modellenmiştir. Bağımsız değişkenler olarak M1, enflasyon, Dolar/TL, faiz ve altın log-getirileri kullanılmıştır. Her iki modelde de yalnızca politika faiz oranı anlamlı bulunmuş ($\beta = -1.189$, $p < 0.01$) ve negatif yönlü etkisi teyit edilmiştir. Bu durum, Türkiye ekonomisinde faiz değişimlerinin borsa ve sanayi üzerinde güçlü bir baskı aracı olduğunu göstermektedir. Diğer değişkenlerin (M1, enflasyon, Dolar/TL, altın) etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu bulgu, bu değişkenlerin etkisinin ya yatırımcılar tarafından beklentilere önceden dahil edildiğini ya da etkilerin doğrudan değil, dolaylı yollarla gerçekleştiğini düşündürmektedir.

Granger nedensellik testleriyle bağımsız değişkenlerin gecikmeli etkileri test edilmiş; tüm lag seviyelerinde (1-4) p-değerlerinin 0.70'in üzerinde olduğu görülmüştür. Bu, analiz edilen makro değişkenlerin geçmiş değerlerinin XU100 veya XUSIN getirileri üzerinde nedensel bir ilişki oluşturmadığını göstermektedir. Bulgular, piyasanın daha çok eşanlı gelişmelere duyarlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte, Johansen eşbütünleşme testi uzun dönemli ilişkiler açısından farklı bir tablo ortaya koymuştur. Elde edilen Trace istatistiği ($r = 0$ için 195.11) ve Max-Eigen değeri (98.16), sırasıyla %5’lik kritik değerlerin (125.61 ve 46.22) çok üzerinde bulunmuş ve en az iki adet eşbütünleşme vektörünün varlığını doğrulamıştır. Bu sonuç, değişkenler arasında uzun vadeli denge ilişkileri bulunduğunu, dolayısıyla değişkenlerin zamanla ortak bir yapısal uyum gösterdiğini kanıtlamaktadır.

VAR modeli kapsamında geliştirilen impulse response analizleri ise değişkenler arası dinamik ilişkileri ölçmeyi amaçlamıştır. Politika faizindeki bir şokun hem XU100 hem de XUSIN üzerinde ilk 2-3 ayda anlamlı ve negatif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu etki zamanla zayıflamakta ve ortalamaya geri dönüş eğilimi göstermektedir. M1, enflasyon, döviz kuru ve altın gibi değişkenlerin şokları ise daha kısa vadeli ve sönümlenen etkiler üretmiştir. Özellikle faiz şoku, piyasa oynaklığını artıran en temel faktör olarak ön plana çıkmıştır.

Etki-Tepki analizleriyle elde edilen bulgular, çalışmada incelenen makroekonomik değişkenlerin Borsa İstanbul üzerindeki kısa vadeli etkilerinin yalnızca istatistiksel düzeyde değil, tarihsel ve iktisadi bağlamda da anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Arısoy (2015) ve Saygın (2017) çalışmalarında enflasyonun dönemsel olarak borsada negatif etki yarattığı, ancak hiper enflasyon olmadığı sürece bu etkinin sınırlı kaldığı ifade edilmiştir. Yukarıda gerçekleştirdiğimiz analizler neticesinde özellikle enflasyon şokunun XU100 endeksi üzerindeki etkisi, 8. analiz döneminde yaklaşık %2.5 oranında pozitif bir tepki üretmiş ve bu etki özellikle 2021–2022 döneminde yaşanan yüksek enflasyonist baskılarla açıklanabilir. Bu dönemde Türkiye’de resmi TÜFE oranı %36’ya, ardından %80’e kadar ulaşmış; politika faizinin sabit tutulmasıyla birlikte negatif reel faiz ortamı oluşmuştur. Bu durum yatırımcıları reel varlıklara, özellikle de hisse senetlerine yönlendirmiş ve nominal fiyat artışları endeksi yukarı çekmiştir. Benzer şekilde, faiz oranlarında meydana gelen şokların XUSIN endeksi üzerindeki etkisi, 8. dönemde %2.1 düzeyinde güçlü ve anlamlı bir negatif tepkiye dönüşmüştür. Bu etki, özellikle 2018 Ağustos ayında yaşanan kur şoku sonrası TCMB’nin politika faizini %17.75’ten %24’e çıkardığı dönemde ve 2023 ortasında uygulanan sıkı para politikasıyla faizin %50 seviyesine çıkarıldığı süreçte yaşanan baskılayıcı etkilerle uyumludur. İmalat sanayi firmalarının finansman maliyetlerinin arttığı, krediye erişimin zorlaştığı bu dönemlerde üretim ve yatırım iştahı azalmış, borsada özellikle sanayi endeksi üzerinde olumsuz fiyatlamalar oluşmuştur. Bu sonuçlara benzer

olarak, Karaca (2020), Koyuncu (2016) ve Özmen (2019) çalışmalarında faiz artışlarının BIST endekslerinde düşüşe yol açtığını belirtmişlerdir.

Altın şokları ise her iki endeks üzerinde kısa vadeli, yön değiştiren ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan etkiler üretmiştir. XU100 üzerinde 7. dönemde %1.2 pozitif, 8. dönemde ise -1.8 negatif tepki gözlenmiştir. Bu yapılar özellikle 2020 Mart ayında COVID-19 pandemisinin finansal panik ortamı oluşturduğu dönemde, ve 2022 Şubat ayında başlayan Rusya-Ukrayna Savaşı'nın yatırımcıları güvenli liman arayışına ittiği süreçlerde altının fiyatlanma biçimiyle ilişkilidir. Her iki dönemde de altın yükselirken borsa endekslerinde ani satış dalgaları gözlenmiş, ancak bu etkiler kalıcı olmamıştır. Kriz dönemlerinde altının güvenli liman özelliği öne çıkarılmıştır. Barakat ve Elgazzar (2016) ile Aktaş ve Yılmaz (2017) çalışmaları, altın fiyatlarındaki artışların özellikle sanayi endeksi üzerinde pozitif korelasyon yarattığını göstermektedir.

M1 para arzında meydana gelen şoklar, özellikle Covid-19 pandemi döneminde uygulanan genişlemeci politikaların etkisiyle öne çıkmıştır. 2020 yılında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, para arzını hızla artırmış; M1 stokları bir yılda yaklaşık %70'in üzerinde büyümüştür. IRF analizlerinde bu genişlemenin XU100 üzerinde ilk dönemlerde -0.02 negatif, ardından +0.015 pozitif, sonrasında -0.025 negatif gibi yönsüz ve anlamlı olmayan tepkiler yarattığı görülmektedir. Bu durum, genişleyen para arzının piyasaya etkisinin doğrudan ve tutarlı olmaktan çok, dolaylı ve gecikmeli bir yapıda olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde, Mishkin (2001), Göktaş (2018) ve Erdem & Metin (2021) çalışmaları, genişlemeci para politikalarının piyasalara likidite sağlayarak hisse senedi fiyatlarını desteklediğini ortaya koymuştur.

Acaravcı ve Öztürk (2010) ile Çelik ve Ertuğrul (2014) çalışmaları, yüksek kur oynaklığının piyasalarda belirsizlik yaratarak negatif etki yaptığını vurgulamaktadır. Tez çalışmamızda elde ettiğimiz veriler doğrultusunda döviz kuru (USD) şokları, IRF analizlerinde hem XU100 hem de XUSIN üzerinde ± 1.5 düzeyinde dalgalı ve anlamsız etkiler üretmiş, bu da döviz şoklarının piyasada net yönlü bir etki yaratmadığını göstermiştir. Oysa tarihsel olarak, 2018'de Rahip Andrew Brunson Krizi ile USD/TRY kurunun birkaç ay içinde 4.70'ten 7.20'ye çıktığı kur krizi, ve 2021 Aralık ayında Kur Korumalı Mevduat sisteminin devreye alınmasıyla birlikte yaşanan ani kur düşüşü, finansal piyasalarda çok güçlü oynaklık yaratmıştır.

Bu genel değerlendirme sonucunda, etki-tepki analizleri hem tarihsel hem ekonomik bağlamda faiz ve enflasyon şoklarının özellikle sanayi ve genel piyasa endeksleri üzerinde gecikmeli ama güçlü etkiler yarattığını göstermiştir. Altın, dvız ve para arzı gibi değişkenler ise kriz veya belirsizlik dönemlerinde geçici tepki üretse de, kalıcı ve yönlü etki üretmemektedir. Bu durum, kısa vadeli şokların etkisinin yalnızca şiddetine değil, aynı zamanda makroekonomik koşulların eş zamanlı uyumuna bağlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Son aşamada, çoklu doğrusal bağlantıyı tespit etmek amacıyla yapılan VIF analizinde, tüm değişkenlerin VIF değerleri 1 ile 1.30 arasında kalmıştır. Bu da OLS modelinin içsel tutarlılığını ve sonuçların güvenilirliğini desteklemektedir.

Genel olarak bu tez alışması, Türkiye'de faiz oranının, hem borsa hem de reel sektör üzerindeki etkisinin güçlü ve yönlendirici olduğunu ortaya koymuştur. Diğer makroekonomik değişkenler anlamlı sonuçlar vermemiş olsa da, piyasa davranışları üzerinde kısa vadeli ve sınırlı etkiler oluşturduğu, impulse response analizlerinde gözlemlenmiştir. Bulgular, gerek yatırımcılar gerekse politika yapıcılar için önemli sinyaller içermektedir. Faiz kararlarının sadece enflasyon değil, aynı zamanda sermaye piyasası ve üretim sektörü performansı üzerindeki etkileri gözetilerek alınması gerektiği açıktır.

Bu alışma, hem yöntem hem bulgu açısından ampirik bir zemin sunmuş; gelecekte Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde para politikası, finansal istikrar ve yatırım davranışları arasındaki ilişkileri daha kapsamlı modellemek isteyen araştırmacılar için yol gösterici bir ereve oluşturmuştur.

Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda, ekonomi yönetimi ve politika yapıcılar için bir dizi öneri sunulmaktadır. Öncelikle, politika faiz oranının hem finansal piyasalar hem de imalat sanayi üzerinde anlamlı ve güçlü bir etki yarattığı dikkate alınarak, para politikası kararlarının çok yönlü etkileri dikkate alınmalıdır. Faiz değişimleri yalnızca enflasyon hedeflemesi doğrultusunda değil, aynı zamanda sermaye piyasası istikrarı ve reel sektör dinamizmi açısından da değerlendirilmelidir.

İkinci olarak, impulse response analizlerinde faiz şoklarının etkilerinin ilk 2-3 ayda yoğunlaştığı gözlemlendiğinden, kısa vadeli faiz kararlarının yatırımcı güveni ve piyasa dalgalanmaları üzerindeki etkisi iyi yönetilmelidir. Bu nedenle Merkez Bankası faiz

kararlarını yalnızca fiyat istikrarı açısından değil, aynı zamanda borsa oynaklığı ve yatırım kararları üzerindeki etkisiyle birlikte değerlendirmelidir.

Üçüncü olarak, M1 para arzı ve enflasyon gibi değişkenlerin regresyon analizinde istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte impulse response analizinde kısa süreli etkiler yarattığı göz önüne alındığında, bu göstergelerin tamamen göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Para arzı ve enflasyonun eşanlı etkileri, beklenti yönetimi ve kredibilite politikalarıyla birlikte makroekonomik yönetimin bir parçası haline getirilmelidir.

Ayrıca, Granger nedensellik analizlerinde makroekonomik değişkenlerin geçmiş değerlerinin piyasa getirileri üzerinde tahmin gücü göstermemesi, piyasanın daha çok eşanlı gelişmelere ve beklenti dinamiklerine duyarlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle, ekonomi politikaları belirlenirken piyasaya önceden sinyal verilmesi, iletişim politikalarının güçlendirilmesi ve öngörülebilirliğin artırılması büyük önem taşımaktadır.

Son olarak, yatırımcılar açısından faiz şoklarının getiri oynaklığı üzerinde belirleyici olduğu görülmüştür. Bu bağlamda, portföy çeşitlendirme stratejileri oluşturulurken faiz riskine duyarlılık dikkate alınmalı, özellikle faiz koruma mekanizmaları (hedging stratejileri) geliştirilmelidir.

Özetle bu çalışma, para politikalarının çok yönlü etkilerini somut verilerle ortaya koyarak, hem ekonomik karar alıcılar hem de sermaye piyasası aktörleri için anlamlı politika çıkarımları üretmiş ve Türkiye özelinde finansal istikrar ile makroekonomik yönetim arasında stratejik bir bağ kurmuştur.

KAYNAKLAR

- Albeni, M., & Demir, Y. (2005). Makro ekonomik göstergelerin mali sektör hisse senedi fiyatlarına etkisi (İMKB uygulamalı). Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (14), (s.1-18).
- Algoni, M., & Ivrendi, M. (2024). The Effects of Macroeconomic Variables on the BIST 100 Index: ARDL and NARDL Approaches. International Journal of Public Finance, 9(1), (s.83-104).
- Arat, K. (2003). Türkiye’de optimum döviz kuru rejimi seçimi ve döviz kurlarından fiyatlara geçiş etkisinin incelenmesi. The Central Bank of Turkey, Expert Thesis. (s. 40).
- Arıcan, E., & Okay, G. (2014). Ekonomik İstikrarsızlık Ortamında Merkez Bankalarının - Uyguladığı Para Politikaları Ve Türkiye Örneği. Journal of Economic Policy Researches, 1(1), (s.1-49).
- Aslan, H. (2009). *Para teorisi ve politikası*. Alfa Aktüel Yayınları. (s.402-426)
- Aydemir, O., & Demirhan, E. (2008). Hisse senedi getirisi ve enflasyon ilişkisi: Ampirik bir çalışma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, (s. 8-12).
- Ayrancıoğlu, N. D. (1999). Para politikasının Bir aracı Olarak" açık Piyasa işlemleri" Ve Türkiye örneği (Master's thesis, Marmara Üniversitesi) (s. 10-21).
- Ay, A., & Özşahin, Ş. (2007). J eğrisi hipotezinin testi: Türkiye ekonomisinde reel döviz kuru ve dış ticaret dengesi ilişkisi. (s. 7-9)
- Azizov, M. (2012). Para politikası araçlarının ekonomiyi yönlendirmede kullanılması: Azerbaycan örneği. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(2), (s.63-73).
- Attari, M. I. J., & Safdar, L. (2013). The relationship between macroeconomic volatility and the stock market volatility: Empirical evidence from Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 7(2), (s.309-320).

- Alper, D., & Kara, E. (2017). Borsa İstanbul'da Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Faktörler: Bist Sınai Endeksi Üzerine Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(3), (s.713-730).
- Barakat, M. R., Elgazzar, S. H., & Hanafy, K. M. (2016). Impact of macroeconomic variables on stock markets: Evidence from emerging markets. International journal of economics and finance, 8(1), (s.195-207).
- Başçı, E., & Kara, H. (2011). Finansal istikrar ve para politikası. İktisat İşletme ve Finans, 26(302), (s.8-25).
- Butt, B. Z., ur Rehman, K., Khan, M. A., & Safwan, N. (2010). Do economic factors influence stock returns? A firm and industry level analysis. African Journal of Business Management, 4(5), (s.583).
- Bozdoğan, T., & Çetin, Ö. O. (2023). Enflasyon muhasebesine geri dönüş: enflasyon muhasebesi konulu makalelerin bibliyometrik analizi. Dumlupınar Üniversitesi İİBF Dergisi, (12), (s.78-89).
- Borsa İstanbul, (2025.) Borsa Sınai Endeksi Sektör Dağılımı ve Bist100 – Bist Sınai Endeksi 10 Yıllık Grafikleri. <https://borsaistanbul.com/tr/endeks-detay/156/bist-sinai>
- Borsa İstanbul, (2025). Borsa100 Endeksi Sektör Dağılımı. <https://borsaistanbul.com/tr/endeks-detay/1000/bist-100>
- Borsa İstanbul, (2025). Pazarlar. <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/506/pazarlar>
- Borsa İstanbul, (2025). BIST Pay Endeksleri. <https://borsaistanbul.com/tr/endeks/1/bist-pay-endeksleri>
- Borsa İstanbul, (t.y.). Bist Endeksleri. <https://borsaistanbul.com/tr/endeks>
- Cingoz, F., & Kendirli, S. (2019). Altın Fiyatları, Döviz Kuru ve Borsa İstanbul Arasındaki İlişki. Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 4(4), (s.545-554).
- Çam, S. (2024). An Analysis of the Long-term Asymmetric Relationship Between Gold Prices, Exchange Rates, Yields of Government Bond, and the BIST100 Index. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 33(1), (s.297-310).

- Darıcı, B. (2006). Makro ekonomik istikrarın sağlanması açısından dalgalı döviz kuru sistemi. *Mevzuat Dergisi*, Yıl, 9., (s. 11-38).
- Dalkılıç, N., Gulcemal, M. E., & Tansoy, H. (2021). Makroekonomik faktörlerin BİST bankalar Endeksi üzerindeki etkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(4), (s.897-905).
- Demiralp, A., & Belliler, İ. S. (2023). Bist100 Endeksi ile Politika Faizi Arasındaki Fourier Eşbütünleşme İlişkisi. *Akademi Dergisi*, (95), (s.15-27).
- Demirkale, Ö., & Can, E. N. (2021). Makroekonomik değişkenlerin BIST turizm endeksi üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, 3(1), (s.175-180).
- Düzakın, H., & Özekenci, S. Y. (2023). Seçilmiş Makroekonomik Değişkenler ile BİST100 Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), (s.78-87).
- Durğut, E., & Arıcı, N. D. (2022). Seçili Makroekonomik Göstergelerin Hisse Senedi Piyasalarına Etkisi: Türkiye Örneği. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), (s.552-564).
- Duyar, M. (2010). Altın arzını etkileyen faktörlerin oluşan fiyatlar üzerindeki etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(14), (s. 214–216).
- Düzakın, H., & Özekenci, S. Y. (2023). Seçilmiş Makroekonomik Değişkenler ile BİST100 Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), (s.78-87).
- Emeç, A. S., & Demirdöğen, Y. (2022). Altın fiyatlarının Bist 100 Endeksi Üzerine Etkisi: Varyansta Nedensellik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(4), (s.547-561).
- Eken, M. H., & Kale, S. (2018). Finans Teorisi Kapsamında Para Arzı Bileşenleri Üzerine Bir İnceleme: TCMB Örneği. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), (s.176-189).

- Ergin-Ünal, A. ve Nas, S. (2024). Seçilmiş Makroekonomik Değişkenler ve Beklenti Endekslerinin BİST 100 Endeksi Üzerine Etkisi (s. 460).
- Ertürk, E. (1999). Makro İktisat: Küresel Ekonomide Makroekonomik Analize Giriş. İstanbul: Alfa Yayınevi. (s. 335).
- Fisher, I., & Brown, H. G. (1922). The purchasing power of money: Its determination and relation to credit, interest and crises. Macmillan. (s.5-12)
- Fisunoğlu, M., & Tan, B. K. (2009). Keynes devrimi ve Keynesyen iktisat. Ekonomik Yaklaşım, 20(70), (s.31-60).
- Imegi, J. C. (2014). Impact of financial liberalization on stock market volatility in Nigeria. Journal of Business and Retail Management Research, 8(2), (s. 80–87).
- İncekara, B., & İncekara, R. (2016). Dünya Altın Piyasaları. Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 4(2), (s.116-143).
- Kasap, A. (2024). Macroeconomic Determinants of BIST100: A Study Using Fourier and Asymmetric Causality Methods. Politik Ekonomik Kuram, 8(4), (s.1310-1330).
- Karaca, A. (2021). BIST Mali endeksi ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki: 2007–2019 dönemi ARDL analizi. *Finansal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(1), (s.100–120).
- Karaca, C. (2024). Bist 100 Endeksi Üzerinde Faiz Oranı, Altın Fiyatı ve Döviz Kurunun Etkisi: Fourier ARDL ve Fourier Kantik Nedensellik Analizinden Kanıtlar. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (2024), (s.9-30).
- Karaca, O. (2005). Türkiye’de faiz oranı ile döviz kuru arasındaki ilişki: Faizlerin düşürülmesi kurları yükseltir mi? *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*. (s. 1-13).
- Karaçor, Z. (2007). Enflasyon kültür ve geleneği: Türkiye ekonomisi üzerine bir analiz. In A. Ay (Ed.), *Türkiye Ekonomisi: Makroekonomik Sorunlar ve Çözüm Önerileri* (s. 103). Çizgi Yayınları.

- Kaykaç, O. (2013). Türkiye’de Ekonomik Krizlerde Para Politikası Uygulamaları. Şeyh Edebali Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik, Yüksek Lisans Tezi. (s.18)
- Koyuncu, T. (2018). BİST-100 endeksinin makroekonomik değişkenler ile ilişkisi: Ampirik bir çalışma. Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3(3), (s.615-624).
- Kılıçbay, A. (1984). Türk ekonomisinde enflasyonun anatomisi (No. 3274). İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi. (s.
- Kılıç, E., & Türkan, Y. (2023). Analysis of the Relationship Between the Participation Index and Exchange Rate, Gold and Oil in TURKİYE. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), (s.335-344).
- Karaca, S. S., Koyuncu, T., & Çevik, M. (2021). Borsa İstanbul Mali Endeksi ile Makroekonomik Değişkenlerin ARDL Sınır Testi ile Analizi. Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 13(25), (s.572-585).
- Kılıç, E., & Uçaktürk, M. (2020). Alternatif Yatırım Araçlarının Menkul Kıymetler Borsası ile Etkileşimi. Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (21), (s.499- 518).
- Meral, P. S. (2005.). Enflasyon ve enflasyonun okuma alışkanlığına etkisi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (s. 311).
- Nazlıoğlu, E. H. (2024). Türkiye Pay Senedi Piyasası ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkiler. Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi, 9(1), (s.140-158).
- Okech, T. C., & Mugambi, M. (2016). Effect of macroeconomic variables on stock returns of listed commercial banks in Kenya. (s.412).
- Ojaghlou, M., & Demirkale, Ö. (2020). Para Politikası Kararlarının BIST100’e Etkisinin Yapısal Var Modeli ile Analizi. İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 5(12), (s.141-155).
- Okur, A. (2002). Türkiye’de İzlenen Esnek Kur Politikasının Dış Ticaret ve Ekonomik İstikrar Üzerindeki Etkileri. Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 9(1), (s.43-52).

- Omağ, A. (2009). Türkiye’de 1991-2006 Döneminde Makroekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi. *Öneri Dergisi*, 8(32), (s.283-288).
- Önem, H. & Yorgancı, M. (2023) Makroekonomik Faktörler ile Hisse Senedi Piyasaları Arasında Nedensellik ve Eşbütünleşme İlişkisi: Bist Endeksleri Üzerine Bir Araştırma. (s.249)
- Öztürk, N., & Durgut, D. (2011). Faiz Oranlarının Belirleyicileri: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 3(1), (s.117-144).
- Önder, T., & Müdürlüğü, P. G. (2005). Para Politikası: Aracları, Amacları ve Türkiye Uygulaması. *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü. (s.10-38).
- Özatay, F. (2006). Cari İşlemler Dengesine İlişkin İki Yapısal Sorun ve Mikro Reform Gereği. (s. 6-14)
- Parasız, İ. (1993). Makro ekonomi: Teori ve politika (Modern Yaklaşım). Ezgi Kitapevi Yayınları. (s. 17-530).
- Samırkaş, M. C., & Onay, H. (2024). Faiz oranı ve Borsa İstanbul endeksleri arasındaki ilişki. *Turizm Ekonomi ve İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(2), (s.168-179).
- Sonat, A. (1994). Kamu kesimi finansman açıkları ve dış denge. In *X. Maliye Sempozyumu Bildiri Kitabı* (s. 88-134). İstanbul Üniversitesi Basımevi.
- Sümer, A. L. (2020). 2008 Sonrası TCMB Faiz Kararlarının Makroekonomik Etkilerinin Analizi. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3(1), (s.49-74).
- Taylor, F. (2003). Mastering foreign exchange & currency options: A practical guide to the new marketplace. Pearson Education. (s.24-52).
- Tarı, R., & Kumcu, F. S. (2005). Türkiye’de istikrarsız büyümenin analizi (1983-2003 dönemi). *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (9), (s.22-60).

- Tunay, K. B. (2008). Türkiye'de Merkez Bankası Müdahalelerinin Döviz Kurlarının Oynaklığına Etkileri. BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi, 2(2), (s.77-112).
- TCMB, (1999). Türkiye’de enflasyon ve büyüme ilişkisi: Genel bir değerlendirme. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*.(s.8-10) <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/0e1115ea-f510-4dad-a934-3f80956cfbd8/15enflasyon.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPA CE-0e1115ea-f510-4dad-a934-3f80956cfbd8-m3fBeN1>
- TCMB, (t.y.). Merkez Bankası faiz oranları. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/temel+faaliyetler/para+politikasi/merkez+bankasi+faiz+oranlari>
- TCMB, (t.y.). Döviz Kuru ve Rezerv Yönetimi. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Banka+Hakkinda/Sikca+Sorulan+Sorular/Doviz+Kuru+Politikasi+ve+Rezerv+Yonetimi/>
- TCMB, (2002). Para Politikaları. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. (s.28-32) <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/temel+faaliyetler/para+politikasi>
- TCMB, (2025). Finansal İstikrar Raporu. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/yayinlar/raporlar/finansal+istikrar+raporu/>
- TCMB, (2025). Reeskont ve Faiz Oranları. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/Reeskont+ve+Avans+Faiz+Oranlari>
- TCMB, (2003). Enflasyon Raporu. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*.(s.1) <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/Fiyat+Istikrari+ve+Enflasyon/Enflasyonun+Hedefleri>
- TCMB, (2006). Enflasyon Hedeflemesi Rejimi. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*. (s 3-5)<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/07d5ced0-3f5c-4fa8-bd23->

619f6b3c1d6b/EnflasyonHedeflemesiRejimi.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-07d5ced0-3f5c-4fa8-bd23-619f6b3c1d6b-m5lkSAW

TCMB, (t.y.). Para Arzı. *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası*.
<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/349e7c47-be96-4a98-b755-7cbf51d7ca24/paraarz%C4%B1.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-349e7c47-be96-4a98-b755-7cbf51d7ca24-m3fznZd>

TCMB, (2022) 2023 Yılı Para Politikası ve Liralaşma Stratejisi. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (s. 5-7) https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/fb7ecbae-31a2-4600-bc81-605ba10bc58/2023_Para%2BPolitikasi_ve_Liralasma_Stratejisi.pdf?MOD=AJPERES

Ulaş, S. (2010). Enflasyon ve döviz kurunun hisse senedi piyasasına etkileri, İMKB'de uygulaması. (s. 1-6).

Unal, S. (2021). Makroekonomik Faktörler ile Borsa İstanbul Hisse Senedi Endeksleri Getirileri Arasındaki İlişki. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (47), (s.359-376).

Üstünel, B. (1990). *Makro ekonomi*. Ofset Yayıncılık. (s.110-132)

Ünal, S., & Karaş, G. (2021). Borsa ve makroekonomik faktörler arasındaki etkileşim: BIST100 örneği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 28(1), (s.169-185).

Ünlü, M. (2024). Borsa Endeksi ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Zamanla Değişen Nedensellik İlişkisi: Bist 100 Endeksi Üzerinden Ampirik Kanıtlar. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (60), (s.243-256).

Yavuzarslan, N. (2011). Finansal İstikrar ve Zorunlu Karşılıklar (s. 57-67).

Yentürk, N. (1997). Finansal serbestlik ve makroekonomik dengeler üzerindeki etkileri. *Ekonomik Yaklaşım*, 8(2), (s.131-156).

Yücememiş, B. T., Alkan, U., & Dağıdır, C. (2015). Yeni Bir Para Politikası Aracı Olarak Faiz Koridoru: Türkiye’de Para Politikası Kurulu Faiz Kararlarının Enflasyon Üzerindeki Etkisi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7(13), (s.449-478).

- Yeşildağ, E. (2021). Altın, Faiz, İşsizlik, Para Arzı ile Borsa Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisinin Araştırılması. *Journal of Management and Economics Research*, 19(2), (s.130-148).
- Yıldırım, İ. (2021). Volatilite Endeksi ve Dolar Kurunun BIST100 Endeksi Üzerindeki Etkisi: ARDL Sınır Testi Örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(2), (s.1955-1970).
- Yılmaz, K., & Kale, S. (2021). Finansal Oranlar ve Sanayi Üretim Endeksi ile Getiri Arasındaki Asimetrik İlişki: BİST İmalat Sanayii Uygulaması. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(4), (s.933-943).

