T.C.

İSTABUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ

FİNANS ENSTİTÜSÜ

BANKACILIK ANABİLİM DALI

BANKACILIK DOKTORA PROGRAMI

FAİZ ORANLARININ DEĞİŞİMLERİNİN BANKA PERFORMANSINA ETKİSİ:

TÜRKİYE ANALİZİ

Doktora Tezi

Mustafa ÇELİK

100024248

İstanbul, 2023

T.C.

İSTABUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ

FİNANS ENSTİTÜSÜ

BANKACILIK ANABİLİM DALI

BANKACILIK DOKTORA PROGRAMI

FAİZ ORANLARININ DEĞİŞİMLERİNİN BANKA PERFORMANSINA ETKİSİ:

TÜRKİYE ANALİZİ

Mustafa ÇELİK

100024248

Danışman: Doç. Dr. HİCABİ ERSOY

İstanbul, 2023

ETİK BEYAN SAYFASI

Hazırlamış olduğum tez özgün bir çalışma olup YÖK ve İTİCÜ Lisansüstü Yönetmeliklerine uygun olarak hazırlanmıştır. Ayrıca, bu çalışmayı yaparken bilimsel etik kurallarına tamamıyla uyduğumu; yararlandığım tüm kaynakları gösterdiğimi ve hiçbir kaynaktan yaptığım ayrıntılı alıntı olmadığını beyan ederim. Bu tezin ihtiva ettiği tüm hususlar şahsi görüşüm olup İstanbul Ticaret Üniversitesi'nin resmi görüşünü yansıtmamaktadır.

Mustafa ÇELİK

ÖZET

Faizler, fon arz ve talebinde kanal vazifesi gören bankacılık sektörünün temel gelir kaynağını ifade ettiğinden, faiz oranlarında yaşanan değişimler bankaların maliyet yapısı ve gelirlerinde değişimlere neden olabilmekte ve kârlılık üzerinde belirleyici rol oynayabilmektedir. Faiz oranlarının sektör ve banka performansları üzerindeki önemine işaret eden bu durum ise, öncelikle faiz gelirlerinin kârlılık üzerindeki etkilerinin analiz edilmesini ve faizlerde yaşanan değişimlerin bankaların faiz gelir ve maliyetlerini, dolayısıyla kârlılıklarını hangi yönde etkilediğinin belirlenmesini gerektirmektedir. Bu gerekliliğin, aynı zamanda sektör ve banka performanslarının artırılmasında tercih ve önceliklerin belirlenmesine ve özellikle faiz değişimlerinin yaratacağı fırsat ve kırılganlıklara karşı yeni yönetim stratejilerinin oluşturulabilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada, faiz gelirlerinin ve faiz oranlarında yaşanan değişimlerin Türk bankacılık sektörü ile kamu, yerli özel ve yabancı olarak gruplandırılan mevduat bankaları performansları üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Bu bağlamda, aktif ve özkaynak kârlılıkları bağımlı değişkenler olarak ele alınırken, faiz yapısı (faiz gelirleri/faiz giderleri ve faiz giderleri/faiz maliyetli pasifler ortalama), faaliyet etkinliği (ücret, komisyon ve bankacılık hizmetleri gelirleri / toplam gelirler), likidite durumu (likit aktifler/toplam varlıklar), kredilerin mevduata dönüşüm oranı (toplam nakdi krediler / toplam mevduat), net faiz marjının değişimi ve küresel bir şok olan COVID-19 krizi bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. İlgili değişkenlerle yapılan analizlerde ARCH ailesi modelleri kullanılmış ve çalışma Aralık 2002-Temmuz 2022 dönemini kapsamıştır. Bununla birlikte, söz konusu dönem içerisinde hesaplama metodolojilerinde yaşanan değişimler ve eksik veri sorunları nedeniyle ortaya çıkabilecek problemler kaçınmak amacıyla analizler Temmuz 2007-Temmuz 2022 dönemi dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir.

Genel olarak, literatürde yer alan ve kârlılık üzerindeki etkileri inceleyen çalışmalarda En Küçük Kareler (EKK) ve Vektör Otoregresif Model (VAR) yöntemleri üzerine yoğunlaşılırken, bu çalışmada Calmès ve Théoret (2010), Calmès ve Théoret (2014a, 2014b) çalışmalarında olduğu gibi volatilite değişimlerini de incelemeye izin veren ARCH ailesi modelleri tercih edilmiştir. Nitekim çalışmada kullanılan serilerin yapısı ve

EKK analizleri sonucunda tahmin edilen modellerde değişen varyans etkisi tespit edilmiştir. Böyle bir durumda, koşullu değişen varyans için düzeltme yapılmaması, yanlış tahmin edilen standart hatalara ve t -istatistiklerine yol açacağı için ilgili ilişkilerin analiz edilmesinde Calmès ve Théoret (2010), Calmès ve Théoret (2014a, 2014b) ve De Meio (2022) çalışmalarında da önerildiği gibi ARCH modellerine başvurmanın faydalı olacağı düşünülmüştür. Bu model süreci, bağımlı değişkene ilişkin gecikmeyi dikkate alması ve volatilitenin zamanla değişen doğası ile geçmiş getirilerin etkisini hesaba katması nedeniyle daha incelikli bir analize olanak tanımaktadır. Çalışmanın, gerek literatürden farklı olarak ARCH prosedürünün uygulanması gerekse sektörün yanı sıra farklı stratejilere ya da farklı tercih ve önceliklere sahip olabilen banka gruplarının analiz kapsamına alınması nedeniyle literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Faiz oranı, karlılık, banka performansı

ABSRACT

Since interest rates represent the primary source of income for the banking sector, which serves as a channel in the supply and demand of funds, changes in interest rates can lead to variations in banks' cost structure and revenues, thus playing a decisive role in profitability. This emphasizes the importance of interest rates on the sector and bank performances, requiring an analysis of the impact of interest income on profitability and determining the direction in which changes in interest rates affect banks' interest income, costs, and profitability. This necessity is believed to contribute to determining preferences and priorities in improving sector and bank performances and developing new management strategies, especially in response to the opportunities and vulnerabilities created by interest rate fluctuations.

This study investigates the effects of interest income and changes in interest rates on the performance of the Turkish banking sector, categorized as public, domestic private, and foreign deposit banks. In this context, asset and equity profitability are considered as dependent variables, while interest structure (interest income/interest expenses and interest expenses/interest-bearing liabilities average), activity efficiency (fee, commission, and banking service income/total income), liquidity position (liquid assets/total assets), loan-to-deposit ratio (real cash loans/total deposits), change in net interest margin, and the independent variable of a global shock, the COVID-19 crisis, were determined. ARCH family models were used in the analysis of the relevant variables, and the study covered the period from December 2002 to July 2022. However, to avoid problems that may arise due to changes in calculation methodologies and missing data issues during the specified period, the analysis was conducted considering the period from July 2007 to July 2022.

Generally, previous studies examining the effects on profitability have focused on the Ordinary Least Squares (OLS) and Vector Autoregressive Model (VAR) methods, while this study preferred ARCH family models, allowing the examination of volatility changes, as in the studies of Calmès and Théoret (2010) and Calmès and Théoret (2014a, 2014b). Indeed, the structure of the series used in the study and the EKK analyses revealed the presence of changing variance effects in the estimated models. In such a case, not correcting for conditional heteroscedasticity would lead to incorrectly estimated standard errors and t-statistics. Therefore, it is considered beneficial to resort to ARCH models in

analyzing the relevant relationships, as suggested in the studies of Calmès and Théoret (2010), Calmès and Théoret (2014a, 2014b), and De Meio (2022). This modeling process allows for a more nuanced analysis due to its consideration of lagged dependent variables, the changing nature of volatility over time, and the impact of past returns. The study is believed to make a significant contribution to the literature, both due to the application of the ARCH procedure and the inclusion of different bank groups with different strategies or preferences and priorities in addition to the sector analysis.

Keywords: Interest rate, profitability, risk, bank performance

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ETİK BEYAN SAYFASI i

ÖZET ii

TABLO LİSTESİ viii

ŞEKİL LİSTESİ ix

KISALTMALAR x

GİRİŞ 1

1. FAİZ ORANLARININ TEORİK ÇERÇEVESİ 4

1.1. Faiz Kavramı 4

1.2. Faiz Türleri 7

1.3. Faiz Oranlarının Belirleyicileri 9

1.4. Faizlerin Nedenini Açıklayan Teoriler 12

1.4.1. Feragat Teorisi (Theory of The Waiver) 12

1.4.2. Alfred Marshall 12

1.4.3. Kişisel Zaman Tercihi Teorisi (Theory of Time-Preference) 13

1.4.4. Verimlilik/Üretkenlik Teorisi (Theory of Productivity/Productivity) 13

1.4.5. Agio Faiz Teorisi (Theory of Agio Interest) 14

1.4.6. Sabırsızlık Teorisi (The Impatience Theory of Interest) 15

1.4.1. Nemalandırma Teorisi (Remuneration Theory) 16

1.5. Faiz Teorileri 16

1.5.1. Klasik Faiz Teorisi (Classical Theory of Interest) 17

1.5.1. Keynesyen Faiz Teorisi (Keynesian Theory of Interest) 17

1.5.2. Ödünç Verilebilir Fonlar Teorisi (Theory of Loanable Funds) 19

1.5.3. Sosyalist/İstismar Faiz Teorisi (Socialist Theory of Interest) 20

1.5.4. Neo-Keynesyen Faiz Teorisi (Neo-Keynesian Theory of Interest) 20

1.5.1. Tobin'in Portöy Seçimi Teorisi 21

1.5.2. Monetarist Faiz Teorisi 22
1.6. Piyasa Faiz Oranın Belirleyicileri 23
2. BANKALARDA PERFORMANS ANALİZİ: TEORİK ÇERÇEVE 27
2.1. Bankacılık Sektörünün Piyasa Yapısı ve Özellikleri 27
2.2. Bankalarda Performans Kriterleri 30
2.2.1. Kârlılık 31
2.2.2. Likidite Performansı 33
2.2.3. Aktif-Pasif Kalitesi 35
2.2.4. Sermaye Yeterlilik Oranları 36
2.3. Faiz Oranlarının Banka Performans Kriterlerine Etkileri 37
2.4. Bankalarda Performansı Etkileyen Faktörler İlgili Yapılan Çalışmalar 40
3. FAİZ ORANI VE BANKA PERFORMANSI İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ 49
3.1. Göstergelerin Tanımlanması 49
3.2. Yöntem 51
3.3. Bulgular 53
3.3.1. Tanımlayıcı İstatistikler 53
3.3.2. Birim Kök Testi 55
3.3.3. ARCH Ailesi Modelleri Bulguları 57
3.3.3.1. Volatilitenin Tespiti 57
3.3.3.2. Sektör Modelleri Bulguları 64
3.3.3.3. Mevduat Kamu Banka Grubu Modelleri Bulguları 67
3.3.3.4. Mevduat Yerli Banka Grubu Modelleri Bulguları 71
3.3.3.5. Mevduat Yabancı Banka Grubu Modelleri Bulguları 74
3.1. Değerlendirme 78
SONUÇ **83**
KAYNAKÇA **88**

TABLO LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler 50
Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler 54
Tablo 3. Birim Kök Tablosu 56
Tablo 4. Model 1-Model 2 ARCH-LM Testi 59
Tablo 5. Model 1 $\Delta Y1$ ARMA(1,1)-EGARCH(2,1) Modeli 65
Tablo 6. Model 2 $\Delta Y12$ ARMA(1,2)-EGARCH(1,1) Modeli 66
Tablo 7. Model 3 $\Delta Y1$ AR (2)-EGARCH(2,1) Modeli 69
Tablo 8. Model 4 $\Delta Y2$ MA(1)-EGARCH(1,1) Modeli 70
Tablo 9. Model 5 $\Delta Y1$ ARMA(1,2)-EGARCH(2,1) Modeli 72
Tablo 10. Model 6 $\Delta Y2$ MA(1)-EGARCH(1,1) Modeli 73
Tablo 11. Model 7 $\Delta Y1$ ARMA(2,3)-EGARCH(1,1) Modeli 75
Tablo 12. Model 8 $\Delta Y2$ ARMA(1,1)-EGARCH(1,1) Modeli 77

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 1. Sektör Karlılık değişim serileri 58
Şekil 2. Değişkenlere ilişkin ortama ve standart sapma (12 aylık hareketli) 60
Şekil 3. Krediler ve Enflasyon 80
Şekil 4. Banka Gruplarına Göre Seçilmiş Göstergeler 82

KISALTMALAR

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

TCMB : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

GİRİŞ

Faizlerin teori ve uygulamadaki önemi, ekonomideki fon arz ve talebinin karşılanmasında kanal görevi üstlenen, politika uygulamalarının sisteme aktarılmasında ve gelir ve servet dağılımın şekillenmesinde önemli rol oynayan bankaları önemli bir aktör haline getirmektedir. Bankaların üstlendiği fonksiyonlar dikkate alındığında, güçlü bir bankacılık sisteminin güçlü bir ekonomik yapının inşasında kritik bir rol oynayacağı ifade edilmektedir. Bu noktada, faiz oranlarındaki değişimlerin genel ekonomik faaliyetler üzerindeki etkilerinin yanı sıra temel gelir kaynağının faiz gelirlerinden oluştuğu bilinen bankacılık sektörünün performans ve kârlılığını da etkileyeceği çıkarımında bulunulabilecektir.

Faiz oranlarındaki değişimlerin bankacılık sektörüne etkisi, bankaların faiz oranındaki değişimlere olan hassasiyetine bağlıdır. Faiz oranı hassasiyeti, kredi ve mevduat gelir ve giderlerinin faiz oranındaki değişimlerden etkilenme yön ve şekline bağlı olarak ortaya çıkan duyarlılık derecesi olarak ifade edilebilmektedir. Söz konusu hassasiyetin yüksek olduğu bankalar, faiz oranındaki değişimlere daha duyarlı olmakta ve bu nedenle faiz oranlarında aşağı ve yukarı yönlü gerçekleşen değişimler performans ve kârlılığı daha fazla etkilemektedir. Bu durum, rekabetçi bir ortamda bankaların maliyet yapılarıyla ilgili olabildiği gibi, kredi ve mevduatlar arasında yaşanan vade uyumsuzluklarıyla da ilgili olabilmektedir. Dolayısıyla, faaliyetlerini daha düşük rekabetçilik ve daha yüksek maliyetlerle sürdüren bankaların ya da kredi ve mevduatlar arasındaki vade uyumsuzluğu daha yüksek olduğu bankaların faiz oranındaki değişimlere daha duyarlı olması beklenmektedir.

Sektörün yapısı, ekonomik birimlerin davranışları ve ekonomik yapı ve ilişkiler sisteminin karmaşıklığı, bankacılık sektörünün analizini oldukça önemli hale getirmektedir. Bu analiz çerçevesinde, bankacılık sektöründe performans ölçümünün izlenmesi ve değerlendirilmesinin ana nedeni aktif ve özkaynak kârlılığının değişim trendini belirlemektir. Özellikle, net faiz marjındaki değişimler, bankaların aktif ve pasif yönetimindeki stratejileri hakkında paydaşlar açısından önemli bilgiler sağlarken, söz konusu marjın dönemlere göre değişiminin incelenmesi, bankaların faaliyet dönemlerindeki performansını ve faiz oranındaki değişimlerin etkisini analiz etmede kritik bilgiler sunmaktadır. Bankaların kârlılığını etkileyen faktörler

değerlendirilirken, değerlendirmeye alınan değişkenlerin etkileme yön/şeklinin belirlenmesi, bankaların maliyet-gelir oranında etkinlik, verimlilik ve alternatif maliyetleri için önemli sinyaller verebilmekte, sektör performansının yanı sıra ortaya çıkabilecek fırsat ve kırılganlıklar karşısında uygulanması gereken stratejilerin belirlenmesine katkılar sağlayabilmektedir.

Bu çalışmada, faiz gelirlerinin ve faiz oranlarındaki değişimlerin Türk bankacılık sektörü ile kamu, yerli özel ve yabancı olarak gruplandırılan mevduat bankaları performansları üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Bu bağlamda, bağımlı değişkenler olarak aktif ve özkaynak kârlılıkları ele alınırken, faiz yapısı (faiz gelirleri/faiz giderleri ve faiz giderleri/faiz maliyetli pasifler ortalama), faaliyet etkinliği (ücret, komisyon ve bankacılık hizmetleri gelirleri / toplam gelirler), likidite durumu (likit aktifler/toplam varlıklar), kredilerin mevduata dönüşüm oranı (toplam nakdi krediler / toplam mevduat), net faiz marjının değişimi ve küresel bir şok olan COVID-19 krizi, çalışmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır. Temmuz 2007-Temmuz 2022 dönemini kapsayan çalışmada, ARCH ailesi modelleri kullanılmaktadır.

Literatürde, kârlılık üzerindeki etkileri inceleyen çalışmalarda genel olarak En Küçük Kareler (EKK) ve Vektör Otoregresif Model (VAR) yöntemlerinin kullanıldığı görülürken, bu çalışmada Calmès ve Théoret (2010), Calmès ve Théoret (2014a, 2014b) çalışmalarında olduğu gibi volatilite değişimlerini de inceleme olanağı tanıyan ARCH ailesi modelleri tercih edilmiştir. Kullanılan serilerin yapısı ve EKK analizleri sonucunda tahmin edilen modellerde değişen varyans etkisinin tespit edilmesi ve koşullu değişen varyans için düzeltme imkânının bulunmaması nedeniyle, yanlış tahmin edilen standart hatalara ve t -istatistiklerine sebebiyet (Judge ve diğerleri, 1985) vermemek için Calmès ve Théoret (2010), Calmès ve Théoret (2014a, 2014b) ve De Meio (2022) çalışmalarında da önerilmiş olan ARCH modellerinin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu model süreci, bağımlı değişkene ilişkin gecikmeyi dikkate alması ve volatilitenin zamanla değişen doğası ile geçmiş getirilerin etkisini hesaba katması nedeniyle daha incelikli bir analize olanak tanımaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde; faiz konusunda temel bir kavramsal yaklaşım sunmak amacıyla faiz kavramı, türleri, belirleyicileri ele alınmıştır. Aynı zamanda kronolojik bir perspektiften faizin var olma nedenini ele alan teorilerin yanı sıra faiz oranının

belirlenmesinde hangi faktörlerin etkili olduğunu gösteren faiz teorilerine yer verilmiştir. Bu bölümde, aynı zamanda, piyasa faizini oluşturan faktörler ile piyasa faizi belirleyicileri de ele alınmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, bankacılık sektöründe performansın teorik çerçevesini incelemek amacıyla sektörün yapısı ve özellikleri, kârlılık, likidite, aktif-pasif kalitesi ve sermaye yeterliliği bağlamında performans kriterleri ele alınmıştır. Ayrıca faiz oranlarının banka performans kriterlerine etkileri ve bankalarda performansı etkileyen faktörlere ilişkin ulusal ve uluslararası geniş bir literatüre yer verilmiştir.

Çalışmanın son bölümünde ise, faiz gelirleri ve faiz değişimleri ile bankacılık sektörü ve banka grubu performansı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Türk bankacılık sektörünü ele alan çalışmanın bu bölümünde öncelikle performansa ilişkin göstergeler tanımlanmış ve daha sonra analizde kullanılan ARCH ailesi modellerinin metodolojisi ele alınmıştır. İlgili bölümde, kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerine, analiz öncesi ön test sonuçlarına ve ARCH ailesi modelleri kullanılarak sektör, kamu, yerli ve yabancı bankalar için yapılan analizlerin bulgularına yer verilmiştir. Son olarak, çalışmanın bulguları ve sektöre ilişkin veriler ışığında genel bir değerlendirme yapılmıştır.

1. FAİZ ORANLARININ TEORİK ÇERÇEVESİ

1.1. Faiz Kavramı

İktisadi bağlamda faizin basitçe iki tür tanımı bulunmaktadır; ilk anlamda faiz, bir borç anlaşmasının satışı sonucu elde edilen gelir oranıdır. İkinci anlamda ise üretim amaçlı girdi olarak kullanılan sermayenin geliri ya da üretici için fiyatıdır (Seyrek & Mızırak, 2009, s. 387).

Türk hukuku bağlamında faizin "mahrum kalınan bir miktar paraya karşılık alacaklının, bu paradan yoksun kaldığı süre ve parayla orantılı olarak ödenen fazlalık" olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca "bir meblağın alacaklısının bundan muayyen bir süre mahrum kalması karşılığında yıllık yüzdeler ölçüsünde sağlanan medeni semere" ve "para alacağının bir nevi ücreti veya kirası" şeklinde tanımlandığı da görülmektedir.

Faiz'i (Paya, 2013) *"Kiralanan para sonucunda elde edilen gelirdir. Ayrıca mal ve hizmet kullanımını öne almanın bedelidir."* şeklinde açıklamaktadır. Ekonomilerde çeşitli faiz kavramları kullanılmakla birlikte ekonomi bilimi açısından iki farklı faiz tanımı bulunmaktadır. Bunları (Eğilmez, 2015) *"Bir borç anlaşmasının satışı sonrasında elde edilen gelir miktarı ve üretim amaçlı olarak kullanılan sermayenin getiri oranı."* şeklinde tanımlamıştır.

İktisadi bireylerin ve toplumların yaşam boyu sosyo-ekonomik ihtiyaçları bulunabilmektedir ve bu ihtiyaçların karşılanabilmesi için toplumlar kendi aralarında zamanla bir alış-veriş mekanizması geliştirebilmiştir. Günümüzde bu ihtiyaçların karşılanıp, mal ve hizmet alımlarının sağlanabilmesi adına değişim aracı olarak para kullanılmaktadır. Burada önemli bir husus, para olarak adlandırılan metanın genel kabul görmüş nitelikte olması gereklidir ancak mal veya hizmet alımlarında birey veya toplumun para kullanımı her zaman mümkün olmayabilir bu yüzden bir borçlanma söz konusu olduğunda tarafların uyum içinde kabul ettiği bir akit oluşturulabilir (Mill, 2021). Bu akit sonucu borçlanmaya karşılık ödenen fazlalık faiz olarak nitelendirilebilir. Ekonomistlerin genel görüş olarak kabul ettiği faiz tanımları doğrultusunda faizin, ekonomik aktörlerin yatırım ve tasarruf oranları arasındaki dengeyi etkileyen ya da bu dengeyi belirleyen önemli bir husus olduğu vurgulanmaktadır (Öztürk & Turgut, 2011).

Ekonomi tarihinde, genel akışı etkileyen birçok ekonomik unsur bulunmakta ve bu unsurlardan en önemli olanlar arasında enflasyon yer almaktadır. Enflasyon, fiyatlar genel düzeyinde yaşanan artış olarak nitelendirilmektedir. Enflasyon sonucunda iktisadi aktörlerin mal ve hizmet hareketlerindeki alım satım işlemlerinde değişim yarattığı gözlenmektedir. Bu sebepten dolayı enflasyonun, faiz oranlarının hesaplanmasında da kritik bir konumda bulunduğu düşünülmektedir (Mill, 2021). Enflasyon ile olan ilişkisine göre faiz ikiye ayrılmaktadır, ilk olarak nominal faiz oranı, harcamalar, yatırımlar, riskler ve enflasyon gibi birçok değişkenin hesaplamaya dahil edilmesi ile hesaplanmaktadır. İkinci olarak ise reel faiz oranı, nominal faizin enflasyondan arındırılmış halidir (Büberkökü, 2014). Bu tanımlara göre enflasyonun ekonomik aktörlerin yatırımlarını ve tasarruflarını şekillendiren bir unsur olduğu varsayımına ulaşılabilir. Bu yüzden yapılan faiz tanımları doğrultusunda, enflasyonun dolaylı bir şekilde faiz oranları üzerinde etkisinin olduğunu da düşünülebilir çünkü borç alan ya da borç veren ekonomik aktörlerin faaliyetleri enflasyon oranından etkilenmektedir (Mill, 2021). Örneğin borç veren bir ekonomik aktörün enflasyonist dönemde borç vermiş olduğu paranın gelecekteki değeri düşmektedir, bu durum diğer fon sahiplerine de etki ederek finansal bir sıkılaşma yaratabilmesi sonucunda fon miktarında azalmalar gözlemlenebilir. Bu noktada da faiz ve enflasyon oranları arasındaki bağın etkisi gözlemlenebilmektedir.

Faiz, borç verenin verdiği meta karşısında kazanç sağlamak ya da dış etkenlerin zararını kapatmak amacıyla borç verdiği kişiden, verilen borçtan fazlasını tahsil etme işlemi şeklinde tanımlandığında, genellikle faiz ile kâr bir sermaye aracı olduğu için benzer özellikler barındırabilmektedir. Fakat faiz kavramının kâr ile karıştırılmaması gereklidir. Kâr, faizden farklı olarak ticari veya diğer faaliyetler sonucu maliyet ve kazanç hesaplamasının neticesinde elde kalan paydır, faiz ise hukuki açıdan "paranın kirası", ekonomik açıdan ise "sermaye sahibinin üretimden aldığı pay" olarak kısaca tanımlanabilir (Ünal, Uzunoğlu, & Alkin, 1990). Faiz kavramı tarih boyunca din adamları, filozoflar ve iktisatçılar tarafından incelenmelere tabii tutulmuş ve bu incelemelerin neticesinde farklı bakış açılarının oluşması faiz için farklı tanımlamaları da beraberinde getirmiştir (Pıçak, 2012).

Literatürde yer alan farklı faiz tanımları da bulunmaktadır; Faiz kavramı ekonomide iki şekilde yorumlanabilmektedir; bunlardan birincisi, yapılan karşılıklı borçlanma

akdi doğrultusunda elde edilen gelir olarak tanımlanırken ikincisi ise üretimde kullanılacak sermayeden elde edilen getiri oranı olarak ifade edilebilir (Erdoğan, Yıldırım, Özer, & Şıklar, 2007). Faiz, sermaye sahiplerinin belli bir dönem için paranın likiditesinden vazgeçip erteleyerek bir başkasına ödünç vermesinin karşılığında aldığı fedakârlık bedeli olarak da tanımlanabilmektedir. (Eğilmez, 2014). Liberalizmin önemli isimlerinden Nicholas Barbon'a göre faizin iki tür kullanım alanı bulunmaktadır; Bunlardan birincisi, tüccarların kâr ve zarar hesaplarının tespitini yapmalarında bir ölçüt olması diğeri ise toprağın rant değerinin tespit edilmesinde bir ölçüt olmasıdır (Barbon, 1905) . Liberal düşünürlerden Cantillon'a göre faiz, sermaye oluşturmak adına borç alanların bu borcu ödeyememe durumuna istinaden borç verenlerin yapmış olduğu fedakârlığın ödüllendirilmesidir. Yani borç verenler borç vermenin risk içermesi nedeniyle faiz talep etmektedir (Cantillon, 2010). Faiz, borç veren iktisadi aktörler için bir gelirken, borç alan iktisadi aktörlere bir maliyettir (Bulut, 2002).

Piyasalarda kullanılan faiz kavramları Mevduat Faiz[1], Kredi Faizi[2], DİBS Faizi[3], Gösterge Faizi[4] ve Özel Kesim Tahvil Faizi[5] olarak çeşitlenmektedir. Ancak bu faiz çeşitlerinin oranlarına etki eden TCMB'nin uyguladığı üç (3) farklı faiz çeşidi bulunmaktadır. Bunlar, Politika Faizi, Gecelik Faiz ve Geç Likidite Penceresi (GLP) Faizidir.

Politika faizini (Uludağ & Arıcan, 2001) *"Politika faiz oranı, TCMB'nin belirlemiş olduğu bir haftalık vadeli repo ihale faiz oranıdır. Repo ise; kelime anlamıyla, bankalar tarafından yapılan belirli bir faiz oranı ile ve belirli bir süre sonrasında geri almak taahhüdüyle bono, tahvil ve benzeri menkul kıymetleri satma işlemidir."* şeklinde tanımlamaktadır. Bankalar ellerinde bulunan bono ve tahvilleri teminat göstermek sureti ile TCMB'den para alarak repo işlemi gerçekleştirmiş olurlar. TCMB ise bu repo taleplerini belirlemiş olduğu politika faizi oranı ile karşılamaktadır. TCMB

[1] Mevduat Faizi: Bankaların mevduat karşılığı müşterilerine ödediği faizdir.

[2] Kredi Faizi: Bankalardan borç (kredi) alan müşterilerine uyguladığı faizdir

[3] DİBS: Devletlerin Hazine Bonosu ve Devlet Tahvili çıkarmak suretiyle borçlanması sonucunda oluşan faizdir.

[4] Gösterge Faizi: İkincil piyasalarda alım satımı yapılan devlet tahvili faizidir.

[5] Banka veya anonim şirketlerin finansman amacıyla çıkardıkları senetlerin faizidir.

bu oranları ile dolaylı olarak bankaların verdikleri faiz oranını ve yine dolaylı olarak döviz kurlarını etkilemiş olabilmektedir (Danacı, Şit, & Şit, 2018).

Gecelik faiz ise hesaplarını kapatabilmek amacındaki bankaların ellerindeki parayı alması karşılığında TCMB'nin belirlediği faiz oranıdır (Eğilmez, 2015).

Gecelik Likidite Penceresi (GLP) ise (Kılcı, 2019) tarafından *"TCMB, GLP uygulamasını kullanarak, likidite problemlerini minimize etmeye ve finansal piyasaların etkin işleyişinin sürdürülebilirliğini sağlamaya çalışmaktadır. Bu doğrultuda GLP uygulaması, TCMB'nin son kredi mercii fonksiyonunun sonucu olarak başvurduğu, Türk Bankacılık Sektöründe ödemeler sisteminde probleme yol açabilecek sıkıntıların önüne geçebilmek ve bankacılık sektörüne fon sağlamak amacıyla kullandığı bir para politikası aracıdır."* şeklinde açıklanmıştır. GLP'nin TCMB açısından nihai amacı, piyasa işleyişinin sürmesinin ve finansal sistemde sıkıntıların oluşmasının engellenmesidir.

Bunların dışında ise uluslararası ekonomilerde sıklıkla önemli bankaların birbirilerine borç verirken kullandıkları Libor Faizi önemli bir faiz unsurudur. USD, EUR, GBP, JPY ve CHF para birimleri üzerinden çeşitli vadelerde oluşan bu faiz türü uluslararası borçlanmada temel olarak kullanılmaktadır.

1.2. Faiz Türleri

Literatürdeki genel görüş olarak kabul edilen faiz tanımları doğrultusunda faizin, ekonomik aktörlerin yatırım ve tasarruf oranları arasındaki dengeyi etkileyen ya da bu dengeyi belirleyen önemli bir husus olduğu vurgulanabilir. Bu ve benzeri birçok yorumun var olması ve faizin kullanım alanının ya da şeklinin farklılaşması sonucunda faizin, farklı kriterlere göre sınıflandırılmasını beraberinde getirmektedir.

Hesaplama Yöntemine göre faiz, basit ve bileşik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Basit faiz bir yatırımın, yatırım dönemi süresince sadece anaparasının dönem sonunda kazandığı faiz oranıdır. Böylece her dönemin faizi, ilk yatırılan anapara üzerinden hesaplanır. $Basit\ Faiz = [Anapara \times Faiz\ oranı \times Dönem\ sayısı]$ Formülü ile hesaplanmaktadır (Yılmaz, 2019). Bileşik faiz ise bir yatırımın geçmiş yatırım döneminde kazandığı faizin anaparaya eklenmesiyle yeni yatırım döneminde yeniden

faizlendirilmesi sonucu elde edilen faiz türüdür. Bileşik faizi şu formül ile hesaplanır (Yılmaz, 2019):

$$Bileşik\ Faiz = [Anapara \times (1 + Faiz\ oranı) \times Dönem\ sayısı] - Anapara$$

Hesaplama dönem uzunluğuna göre faiz türleri, dönemsel faiz oranı ve efektif faiz oranı olarak ikiye ayrılmaktadır. Dönemsel faiz oranı yatırım veya kredi için birim dönem bazında ilan edilen nominal faiz oranıdır. Örneğin Türkiye'de mevduat faiz oranları yıllık dönem bazında, kredi faiz oranları çoğunlukla aylık dönem bazında ilan edilir. Efektif Faiz Oranı ise yapılan yatırımın veya kredinin fiilen kullanılan toplam sürede bileşik faiz esasına göre oluşan gerçek getirinin veya maliyet tutarının hesaplanmasıdır. Efektif faiz oranı şu şekilde hesaplanmaktadır (Saraç, 2021a):

$$Efektif\ Faiz = (1 + \frac{Nominal\ Faiz\ Oranı}{Faizlendirme\ Sayısı})^{Faizlendirme\ Sayısı} - 1$$

Enflasyonun dikkate alınmasıyla hesaplanan faiz türleri nominal ve reel faiz olarak ikiye ayrılmaktadır. Bankaların mevduat hesapları için yıl boyunca uygulayacağı enflasyondan arındırılmamış faiz oranıdır. Fisher göre nominal faiz oranı şu şekilde formül ile ifade edilir; (i): *ex-ante* reel faiz oranı (i_r) ile beklenen enflasyon oranının ($E(\pi)$) toplamı olarak ifade edilir: $i = i_r + E(\pi)$. Reel faiz oranı ise nominal faizden, enflasyonun arındırılmasıyla bulunan gerçek kazancı gösteren faiz türüdür. Faizden reel kazanç sağlanabilmesi için nominal faizin enflasyondan büyük olması beklenir (Eğilmez, 2018).

Dönem başında hesaplanan reel faizi formülü, $i_r = i - E(\pi)$ gerçekleşen enflasyona göre dönem sonu hesaplanan faiz oranı formülü, $i_{r=}i - \pi$ şeklinde gösterilir (Eğilmez, 2018).

Kaynağına göre faiz oranları iradi faiz ve kanuni faiz olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Akdi faiz oranı tarafların yaptıkları sözleşme ile faizin şartların ve uygulama süresini birlikte belirledikleri faizdir. Kanuni faiz ise mevzuatta belirlenmekte ve kredi kartı dönem ödemesi sonunda uygulanacak faiz türü gösterilebilmektedir. Akdi faiz, anapara faizi, akdi temerrüt faizi ve akdi tazminat faizi gibi türlere ayrılmaktadır (Eğilmez, 2015).

Faizin gerçekleştiği döneme göre faiz türleri anapara faizi ve temerrüt faizi olarak ikiye ayrılmaktadır. Vadeye kadar olan dönemde uygulanan faiz anapara faizi, temerrüt Faizi ise para borcu bulunan borçlunun ödemeyi vadesinde yapmaması durumunda ödemek zorunda bırakıldığı ve bir çeşit tazminat olan faiz türü olarak adlandırılır (Yağcı, 2013).

1.3. Faiz Oranlarının Belirleyicileri

İşsizlik, enflasyon, döviz kuru, büyüme oranı ve faiz gibi makroekonomik performans göstergeleri, birçok farklı değişkenler tarafın doğrudan ya da dolaylı yollardan etkilenmektedir. Bu makroekonomik performans göstergeleri, ekonomilerin genel durumunu özetleyebilecek sistematiğe sahiptir ve bu göstergeler çeşitli şartlar altında ya da zaman içinde birbirlerine olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu noktada faiz oranlarını incelemeye almak gerekirse diğer değişkenlere nazaran finansal piyasa ve aktörler üzerindeki etki payı büyüktür çünkü faiz oranının, yatırım ve tasarruf denkliğinde kilit role sahip olduğu düşünülmektedir (Ünal & Nas, 2022). Faizin ekonomideki en önemli fonksiyonlarından birisi diğer fiyatlarda olduğu gibi kaynakların rasyonel bir yolla akışkanlığını sağlamasına dikkat çekmektedir ve faizin sahip olduğu bu fonksiyonların diğer makroekonomik göstergeleri sahip olduğu ilişki sistematiğinden dolayı etkilemektedir (Karacan, 2010). Bu makroekonomik göstergelerden bazılarının döviz kuru ve enflasyon oranı olduğu söylenebilmektedir.

Makroekonomik performans göstergelerinden birisi olan döviz kurunda zaman içinde meydana gelen değişmeler diğer ekonomik göstergeleri de etkileyebilmektedir. Genellikle açık ekonomilerde gözlemlenen bu durumun olumsuz bir seyir izlemesi halinde otoriteler tarafından kısa vadeli faiz oranları ile müdahale edilmeye çalışılmaktadır. Böylece bu müdahalenin makroekonomik performansa etkileri sorgulanabilmektedir (Eroğlu & Kara, 2017). Genellikle döviz kurları ekonominin bir bütün olarak dış dünya ile finansal ilişkilerini belirlemektedir. Sonuç olarak fiyat düzeyi, ekonomik büyüme oranı ve dış ödemeler dengesi gibi birçok iç ve dış ekonomik unsur faiz oranı ve döviz kuru seviyesinden etkilenmektedir (Karacan, 2010).

1980 sonrası yaşanan küreselleşmenin oluşturduğu yeni dinamiklerden dolayı ekonomilerde faiz oranları ve döviz kurlarına yönelik ilgi artmaya başladığı

bilinmektedir. Ayrıca yerli veya yabancı ekonomik birim ve aktörlerin yatırım kararları ve harcamaları üzerinde uygulanan yeni ekonomik modeller etkili olabilmektedir (Çağlar & Dışkaya, 2018). Değişim ve dönüşümün getirmiş olduğu yeniliklerden dolayı son dönemlerde otoriteler bu değişkenler ve bu değişkenlerle etkileşim içinde olan diğer değişkenler üzerine politika oluşturmayı tercih etmektedir. 2.Dünya Savaşı sonrası genellikle merkez bankaları, fiyat istikrarından sorumlu hale gelmiştir. Bu yüzden olağandışı durumlarda faiz oranları aracılığı ile döviz kuru, enflasyon oranları gibi değişkenleri kontrol edebilmeyi hedeflemektedir (Barışık, 2004).

Faiz oranları ve döviz kuru ilişkisi üç kanalda incelenmektedir; birinci kanala göre yurt içi faizlerin yüksek olmasının sonucunda yerli finansal varlıklara karşı talep artışı yaşanabilmektedir. Böylece döviz arzı fazlalaşır ve yerli paranın değer kazanması beklenilir ve yatırımcılar bu durumlarda faiz oranları paritesi sağlanıncaya kadar yerli yatırım araçlarını talep etmektedir (Cambazoğlu & Karaalp, 2012). İkinci kanala göre ise faiz oranlarının yükselmesi durumunda, firma ve bankaların faiz yükünün artmasından dolayı kârları azalma eğilimi gösterebilir bu yüzden de nakit akışı yavaşlar, firmaların borç yükü artış gösterebilir. Bu durumda da kredilerde geri ödeme problemi oluşması muhtemeldir. Geri ödenemeyen krediler banka bilânçolarını bozabileceği varsayımından dolayı ekonomik aktivitelerin yavaşlaması beraberinde kötümser beklentilere yol açabilir bu gelişmelerden dolayı yerel para biriminde, güven odaklı değer kaybı yaşanabilme ihtimali oluşmaktadır (Şahbaz & İnkaya, 2014). Üçüncü kanala göre faiz oranlarının yükselmesi, kamu maliyesinde faiz yükü ile enflasyonist beklentilerin beraberinde risk algılamasını arttırabileceği ve bu durumun gerçekleşmesinin yerel para biriminin beklenen değerinin altına düşmesini, risk primi oranının yükselmesini sağlama ihtimali bulunmaktadır. Çalışmalarda bu durumların, faiz oranı paritesinin neden sağlanmadığını açıklayan önemli bir mekanizma olduğu vurgusu yapılmaktadır (Sağlam & Yıldırım, 2007). Faiz ve döviz kuru arasında yaşanan politik ilişkilerin bir sonucu olarak enflasyon ortaya çıkabiliyor. Bu durumdan dolayı enflasyonun diğer makroekonomik göstergeler ile olan ilişkisinin de incelenmesi gerekli görülmektedir. Ülke ekonomilerinde, enflasyon ve faiz oranı üzerinden ekonomik aktörlerin, birimlerin ya da kurumların gelecek dönem ile ilgili kararlarını önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Enflasyon beklentilerinin ve faiz oranlarının artış göstereceği yönünde beklentilerin arttığı bir ekonomide, ekonomik

birimler gelecek döneme ilişkin tüketim ve yatırım kararlarını yeniden gözden geçirmeyi tercih etmeleri muhtemeledir. Bu durumun dikkate alınmasından dolayı enflasyon ve faiz oranları, uygulanan istikrar ve para programlarının temelini oluşturabilmekte ve diğer programların performansını da etkileyebilmektedir (Atgür & Altay, 2015).

Makroekonomik performans göstergelerinden birisi olan enflasyon, kısaca fiyatlar genel düzeyinde yaşanan artış olarak ifade edilebilir. Genellikle kamu harcamaları, enflasyon gibi faktörler faiz oranının belirlenmesinde etkilidir, bu faktörlerin oluşumu ise bazen dışsal etkiler bazen de içsel etkilerden kaynaklanmaktadır (Şahin & Özenç, 2007). Özellikle enflasyonun, faizi etkileme potansiyeli dikkate alındığında oluşan ilişkiler neticesinde, bir ekonomideki döviz kurunda yaşanan artış doğrudan veya dolaylı şekilde enflasyona etki edebilmektedir. Bu yüzden fiyat istikrarını düzenlemekten sorumlu aktörlerin geleneksel olarak kullandığı ilk enstrümanın faiz oranı değişikliği olması muhtemeldir. Bu gelişmeler sıklıkla ithalat oranı yüksek olan ülkelerde daha yoğun şekilde görülebilmektedir (Öztürk & Turgut, 2011). Enflasyon ve faiz oranı arasındaki ilişki, Irving Fisher tarafından geliştirilen teoriye göre; reel faiz oranı, nominal faiz oranı ve beklenen enflasyonun farkı alınarak bulunmaktadır (Seyidoğlu, 2003). Genellikle Fisher'ın yine bu teorisinin içinde faiz ve enflasyonun uzun dönemli bir ilişkiye sahip olduğuna dikkat çekilmektedir.

Piyasa faiz oranlarının üzerinde, enflasyon oranı ve enflasyon beklentileri önemli bir etkiye sahiptir ve merkez bankaları, enflasyon öngörülerinin doğrultusunda, hangi parasal araçları nasıl kullanacağını ve hangi makroekonomik aracı uygulayacağını bu öngörüler doğrultusunda belirlemektedir. Bazı çalışmalara göre merkez bankasının enflasyon ile mücadelesinde para politikası uygulamaları açısından enflasyon ile nominal faiz oranı arasındaki ilişkinin test edilmesinin avantaj sağlayabileceği ele alınmaktadır. Genellikle faiz oranı uzun dönemde döviz kuru dalgalanmalarına pozitif etki etmektedir. Kısa dönemde faiz oranı, enflasyon ve döviz kuru dalgalanmasında ise negatif etkisi bulunabilmektedir. Ayrıca döviz kurları ile faiz oranları arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Bununla birlikte faiz oranlarıyla fiyatlar genel düzeyi arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı fakat iktisadi açıdan tartışmalı uzun dönemli bir ilişki söz konusudur (Tunalı & Yıldırım, 2016).

1.4. Faizlerin Nedenini Açıklayan Teoriler

1.4.1. Feragat Teorisi (Theory of The Waiver)

Feragat Teorisi, William Senior'un öncülüğünü yaptığı ve klasik iktisadı da temellendiren emek ve değer ilişkisini ele alan bir teoridir. Bu teoriye göre faiz tüketimden vazgeçen tasarruf sahibinin yapmış olduğu fedakârlığa dayanmaktadır. Yani tüketim yeteneğinden vazgeçen bireyin yapmış olduğu tasarruf ödüllendirmelidir. Bu teoriye göre ödüllendirilme işlemi bireyin fedakârlığına sunulan payla gerçekleştirilmektedir. Bu noktada sosyalist teorilerin sunduğu görüş eleştirilmekte çünkü Feragat Teorisi sermayeyi oluşturan asli unsurun tüketicinin yapmış olduğu tasarruflar olarak nitelendirmektedir (Demirgil & Türkay, 2017). Yani Feragat Teorisi'ne göre emeğin karşılığına sunulan ücret ile tüketimden vazgeçmeye sunulan faiz arasında bir farkın bulunmamaktadır.

Feragat Teorisi'nin bireylerin tüketim ihtiyaçlarından vazgeçmesi ve tasarrufa yönelmesi sonucu elde edecekleri kazancı faiz olarak nitelendirmesine rağmen bu durumun her bireyi kapsamayacağı söylenmektedir (Eroğlu, Aydın, & Kesbiç, 2016). Temel ihtiyaçlarını karşılamakla mükellef olan bireyin tasarruf yapabilme ihtimali düşüktür. Bu nedenden dolayı bu teori eleştirilmekte ve bazı görüşler tarafından eksik bulunulmaktadır.

1.4.2. Alfred Marshall

Marshall, Feragat Teorisi'nin tanımlamasının bazı noktalarını değiştirerek benzer görüşleri savunmaktadır ve Marshall'ın bu teorisinde, sermaye talebinin aslında sermayenin marjinal verimliliği ile ilişkili olduğu vurgusu yapılmaktadır çünkü Marshall'a göre sermayenin marjinal verimliliği piyasa faizinden düşük ise yatırıma yönelmek mantıklı olmayacak, bu yüzden sermaye talebinde düşüşle birlikte yatırım gerçekleşemeyecektir (Pıçak, 2012). Ayıca Marshall, faizi bir kazanç olarak ele almıştır çünkü bireylerin kıt kaynakların kullanımından vazgeçmesi bir kazanç ile ödüllendirilmeye tabii tutulmalıdır böylece Marshall'ın teorisine göre faizin varlığı bireyleri tasarrufa yöneltip sermaye oluşturmaya ve üretimi artırmaya teşvik eden bir mekanizma halini alabilmesi sağlanacaktır (Pıçak, 2012) .

Marshall'ın faiz haddini sermayenin marjinal verimlilik oranı ile olan ilişkisini doğru bulmamaktadır çünkü denklik halinde, faiz haddinin sermayenin marjinal verimlilik oranına eşit olacağı doğrudur; çünkü cari yatırım hacmini eşitlik noktasına varıncaya kadar artırmakta veya azaltmakta karlılık olacaktır (Pıçak, 2012). Ancak bu durum bir faiz teorisi oluşturmak için yeterli görülmemektedir bunun nedeni sermayenin marjinal verimliliği, cari yatırım hacmine bağlanması olarak düşünülebilir. Cari yatırım hacminin ne olduğunu bilmek içinde faiz oranını bilmek gerekli olabilmektedir bu yüzden sunulan eleştiriler Marshall'ın faiz konusunu açıklamakta yetersiz ve cevapsız kaldığı yönündedir (Keynes J. M., 2008). Burada dikkat edilmesi gereken yeni yatırımdan elde edilecek üretimin, yani sermayenin marjinal verimlilik oranının faiz haddine eşit olduğu noktaya kadar götürülebilmesidir. Marjinal verimlilik oran çizgisi, faiz haddinden ziyade yeni yatırım üretiminin hangi noktaya kadar götürüleceğini ifade etmektedir (Keynes J. M., 1963).

1.4.3. Kişisel Zaman Tercihi Teorisi (Theory of Time-Preference)

Kişisel zaman tercihi teorisi faizin üretkenlik imkânı olan bir sermaye söz konusu olmadığı durumda neden var olduğunu izah etmeyi amaçlamaktadır. Bawerk'e göre, para, kendisini elinde tutana, ihtiyaçlarını sonra değil şimdi karşılama imkânı verir, dolayısıyla şu andaki para, sonraki paradan daha değerlidir (Seyrek & Mızırak, 2009). Bu tanıma göre faiz, rasyonel bireyin en temel ekonomik davranışının bir sonucu olarak nitelendirilebilir. Kişi daima pozitif zaman tercihini benimsemiş olduğundan bugün feragat ettiği para karşılığında yarın mutlaka daha fazlasını talep eder. Irving Fisher ise faizi gelecekte elde edilmesi beklenilen geliri bugünden elde etmek amacıyla ödemeye razı olunan bedel olarak tanımlamaktadır (Pıçak, 2012).

1.4.4. Verimlilik/Üretkenlik Teorisi (Theory of Productivity/Productivity)

Von Thunen, Roscher, J.B Say ve Malthus gibi Klasik iktisadın savunucuları faizi sermayenin verimliliği üzerinden açıklamaktadır. Verimlilik/Üretkenlik teorisi bir üretim faktörü olan sermayenin üretkenliği nedeniyle faiz ödenmesini savunmaktadır (Ergin, 1981). Bu teoriye göre ekonomik büyüme ve gelişim tüketimin dışında yeni ürün üretilmesine bağlıdır. Bu durumda Say Kanunu ışığında tasarruflar üretimi artırmak için ön plana çıkarılmaktadır. Bir sermaye kaynağı halini alan tasarruf platformunda girişimcilerin, tasarruf yolu ile sermaye üreten tasarruf sahiplerine

sundukları avantajı faiz olarak nitelendirilebilir yani borçlunun sermaye ile kazanç sağlayacağı varsayılmakta ve bu nedenle sermayeyi ödünç verene bu kazançtan faiz ödemesinin gerekli olduğu ileri sürülmektedir. Sadece üretimde kullanılan sermayeye faiz ödenmesi durumunu açıklayan bu teori bir üretkenlik olmasa da neden faiz talep edildiğine açıklama getirmemektedir (Ergin, 1981, s. 175).

Faizin kullanımı ve sınırlandırılması, Verimlilik Teorisinde mantığa ters düşmeyecek şekilde verimlilik esaslı işletilmesine rağmen teoriler gerçek yaşamda işletilememektedir. Çünkü ekonominin bir çarklı sistem olduğu düşünülür ise bu sistemin her zaman aynı sekansta ilerlemesi mümkün olmayabilir. Ekonominin işleyen sisteminde öngörülemeyen gelişmeler bulunabilmektedir. Bu öngörülemeyen gelişmeler faizlerin hadlerinin yükseltilmesinde etkili bir rol alabilmesi muhtemeldir. Bu gelişmeler sermayenin gelecekteki değerine etki edeceğinden dolayı yaşanan belirsizlikler girişimcilerin gelecek için iyimser bakış açılarını etkileyebilmektedir. Ayrıca verimlilik teorisi tarafından sermaye kullanan yatırımcının, iş sonunda kâr veya zarar elde etme garantisi olmamasından dolayı sermaye kullanımı sonucu ödenmesi gereken faizin sabit kalması durumuna çözüm gösterilememiştir (Demirgil & Türkay, 2017).

1.4.5. Agio Faiz Teorisi (Theory of Agio Interest)

Böhm-Bawek'in öncülüğünü yapmış olduğu Agio Faiz teorisinde zaman tercihi kavramına vurgu yapılmaktadır ve bu faiz teorisine göre bireyler şu anda sahip olacaklarını gelecekte elde edeceklerine değişmektedirler. Bu tercihlerden dolayı oluşan kaybı faiz ile avantaja dönüştürülmesi gerektiği savunulmaktadır çünkü Böhm-Bawek'e göre şu anki mallar gelecekteki mallardan daima daha değerlidir (Demirgil & Türkay, 2017). Paydaşların tercihlerinin yönlendirilebilmesi için sunulan teşvik politikasının önemli parçası olarak faiz oranları ön planda bulunabilmektedir ayrıca bu durumu toplumun psikolojik yapısına bağlayan Bawek, faizi her dönem ve her kitle için adil bir hak olarak nitelendirmektedir (Sarıçoban, 2012).

Böhm-Bawek'in teorisine yönelik ilk eleştiriler Fisher'dan gelmektedir. Fisher'a göre bugünden vazgeçmenin bir aldanma olduğunu ve bu aldanmanın bir dengesizlik yarattığı çünkü bugünden vazgeçmenin, bugünü eksiltirken yarın için fazlalık

oluşturabilecektir. Bu durumda da bugün ki mal kıt kaynak haline geleceği için değer artışı gözlenecektir. (Eroğlu, Aydın, & Kesbiç, 2016).

1.4.6. Sabırsızlık Teorisi (The Impatience Theory of Interest)

Fisher'ın öncülüğünü yaptığı Sabırsızlık teorisinde, Böhm-Bawek'in söylemlerini kabul ederek bu söylemlere risk faktörünü eklemiştir ve Fisher'e göre birey ödünç almak, ödünç vermek, yatırım yapmak veya yatırımlarını tekrar likit varlığa dönüştürebilmek gibi yeteneklere sahip olmaktadır (Demirgil & Türkay, 2017). Fisher'in teorisine göre bireylerin iktisadi tasarrufları için belli bir zaman tercihine sahip oldukları kabul edilmektedir ancak bu imkânların nasıl ve ne zaman kullanacakları piyasa faiz haddine ve yatırımların karlılık oranıyla ilişkilendirilmektedir. Fisher'e göre faiz, bireylerin gelecekteki belli bir geliri bugün elde edebilmek için ödemeye razı oldukları fiyattır yani sadece sermayenin bir geliri değildir aynı zamanda her türlü gelirin dönemler içindeki oluşan süreçten dolayı elde edilen bir gelirdir. Bu noktada faiz, gelirin bir bölümünden değil tamamından oluşmaktadır böylece faiz kira, kâr ve hatta ücret gelirini bile kapsayabilmektedir (Fisher, 1907)

Böhm-Bawerk'in bugünkü malların teknik üstünlüğü olduğu önerisi bir aldanma olarak ele alınmaktadır ve kaynakların çoğunluğu gelecekteki kullanıma yönlendirilir ise bugün için gerekenin altında, gelecek için ise gerekenin üstünde bir hazırlık yapılmış olacaktır. Böylece bugünkü mallar azalacak ve gelecekteki mallara oranla değerleri artış gösterebilecektir (Pıçak, 2012).

Fisher'in faiz teorisinde ele aldığı ekonomik sistem teorik anlamda istikrarsız görülmektedir çünkü bu teorinin mikro iktisadi analizde zaman ekseni boyunca mübadele analizlerinde temel teorik çerçeve olarak önemli işlev gördüğü düşünülmektedir. Ayrıca soyut anlamda bazı metodolojik varsayımlar altında analitik zemin ve derinlik sağladığı vurgusu da yapılabilmektedir (Seyrek & Mızırak, 2009, s. 390). Fisher'in teorisine olan itiraz ise üretim imkânları eğrisi ile tam görebilirlik varsayımı noktasında odaklanmaktadır ve bu noktada üretim imkânları eğrisinin tam olarak tahmin edilmesi mümkün olmadığı için bu varsayım geçerli görülmemektedir çünkü bu durumun borçların ödenmesinde üretim tarafına belirsizlik sunma ihtimali olduğu düşünülmektedir (Seyrek & Mızırak, 2009).

1.4.1. Nemalandırma Teorisi (Remuneration Theory)

Turgot'un öncülüğünü yapmış olduğu Nemalandırma Teorisi, faizi toprağın verimliliği sonucu elde edilen gelir olarak açıklamaktadır ve bu teoriye göre doğal bir sermaye olan toprağın, toprak sahiplerine emek harcamasına gerek kalmadan gelir sağlamaktadır (Demirgil & Türkay, 2017). Bu teoriye göre aslında bir miktar paranın değeri ile bir toprağın değeri eş kabul edilmektedir. Çünkü değer addedilen her şeyin para özelliği taşıdığı kabul edilmektedir. Turgot'un savunduğu bu teoriye göre verim sağlayacak olan toprağı satın alan para, ödünç olarak verildiğinde topraktan sağlayacağı verim kadar faiz miktarı alabilme hakkına sahip olmalıdır böylece topraktan alınacak olan faiz gelirini haklı ve meşru göstermeye çalışmıştır (Pıçak, 2012). Fizyokratların kendi içlerinde faizin belirlenmesi konusunda fikir ayrılıkları olduğu görülmektedir çünkü bir kesim faiz oranlarının devlet tarafından ayarlanmasını söylemektedir. O dönemin şartları göz önüne alındığında faizi topraktan rant elde etmek isteyenlerin bir gelir kaynağı olarak kullanmaya çalıştığı vurgusu yapılmaktadır (Eroğlu, Aydın, & Kesbiç, 2016).

1.5. Faiz Teorileri

İktisat tarihi incelendiğinde geçmişten günümüze faiz kavramı üzerinde nesnel bir tanımın yapılamadığı düşünülebilir. Faiz kavramı için ortak bir tanımın oluşturulamamasının dışında, faizin ekonomideki kullanımı ya da ekonomide bulunması gereken konumu ile ilgili de birçok görüş ayrılığı mevcuttur (Demirgil & Türkay, 2017). Bu noktada iktisat okullarının ya da iktisadi düşünürlerin faiz kavramını ele alış biçimini incelemek kısmi olarak faiz üzerindeki algıların yorumlanmasını sağlayabilecektir. Faiz, bankacılık sisteminin işleyiş mekanizması içerisinde yer alan önemli bir ekonomik araçtır fakat faizin kullanımı aslında modern ekonomik sistemlerin dışında para öncesi döneme dayandırılmaktadır. İlk çağlarda insanların kısmi olarak kurmuş olduğu bankacılık sistemi ile bireyler kıymetli mallarını korumaya almıştır ve bu dönemde insanlar mallarının korunması karşılığında dönemin bankacılık sistemini oluşturan tapınaklara koruma bedeli olarak kıymetli eşyalar sunmayı tercih etmiştir. Ancak iktisat tarihi incelendiğinde toplumsal ve siyasal yapıların değişim ve dönüşüme uğraması bazı görüşler tarafından faizin sınırlandırılmasına neden olmuştur (Seyidoğlu, 2003).

Faiz işlemlerinin düzenlenmesi incelendiğinde Mezopotamya'dan, antik Hamurabi kanunlarına, eski Yunan'dan Solon'nun reformlarına, Roma Hukukuna ve üç büyük din kabul edilen Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam dinine kadar uzanan tarihsel süreçte içerisinde faiz kavramı yer bulmaktadır. Bu toplumlar, genellikle faizi yasaklamakla beraber zaman içinde temel düzenlemeler yapmayı da tercih etmişlerdir (Homer & Sylla, 2005). Geçmişten günümüze kadar faiz oranları serbest bırakılmamış ve sıkı bir şekilde kontrol edilmiştir. Bununla beraber çeşitli faiz kanunları, düzenleme araçları ve otoriteler tarafından uygulanan yaptırımlarla kontrol altında tutulmaya çalışılmıştır (Seyrek & Mızırak, 2009).

1.5.1. Klasik Faiz Teorisi (Classical Theory of Interest)

Klasik faiz teorisi, faizin, sermaye arz ve talebine göre belirlendiğini ifade etmektedir. Bu yaklaşım da faiz gerekçelendirme eksenine yine sermaye unsurunu koyarak ilk bahsedilen üretkenlik yaklaşımıyla benzerlik bulundursa dahi sermaye arzının zaman tercihine göre; sermaye talebinin ise tasarrufa ya da beklemeye bağlı olarak verimlilik teorisine göre belirlendiğini ifade ederek daha geniş bir açıklama getirmektedir (Seyrek & Mızırak, 2009). Klasiklere göre faiz, tasarrufların yatırım yoluyla yeniden ekonomiye kazandırılmasıdır. Klasik bakış açısına göre tasarruflara önem addedilmiş böylece faizin bir fonksiyonu sayılmıştır. Bu durum, faiz ve tasarruf arasında pozitif bir uyumu gösterirken, faizin yatırımlar ve harcamalar ilişkisinin uyumsuzluk barındırdığını gösterebilir.

J.M Keynes'e göre Klasiklerin tutarsız ve belirsiz olduğu alanlar bulunmaktadır. Keynes, yatırım ve tasarrufların kesişme noktasının faiz oranlarını sunmayacağı fikrini taşımaktadır. Ona göre tasarruflar ve reel gelir arasında ilişki bulunmaktadır ve bu ilişki bilinmediği sürece faiz oranının hangi düzeyde olacağının tahmin edilememesi muhtemeldir (Keynes J. M., 2008). Yani tasarruf, yatırım, gelir ve faiz arasındaki ilişkiyi doğru kuramadığı iddia edilen Klasik Teori, Keynes ve diğerleri tarafından hatalı görülmektedir.

1.5.1. Keynesyen Faiz Teorisi (Keynesian Theory of Interest)

John M. Keynes, faiz oranlarını bir parasal olay olarak kabul etmektedir ve bu kabulliteratürde Likidite Tercihi Teorisi olarak görülmektedir. Bu teoriye göre faiz,

para arz ve talebinin oluşturacağı denge noktasında meydana gelmektedir ve diğer birçok teorinin aksine likidite tercihi teorisinde faiz, tasarrufla ilişkilendirilmemektedir bu durumun tam tersi faiz parayı elden çıkarmanın bir mükâfatı olarak görülmektedir (Demirgil & Türkay, 2017, s. 147). Keynes teorilerini klasikleri eleştirmek üzerine kurmaktadır çünkü Keynes, iktisadi bireylerin parayı bir servet saklama aracı olarak gördüklerini iddia etmiştir bu yüzden faizin, bireylerin ne kadar servet saklama aracı olarak para kullanacağını belirleyen bir unsur olduğuna dikkat çekmiştir (Keynes J. M., 2008).

Keynes genellikle 'likidite Tercihi Teorisini' para ve tahvil kavramları üzerinden açıklamaktadır. Keynes'e göre para arzında yaşanacak gevşeme ya da sıkılaşma, tahvile yönelik bir talep artışı ya da azalışı ile fiyatlar artışı ya da azalışı oluşturabilir bu yüzden oluşan ortama göre faiz oranları da azalabilir ya da artabilir. Fakat burada önemli bir husus olarak Keynes faiz oranının inebileceği minimum bir seviye olduğunu ve bunun altına inilemeyeceğini vurgulamaktadır bu durum "Likitide Tuzağı Faiz Oranı" olarak adlandırılır (Türkbal, Makro iktisat, 2005, s. 296). Bu durumun oluşma nedeni yatırımcı tarafında faiz oranlarının gelecekte artış gösterebilme beklentisi ile hareket etmesi ve tam bu noktada Keynes faiz oranlarının tasarruflar üzerinde önemli bir rol olarak görmezken, yatırımlara doğrudan etkisi olduğunu belirtmektedir (Keynes J. M., 2008). Çünkü Keynes'e göre aslında tasarruflar ve yatırımlar belirlenme açısından birbirinden farklılık göstermektedir. Yatırım kapasitesi çeşitli vade ve risk derecelerine sahip borçlar üzerine yüklenen karmaşık faiz hadleri ile sermayenin etkinliği arasındaki göreli ilişkiye dayanan getiri oranı tarafından belirlenirken, tasarruf kapasitesi iktisadi bireyin psikolojik zaman tercihi tarafından belirlenmektedir (Keynes J. M., 2008)

Bazı görüşler, Keynes'in faiz konusunda sadece iktisadi bireye odaklanıp üretim yapan kesimi ve var olan şartları göz ardı ettiğini vurgusu yapılmaktadır çünkü teorilerinde genellikle bireyin likit ya da likit olmayan varlıkları üzerine yorum yaptığı belirtilmektedir (Aydın, 2015). Diğer taraftan buna karşılık üretim tarafı faiz haddinin belirlenmesi aşamasında temel rolü bulunmaktadır fakat genel olarak Keynes'in faizin teorik olarak nereden kaynaklandığını açıklayamadığı da söylenmektedir. Keynes faizin bizzat bir olgu olarak oluşmasını açıklamaya yönelmemiş aksine faizi sadece

makro iktisadi değişkenlerle yeni ve daha önce rastlanmadık bir şekilde ilişkilendirerek bir yenilik getirmiştir (Seyrek & Mızırak, 2009).

1.5.2. Ödünç Verilebilir Fonlar Teorisi (Theory of Loanable Funds)

Neo-klasik görüşe dayanan Ödünç Verilebilir Fonlar Teorisi, faiz oranının ödünç verilebilir fon arz ve talebine göre belirlendiğini savunmaktadır; fon arzı, cari dönem tasarrufları, bir önceki dönem kullanılmayan tasarruflar ve bankaların sistemlerinde yer alan ek fonlarından oluşmaktadır, fon talebi, yeni yatırım ve eski yatırımların amortismanları sonucu oluşmaktadır (Türkbal, 2005). Kunt Wicksell'in öncülüğünü yaptığı bu teorinin temelleri miktar teorisinde yer alan boşlukların eleştirilmesi temeline dayandırılmaktadır. Miktar teorisi, ekonomik işlemlerin tek bir piyasa üzerinden sürdürüldüğünü açıklamaktadır fakat piyasa tüketim malları ve sermaye malları piyasası olarak iki kola ayrılmaktadır; sermaye mallarında denge tasarruf ve yatırımlara karşı bağ bulunurken, tüketim malları piyasasında, denge arz ve talepte sağlanmaktadır. Bu yüzden doğal faiz ve piyasa faizi olarak çift faiz ayrımı oluşmaktadır (Ergin, 1981). Bu nedenlerden dolayı Neo-Klasik görüş, faiz kavramını reel ve parasal unsurlara dayanarak açıklamayı tercih etmiştir. Fon arzı para stoku ve tasarruf oranına/eğilimine, fon talebi ise yatırıma göre şekillenmektedir, faiz, bu arz ve talebin denge fiyatıdır (Demir, 1994). Bir ekonomide sermaye piyasası varsa fiyatlamanın etkin olacağı ve fon sahibinin faydasını artıracağı kabul edilebilir. Bu yaklaşım, bir ekonomideki yatırım finansmanının ağırlıklı olarak borç nitelikli olduğu varsayımına dayanmaktadır.

Faiz oranının, fon arz ve talebinin denge noktası ile belirlendiği görüşünü savunan Neo-Klasik iktisatçılara sunulan en büyük eleştiri bu denge noktasının geçici bir denge noktasını belirtiyor olması yönündedir. Teorinin savunmuş olduğu denge noktası aslında gelirdeki kaymalarla ilişkilidir çünkü hane halkı gelirinin miktarına göre tasarruflarını artırabilir ya da azaltabilir. Bu noktada piyasaya müdahale gücünü elinde bulunduran aktörlerin denge noktasını bulmak için uygulayacağı politikalarda önemli bir etkendir. Uygulanan faiz politikaları sonucunda faiz oranları ve denge noktası arasında belirsizlikler yaşanabilir. O halde Ödünç Verilebilir Fonlar Teorisi, denge düzeyini belirlemek yerine o anda piyasada geçerli olan faiz oranını belirlemektedir (Parasız, 2009).

1.5.3. Sosyalist/İstismar Faiz Teorisi (Socialist Theory of Interest)

Ekonominin en önemli faktörünün emek olduğunu savunan sosyalist düşünce okulunun öncülüğünü yapmış olduğu bir teoridir. Sosyalizmin yapmış olduğu işçi ve işveren ayrımını bu teoride de savunarak sermayedarların üretimden pay almalarını reddetmektedirler bu yüzden faiz işçinin emeğine yöneltilen bir sömürü niteliği taşıdığı vurgusu yapılmaktadır. Çünkü bir malın değeri ona sunulan emekten geçmektedir bu nedenden dolayı istismar teorisi faizin sermayedarlara sunulmasını reddetmektedir (Skouen, 2009).

En büyük eleştirilerin başında Marx'ın savunduğu işçi ve işveren arasındaki ayrımının, sanayi altyapılarında ve teknolojik gelişmelerde yaşanan artış sayesinde ortadan kalkmasıdır ayrıca İstismar Teorisi'nin emeği en önemli ekonomik faktör haline getirip Say Yasasını reddetmesinden dolayı da eleştiri aldığı söylenebilir. Çünkü bir ürünün üretimi için önce o ürüne karşı bir talep yaratılmalıdır böylece talep yaratılan ürüne yönelik üretim sağlanabilir eğer bir ürüne talep olmaz ve üretim sağlanmaz ise emeğinde bu noktada bir önemi kalmamış olacaktır (Skouen, 2009). Bu noktada İstismar Teorisi'nin faiz ve emek söylemleri diğer kesimler tarafından manasız bulunmaktadır.

1.5.4. Neo-Keynesyen Faiz Teorisi (Neo-Keynesian Theory of Interest)

Keynesyen teoride faiz oranları para piyasasında belirlenmekteydi bu yüzden faizin tasarruf ve yatırımı dengelemesi için uyumlanması söz konusu değildi (Eroğlu, Aydın, & Kesbiç, 2016). Neo- Keynesyen teorinin öncüsü olarak görülen J.R Hicks, Klasikleri ve Keynes'i eleştirerek ortak bir noktada birleştirmiştir bu duruma göre Hicks "Keynes'in yaklaşımı Klasik İktisat 'tan iki açıdan farklılaşmaktadır. Para talebi faiz oranına (Likidite Tercihi) bağlı olarak tasarlanmıştır. Bir de faiz oranının belirli bir gelirden tasarruf edilen miktar üzerindeki olası herhangi bir etkisi ihmal edilmektedir" şeklinde yaklaşım göstermektedir (Demirgil & Türkay, 2017). Para miktarına göre belirlenenin gelirden ziyade faiz oranı olduğu vurgusu yapılmaktadır. Faiz oranı, sermayenin marjinal verimliliği ile karşılaştırılarak yatırım miktarını belirlemektedir ve yatırım miktarı da çarpan aracılığıyla geliri belirlemektedir. Daha sonra istihdam hacmi (verilen ücret oranlarında) yatırımın değeri ile belirlenir. Bu sistem içerisinde

tüketim eğiliminde ya da yatırım yapma isteğinde bir artış, faiz oranını değil sadece istihdamı artırabilecektir (Hicks, 1937, s. 152).

Hicks, Keynes'e ve Klasiklere yapmış olduğu eleştirilerinin ardından faiz oranlarının hem mal hem de para piyasası tarafından belirlendiğini savunmaktadır. Buna göre Hicks faiz oranlarının, para arzının para talebine eşitlenmesi sonucu ortaya çıkacağı savunmuştur (Eroğlu, Aydın, & Kesbiç, 2016). Bu teorinin zamanla Hansen tarafından geliştirilmesi sonucu Hick-Hansen Faiz modeli oluşturulmuştur. Hicks, Keynes'in sunduğu teoriyi eleştirmiştir çünkü bu teoriye göre faiz oranı tasarruf arz eğrisi ile yatırım talep eğrisinin kesiştiği noktada oluşmaktadır ancak tasarruf arz eğrisi ve yatırım talep eğrisi, gelir seviyesine bağlıdır. Bu sebepten dolayı gelir seviyesi yatırım hacmi belli olana kadar bilinememektedir ve sonuç olarak bu durum da faiz oranına bağlı olmaktadır. Diğer bir deyişle tasarruf ve yatırım birbirine bağlı olduklarından, faiz oranının belirlenmesi konusunda bir belirsizlik ortaya çıkmaktadır (Hansen, 1951). Hick ve Hansen'e göre faiz kuramı dört değişkene bağlıdır. Bunlar; yatırım talebi fonksiyonu, tasarruf arzı fonksiyonu, likidite tercihi fonksiyonu ve para arzı fonksiyonudur (Hansen A. H., 1951). Böylece bu dört değişken sayesinde IS ve LM eğrileri çizilerek, onların kesişme noktalarında faiz oranı belirlenebilmektedir (Demirgil & Türkay, 2017).

Romer gibi düşünürler, Hicks ve Hansen'in sunduğu teorilerin para politikalarını açıklamakta yetersiz olduğunu iddia etmektedir. Bu düşünürlerin, ele alınan Hick ve Hansen'in faiz teorisinde hiçbir şekilde enflasyonun dikkate alınmaması ve bu durumun göz ardı edilmesinin eksiklik olduğu vurgulanmaktadır bu yüzden de döviz kuru ve fiyat esnekliği hesaplaması konularında yetersiz kaldığı düşünülmektedir (Eroğlu, Aydın, & Kesbiç, 2016).

1.5.1. Tobin'in Portöy Seçimi Teorisi

Keynes'in likidite tercihi teorisi, tüketimin artığı olan tasarrufların yalnızca nakit ve tahvil olarak tutulabileceğini, diğer bir ifadeyle para tutmanın tek alternatifinin tahvil olduğunu ifade ederken, Tobin tarafından geliştirilen portföy seçimi teorisi, bu görüşe karşı çıkarak reel ve finansal varlıklar arasında sınırlı ikamenin bulunduğunu, getiri ve risklere göre yatırımcı portföylerinin farklı şekillerde oluşturulabileceğini ileri sürmüştür (Bofinger, Reischle, & Schächter, 1996). Buna göre, iktisadi birimlerin

yalnızca para ve tahviller ile değil, reel yatırım araçlarıyla da çeşitlendirebildiği portföyleri, söz konusu araçların nispi fiyatları, risk ve getirilerine göre şekillenmekte, söz konusu alternatif araçların getirileri birbirlerine eşitlendiğinde portföy dengesi yeniden kurulmaktadır (Keyder, 2005). Tobin'in risk faktörünü göz önünde bulundurması önemli bir katkı olarak değerlendirilirken, risk faktörünü de dikkate alarak oluşan yatırım araçları talebinin faiz oranlarının belirlenmesinde önemli bir rol oynadığı ifade edilmektedir (Paya, 1997).

Esas olarak Keynes'in spekülatif para talebi yaklaşımından hareket eden Tobin'in risk faktörünü temel bir unsur olarak ele alması, portföyün çeşitlendirilmesi noktasındaki motivasyonu açıklama gayesinden kaynaklanmaktadır. Nitekim, risk faktörünü dikkate almayan yatırımcılar tüm yatırımlarını en yüksek getiriye sahip olan araçlara yönlendireceğinden, portföy çeşitlendirmesi riskin olduğu bir ortamda riskten kaçınmak veya riskini azaltmak isteyen iktisadi birimlerin kararları neticesinde ortaya çıkacaktır. Bu durumda, herhangi bir getirisi olmayan para risksiz bir aktif olarak değerlendirilirken, diğer aktiflerde getiri arttıkça riskler de artmaktadır (Parasız, 2009).

Portföy seçimi teorisi, reel sektör ve para arzı arasında ilişki kurulabilmesine katkı sağladığından önemli bir yer tutmaktadır. Şöyle ki; para da dahil olmak üzere tüm aktiflere olan talep tek bir faiz oranından değil, birden fazla faiz oranı tarafından belirlenmektedir. Dolayısıyla, herhangi bir aktifin arzında artış yaşandığında o aktifin faiz oranı değişirken, bu durum tüm aktiflere olan talebi etkilemekte ve herhangi bir aktifin faiz oranı hem kendi arzı hem de diğer aktiflerin arzı tarafından belirlenmektedir. Sonuç olarak Tobin'e göre, faiz oranlarının belirlenmesinde yalnızca para arzı ve para talebi değil, yatırım aracı olarak değerlendirilebilen aktiflerinde etkili olduğu kabul edilmektedir (Özbilen, 2015).

1.5.2. Monetarist Faiz Teorisi

Monetarist teoride ekonomik birimler para ve finansal araçların yanı sıra reel aktiflere de yönelebilmekte, ancak para talebi sürekli gelirin bir fonksiyonu olarak ele alındığından faiz oranlarının para talebi üzerinde önemli bir rolü bulunmamaktadır. Bu noktada, para arzında bir artış yaşandığında faiz oranı kısa bir süre için düşüş gösterebilmekte, iktisadi birimlerin harcamalarındaki artış sonrasında artan fiyatlar

işlem amacıyla para talebini artırdığından nominal faiz oranlarında artış yaşanmaktadır. Bununla birlikte, iktisadi birimlerin fiyatlarda yükseliş beklentileri söz konusu olduğunda ise para arzındaki artışlar nominal faiz oranlarını düşürmek yerine yükselmesine neden olmaktadır (Friedman, 1968).

Faiz oranlarının para arzındaki değişimlerde aynı yönde hareket etmesi, Keynesyen teori ile zıt bir görüş olarak dikkat çekmektedir. Bu durum, para arzındaki artışların harcamalarda ve milli gelirde artış yaratacağı düşüncesinden kaynaklanmaktadır. Para arzında artışın yaşanması sonrasında artan likiditenin finansal araçlara yönlenmesi nominal faiz oranlarında düşüşe neden olsa bile, dayanaklı tüketim malları gibi reel aktiflere yöneldiğinde işlem güdüsüyle para talebi artmakta ve fiyatlar genel düzeyindeki artışla birlikte nominal faiz oranları da yükselmektedir (Parasız, 2009).

1.6. Piyasa Faiz Oranın Belirleyicileri

Ekonomide yer alan iktisadi paydaşlar tercih ve öncelikleri doğrultusunda fonlara ihtiyaç duyabilmektedir. Fon ihtiyacı olan paydaşlar genellikle fon fazlası verebilen diğer paydaşlar ile bir bedel karşılığında fon üzerinden ilişki kurabilmektedir. Bu bedel "faiz" olarak nitelendirilmekte ancak bu bedelin tutarı, borç alınan/verilen tutara, süreye ve faiz oranına bağlı olarak değişmektedir (Saraç, 2021b). Genellikle, tüketimin ertelenmesinin bir ödülü olarak fon fazlası oluşturan paydaşlara sunulan faiz oranı borç verenin ve borç alanın niteliklerine, piyasa koşullarına göre farklılıklar göstermektedir.

Piyasa faiz oranları ise daha farklı olarak sürekli hareketliliğe sahip olmaktadır. Bu değişim, piyasa koşullarında veya fon arz eden veya fon talep eden tarafların kredibilitesinde veya beklentilerinde meydana gelen değişmelerden de etkilenebilmektedir. Tüm bu koşullar ve şartlar dikkate alındığında bir ekonomide aynı anda birçok farklı faiz oranlarının yer alması durumundan bahsedilebilir. Piyasa faiz oranları ise genellikle bir ekonomide yer alan birçok farklı faiz oranlarının bir ortalaması şeklinde ifade edilmektedir (Sayılgan, 2019).

Piyasa faizini oluşturan faktörlerin ve piyasa faizini belirleyicileri ise şu şekilde sıralanabilir:

- Gerçek Risksiz Faiz Oranı,

- Nominal Risksiz Faiz Oranı,
- Enflasyon Riski Primi,
- Geri Ödenmeme Riski Primi,
- Likidite Riski Primi Ve
- Vade Riski Primidir.

Gerçek Risksiz Faiz Oranı (The Real Risk-Free Interest Rate): Gerçek risksiz faiz oranı, eğer enflasyon beklenmiyorsa, riski olmayan bir menkul kıymetin faiz oranı olarak tanımlanmaktadır. Hazine bonoları gerçek risksiz faiz oranı olarak kabul görülebilmektedir çünkü bu faiz oranı, durağan bir oran değildir ve zaman içerisinde değişimler ile karşılaşmaktadır. Bu yüzden enflasyonun bulunmadığı bir ortamda hazine bonoları veya hazine tahvilleri faiz oranı olarak kabul görülebilir. Bu değişime yol açan faktörler ise; fonların yönlendirildiği yatırımlardan beklenilen getiri oranları ve ekonomik paydaşların gelecekteki tüketimleri ile şimdiki tüketimleri arasında yapmış oldukları zaman tercihleridir (Evans & Marshall, 1998).

Nominal Risksiz Faiz Oranı (Nominal Risk-Free Interest Rate): Bu faiz oranı, risksiz faiz oranı ve beklenen enflasyon priminden oluşmaktadır. Tamamen risksiz bir menkul kıymetin faiz oranı olarak da düşünülmektedir. Enflasyonun bulunduğu ekonomilerde hazine bonolarının faiz oranı olarak kabul edilen nominal risksiz faiz oranının içinde, geri ödenmeme riski, vade riski, likidite riski, yeniden yatırım riski bulunmamaktadır. Risksiz faiz oranı genellikle hazine bonosu veya devlet tahvili faiz oranlarını belirtmek için kullanılmaktadır (Evans & Marshall, 1998).

Enflasyon Riski Primi (Inflation Risk Premium): Faiz oranlarının temel belirleyici değişkenlerinden birisi enflasyon oranlarıdır. Neredeyse bütün ekonomilerin enflasyon yaşadığı düşünüldüğünde, yatırımcılar menkul kıymetlerden bekledikleri getiri oranlarıyla enflasyon beklentilerini ilişkilendirebilmektedirler. Enflasyonun, paranın satın alma gücünü azalttığı dikkate alındığında, yatırımcılar enflasyonist koşullarda, enflasyonsuz bir ortamda kabul edebilecekleri faiz oranına borcun vadesi boyunca bekledikleri enflasyon oranını, enflasyon primi olarak ilave etmeyi tercih edilmektedir ancak burada dikkat edilen enflasyon oranı olarak geçmişteki enflasyon oranının değil, gelecekte beklenilen enflasyon oranının kastedilmektedir. Bu ayrım yapılıyor olmasına rağmen geçmiş enflasyon oranları ile gelecek olan enflasyon

oranları arasındaki ilişkinin boyutu da göz ardı edilmemelidir (Buraschi & Jiltsov, 2005).

Geri Ödenmeme Riski Primi (Non-Payable Risk Premium): Bu risk, borçlunun vade tarihinde faize ve/veya anaparaya ilişkin yükümlülüklerini yerine getirmeme olasılığını veya ödememesi durumunu ifade etmektedir. Dolayısıyla menkul değerin piyasa faiz oranını etkileme ihtimali de bulunabilmektedir. Ayrıca borçlunun geri ödeme kapasitesi yani kredi değerliliği yüksekse geri ödenmeme primi oranı düşük, tersi durumda ise yüksek olabilmektedir. Özellikle geri ödenmeme riski arttıkça borç verenlerin daha yüksek bir faiz oranı beklentisi içerisine girmesi muhtemeldir. Devlet tahvilleri ve hazine bonoları için bu riskin olmadığı varsayılır. Kısacası geri ödenmeme riskinin yüksekliği noktada yatırımcının yatırımdan daha yüksek getiri elde etmek istemesinden söz edilecektir. Uygulamada aynı özelliklere sahip devlet tahvili ve özel sektör tahvilleri faiz oranları arasındaki fark geri ödenmeme riski primi olarak hesaplanmaktadır (Evans, Simpson, & Evans, 2004). Örneğin TL cinsinden ihraç edilen 1 yıl vadeli iki tahvilden devlet tahvilinin faiz oranı % 8 iken özel sektör tahvilinin faizi % 10 ise özel sektör tahvilinin geri ödenmeme riski primi % 2'dir olarak hesaplanabilir.

Likidite Riski Primi (Liquidity Risk Premium): Bir varlığın likit olduğuna dair iki gösterge bulunmaktadır. Birincisi, varlığın nakde dönüştürülmek istenmesi ile nakde dönüşümü arasındaki sürenin kısalığıdır. İkincisi, varlığın gerçek değeri ile nakde dönüştürülüp dönüştürülememesidir. Bu göstergelere göre bir varlığın kısa sürede gerçek değeri üzerinden nakde dönüştürülebilmesi durumu söz konusu ise o varlık likit olarak ifade edilmektedir. Genel bir tanım olarak likidite, bir menkul kıymetin; değerinden fazla değer kaybetmeden kısa zamanda nakde çevrilebilme kabiliyetini ifade eder (Başoğlu, Ceylan, & Parasız, 2001). Likiditesi yüksek bir varlığın likidite riski primi düşük olurken, likiditesi düşük olan bir varlığın likidite riski primi oranın yüksek olması muhtemeldir. Dolayısıyla yatırımcılar likiditesi düşük olan varlıklardan daha yüksek bir getiri oranı elde etmeyi hedeflemektedir. Likidite riski, bir menkul kıymetin likidite kabiliyetinin yetersizlik derecesini göstermektedir. Bu yüzden likidite riskini veya likidite primini tespit edebilmek oldukça zordur bu yüzden fon verenler, diğer koşullar sabitken, ilgili menkul kıymetin likidite kabiliyetine göre bu riskleri karşılayacak likidite primi istemektedirler (Jong & Driessen, 2012).

Vade riski primi (Maturity Risk Permium): Borçlanma esnasındaki vade arttıkça belirsizliğin, belirsizlik arttıkça riskin artacağına düşünülmektedir. Bu yüzden bir finans kuralının gereği olarak, menkul değerin veya borcun vadesi uzadıkça vade risk primi de artış gösterebilmektedir. Ayrıca bütün koşulların sabit olarak el alındığı vadeleri farklı olan iki tahvilden, vadesine kalan süre daha uzun olan tahvilin değeri, piyasa faiz oranları arttıkça daha çok düşmesi beklenilecektir. Ayrıca yeni tahvil ihraçlarının getirisi piyasa faiz oranlarına paralel olarak yükselmektedir ve daha düşük getiriye sahip menkul kıymetin nakit akışları yeni piyasa faiz oranları ile iskonto edileceğinden varlığın piyasa değerinin düşmesi beklenmektedir (Lamy & Thompson, 1988).

Yeniden Yatırım Riski Primi (Reinvestment Risk Premium): Tahviller, genellikle dönemler içerisinde önemli ölçüde faiz oranı riskiyle karşı karşıya kalabilmektedir. Bununla birlikte tahvillerin ve bonoların vadesine bir dönemden az kalması sonucunda yeniden yatırım riskiyle karşı karşıya kalabilmektedir. Yeniden yatırım riski ise tahvillerin veya bonoların vadesi dolduğunda alınan anaparanın yeniden yatırılması durumunda getirinin azalmasına yol açan faiz oranlarındaki düşme riski olarak tanımlanır. Vadeye kalan süre azaldıkça yeniden yatırım riski artmaktadır (Sayılgan, 2019).

Kısa ve uzun vadeli menkul kıymetlerde, piyasa faiz oranlarındaki değişimin etkisi farklılık gösterebilmektedir. Uzun vadeli menkul kıymetlerin değerinde piyasa faiz oranlarındaki değişiklik kısa vadeli tahvillere göre daha fazla bir değişim yaratmaktadır. Faiz oranlarındaki değişiklik olasılığı, dolayısıyla vade riski primininim arttırılma olasılığı vadenin uzun olması ile ilintili olduğu söylenebilir.

Bu açıklamalardan sonra faiz oranı eşitliği aşağıdaki gibi ifade edilecektir (Sayılgan, 2019).

Nominal Risksiz Faiz Oranı = Gerçek Risksiz F.O. + Enflasyon Riski Primi

i = faiz oranı = Nominal R.F.O. + Likidite R.P. + Vade Riski Primi

2. BANKALARDA PERFORMANS ANALİZİ: TEORİK ÇERÇEVE

2.1. Bankacılık Sektörünün Piyasa Yapısı ve Özellikleri

Bankacılık sistemi ekonomilerde para ve maliye politikalarının sisteme aktarılması ve düzenlenmesinde yardımcı bir kanal görevi görmektedir ayrıca bankaların ekonomide fon akışını sağlamak dışında kaydi para yaratmak, gelir ve servet dağılımını etkilemek gibi çeşitli ekonomik yetkinlikleri de bulunmaktadır (Parasız & Ekren, 2015). Bu yüzden güçlü bir bankacılık sisteminin güçlü bir ülke ekonomisi oluşmasında önemli bir role sahip olduğu düşünülebilir. Özellikle bankacılık sektörünün ekonomik istikrar açısından kaynakların yatırımlara yönlendirilmesinde çok kritik bir role sahip olduğu bilinmektedir. Bu yüzden bankacılık faaliyetlerinin etkin ve istikrarlı bir şekilde yürütülmesi ekonominin tamamı açısından büyük bir önem ifade etmektedir (Öksüzler & Bayır, 2014). Bu etkinlik ve istikrarın kalitesinin tespit edilebilmesi adına bankacılık sektörünün piyasa yapısının anlaşılmasının önemli olduğu söylenebilir.

Bankacılık sektörünün piyasa yapısının belirlenmesinde yoğunlaşma düzeyinin önemli olduğu tahmin edilmektedir. Yoğunlaşma düzeyi, ekonomik kaynak ve faaliyetler toplamının büyük bir yüzdesinin az sayıda firma tarafından kontrol edilmesi veya sahiplenilmesi olarak tanımlanabilir (Yıldırım, Eşkinat, & Kabasakal, 2005). 1980 sonrası küreselleşmenin hız kazanması sonrası uluslararası ilişkiler de yaşanan değişim ve dönüşüm birçok sektöre etki ettiği gibi finans sektörüne de etki ettiği tahmin edilebilir. Örneğin Türkiye'de 24 Ocak 1980 kararları ile dışa açılım ve serbestleşme politikaları uygulanmaya başlanıldığında bu politikalar doğrultusunda Türk bankacılık sektörüne yabancı banka katılımlarının hızlanıldığı bilinmektedir. 2005 yılında BNP Paribas, Fortis, UniCredito, Rabobank, GE Consumer Finance, Bank Hapoalim gibi yabancı bankalar değişen oranlarda Türk bankalarında pay sahibi olmuşlardır (Çelik & Ürünveren, 2009). Türk bankacılık sisteminde, yabancı bankaların katılımıyla beraber önemli bir husus olarak yabancı bankların yerli bankacılık sistemine katılabilmesinde kârlılık oranlarının yüksek olmasından dolayı gerçekleştiği düşünülebilir. Ülkelerin, yabancı bankaların yatırımlarına izin vermeye başlaması genellikle ticari bankacılık becerilerinin eksikliği ve etkin çalışmayan bir

bankacılık yapısına sahip olmaları ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Yabancı banka yatırımlarının artış göstermesi, bankacılık sistemini oligopol bir yapıya dönüştürüyor gibi görünse de ülkeler genellikle bankacılık sisteminde yabancı yatırımlara karşı kısıtlarının bulunduğu politikalarını da uygulamayı tercih etmekteydi. Genellikle belirtilen şartların gerçekleşmesi ve uygulanan bu politikalardan dolayı bankacılık sistemlerinin sektörel olarak incelendiğinde monopol ancak bireysel olarak incelendiğinde oligopol olarak işlediği söylenebilir (Yaylalı, 2003).

Sürekli değişen ve yenilen küresel ekonomik sisteminin sonucu olarak finansal sektörde de ciddi yapısal değişiklikler meydana gelmiştir. Küreselleşmenin yaratmış olduğu yeni uluslararası ilişkiler yapısı, diğer sektörlerde olduğu gibi finansal sektörde de ürün farklılaştırmasına ve riski yaymaya olanak sağlamış ve rekabeti artırmıştır (Turan, 2010). 2008 Finansal Kriz 'den sonra G-20 ülkelerinin genel düşüncesi bankacılık sektöründe rekabetin artırılması ve finansal sektörün etkin bir yapıya kavuşturulması gibi konular üzerine vurgu yapılmıştır. 2008 Finansal Kriz 'inin üzerinden uzun bir süreç geçilmesine ve yeni kararlar uygulanmasına rağmen piyasada birçok kurumun kaldıraç oranının yüksek olması nedeniyle endişe ortamı bulunmaktaydı, yeni eylem paketleri sektörde önemli iyileşmelere neden olmasına rağmen fonlama maliyetinde ortaya çıkan artış bankaların gelirlerini olumsuz yönde etkilemekte ve bankaların sermaye yaratmasını zorlaştırmaktaydı. Bu nedenle küresel bankacılık sistem içerisinde yetersiz reformlar ve zayıf bankaların bulunması yeni kategorilerin veya değişimlerin oluşmasına neden olduğu düşünülmektedir (Coşkun & Ardor, 2012). Ancak genellikle gelişmiş ülkelerin bankaları küresel bankacılık sisteminde gelişmekte olan ülkelere göre daha aktif konumda bulunması finansal kriz dönemlerinde, diğer ülkelerde faaliyet gösteren yabancı bankaların uyguladıkları yüksek likiditeyle zor durumdaki bankalara yüksek faizlerden fon aktararak, kriz dönemlerinde yüksek gelir elde ettikleri görülmektedir (Coşkun & Ardor, 2012). Böylece kriz dönemlerinde daha aktif olarak nitelendirilen büyük bankalar kendi risklerini yönetebilmeyi sağlamaktadır.

Bankacılık sisteminin yapısının analizinde mevduat(ticari) bankaları ve katılım bankaları olmak üzere iki başlık altında inceleme yapılabilir. Mevduat bankası, Bankacılık Kanunu 3. Maddesinde "Bu Kanuna göre kendi nam ve hesabına mevduat kabul etmek ve kredi kullandırmak esas olmak üzere faaliyet gösteren kuruluşlar ile

yurt dışında kurulu bu nitelikteki kuruluşların Türkiye'deki şubeleridir." şeklinde tanımlanmaktadır. Mevduat bankalarının kanunen vadesiz mevduat açma yetkisi bulunmasından dolayı diğer banka çeşitlerine göre ayırt edici bu özelliğinden dolayı ön plana çıkmaktadır (Takan & Boyacıoğlu, 2018). Ayırt edici özelliklerine ek olarak ticaret bankaları, banka sistemi içerisinde kaydi para oluşturabilme becerisi bulunmaktadır (Kaya, 2013). Mevduat bankalarının en önemli gelir kaynakları ekonomide yer alan paydaşların bankaya sunmuş olduğu mevduat miktarı, sermaye, ihtiyatlar, bankalar arası para piyasası şeklinde sıralanabilmektedir. Bu durumda mevduat bankalarının finansal sistemdeki uygulama alanları paydaşların tasarrufunu değerlendirirken aynı zamanda işletmelerinde fon ihtiyacını karşılamak olduğu anlaşılabilir (Çam, 2014). Katılım Bankaları ise 5411 sayılı Bankacılık Kanunu 3. maddesinde "Bu Kanuna göre özel cari ve katılma hesapları yoluyla fon toplamak ve kredi kullandırmak esas olmak üzere faaliyet gösteren kuruluşlar ile yurt dışında kurulu bu nitelikteki kuruluşların Türkiye'deki şubeleridir." şeklinde tanımlanmaktadır. Katılım bankacılık sisteminin, diğer bankacılık sistemlerinden ayırt edici en önemli özelliği paydaşlar ve banka arasında kar ve zararda bir ortaklığın yaşanma durumu bulunmaktadır çünkü katılım bankaları faiz endişesi bulunan tasarruf sahiplerinin piyasaya dâhil edilme yöntemine istinaden bu işlevi uygulamaktadır (Çam, 2014). Katılım bankasının gelir kaynağı diğer bankalara benzer şekilde cari hesap ve katılma hesabı adı altında fon toplanması ile gerçekleştirilmektedir.

Bankacılık sistemi rekabet yapısı, birbirinden farklı yapılarda bulunan banka mekanizmaları, yoğunluk ve karlılık üzerinden incelenebilir. Bu yüzden piyasa yapıları dikkate alındığında oligopol piyasa; az sayıda çeşitli kurumun olduğu, birbirine bağları bulunan ve bu bağlar doğrultusunda faaliyetler gerçekleştirilen piyasa yapısıdır ayrıca bu piyasa yapısına katılımlar, ölçek ekonomisi gibi benzer şartlar sunularak sınırlandırılmaktadır (Yaylalı, 2003). Monopollü piyasa; diğer piyasalara göre engellerin nispeten az olmasına rağmen temelde birçok kurumunun birbirinin ikamesi olmaması ve farklılıklar sunarak oluşturulan piyasa türü olarak ifade edilebilir (Yaylalı, 2003). Piyasa yapısı ve bankacılık sistemindeki farklar dikkate alındığında bankacılık sektörüne yeni giriş yapan küçük bankaların rekabet ortamına herhangi bir farklılık oluşturmamasına rağmen piyasada bulunan büyük ölçekli bankaların ise katılım gösteren küçük bankalardan dolayı rekabet yapısının üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğuna dair varsayımlar bulunmaktadır. Bu yüzden kısa vadede bu durumun

kamu bankalarının bölünerek ya da özelleştirerek aşılabileceği, uzun vadede ise piyasaya girişin özendirilmesi yöntemleri ile aşılacağı düşünülmektedir (Denizer, 1997).

2.2. Bankalarda Performans Kriterleri

Küreselleşmenin getirmiş olduğu yenilikler ve şartlar neticesinde oluşan rekabet ortamında ekonomik ve finansal piyasalarda müşteri kavramı ön plana çıkarılarak, bu örgütsel yapıların, stratejik ve organizasyonel hedeflerini belirlemesi için performans ölçüm kavramı ortaya çıkmıştır. Bu sebeple kâr amacı bulunan veya bulunmayan her işletmenin performans kriterlerinin tanımlaması ve bu kriterler doğrultusunda ölçüm yapılması önem kazanmaktadır (Tezergil, 2016). Kâr amacı bulunan bir kurum olarak bankalar da bir ülkenin finansal sisteminin önemli parçasını oluşturmaktadır. Bu yüzden bankacılık sektörünün performans ve kârlılığının ölçümü, son yıllarda daha da önem kazanmıştır. Bankalar performans ölçümleri sayesinde, rekabet avantajı yaratabilmek için gerekli olan durum değerlendirmesini neticesinde, risk alabilme potansiyellerini analiz edebilme yetkinliğine sahip olabilmektedir. Böylece alınacak stratejik, kararların kârlılığa, verimliliğe ve performansa yapılması düşünülen katkıları önceden ölçümleyebilir bir hale gelmektedirler (Kandemir & Demirel Arıcı, 2013).

Ekonomik veya finansal her organizasyonun performans ölçümü yapmak için kendine özgü çeşitli kriterleri bulunmaktadır. Bankalar diğer işletmelerden farklı olarak performans kriterlerini, finansal ve finansal olmayan göstergeler şeklinde ayırmaktadır. Finansal olmayan değişkenler; rekabet baskısı, teknoloji, yasal düzenlemeler ve sosyo-ekonomik politik yapılardaki değişimlerden oluşmaktadır (Gunasekaran & Hussain, 2002). Finansal performans kriterleri, finansal olmayan kriterlere göre daha derinlemesine ve geniş bağlantıları bulunan ve diğer birçok kriter içerisinden seçilen 4 temel kategoride sınıflandırılabilir. Bunlar; sermaye yeterliliği, aktif/pasif kalitesi, likidite, karlılık gibi finansal değişkenlerden oluşmaktadır. Genellikle literatürde finansal veya finansal olmayan performans kriterleri değişkenlik göstermektedir. Finansal kriterler dışarıda tutularak, bu göstergelerin hangisinin daha etkin veya genel kabul görüldüğüne dair objektif bir görüş de bulunmamaktadır. Bu durumun en temel nedenleri arasında ise finansal analizler sırasında, bankaların her bir değişken üzerinde uyguladığı performans analizinin farklılık göstermesinden kaynaklıdır. Her ne kadar finansal olmayan göstergelerin uzun dönemde finansal

göstergeler üstünde de olumlu etkilerinin olduğu söylenmesine rağmen daha objektif olan finansal performans göstergelerinin detaylandırılması gerektiği de düşünülmektedir(Altan & Candoğan, 2014).

Nitekim bankaların geleneksel aracılık işlevi, çok sayıda mudiden kısa vadeli para toplamak ve likit olmayan, uzun vadeli kredilere yatırmaktır. Bu dönüşüm faaliyetleri, bankaları faiz oranı, likidite ve kredi risklerine maruz bırakmaktadır. Kredi riski, banka bilançolarının sadece aktif tarafı ile ilgili iken, faiz oranı ve likidite riski, bankaların fonlama kararlarını yansıtan pasif tarafı ve yatırım kararlarını yansıtan aktif tarafı ile ilişkilendirilmektedir (Martynova, Ratnovski, & Vlahu, 2015).

2.2.1. Kârlılık

Kâr amacı güden işletmeler gibi bankaların da kâr elde edebilmesi rol ve fonksiyonlarını sürdürebilmesi için önemli bir unsurdur. Genellikle diğer işletmelerde olduğu gibi bankacılık sisteminde de kâr oranları değişkenlik göstermektedir ve bu değişiklikler bankaların sahip olduğu farklı faktörleri yönetme şekliyle ilgilidir. Bazı koşullarda ise bankacılık sektörünün kârlılık performansını bankanın kontrolünde olan içsel değişkenler ve bankanın kontrolü dışında olan makroekonomik değişkenler gibi farklı koşulların da etkin olduğunu ifade etmek mümkündür.

Banka kârlılığı, bankanın aktiflerinden elde ettiği gelirlerin pasiflerinin maliyetleri ve yasal yükümlülüklerinin toplamından farkı olarak tanımlanabilir (Güngör, 2007). Kârlılık oranları, banka ortaklarının bankaya sağladığı paranın getirisini ölçmek için kullanılan oranlardır. Diğer getiri oranlarının hesaplanması, özkaynak getiri getirisini daha iyi analiz etmektir. Karlılık, uzun vadede bankaların etkinliğinin belirlenmesinde ana kriterdir. Başka bir deyişle, bankaların faaliyetleri ile ne kadar başardıklarının bir göstergesidir. Kârlılığın belirlenmesinde varlıkların ve stokların getirilerine bakmak genel olarak kabul edilir. Genel olarak, ticari bankalar istikrar dönemlerinde klasik bankacılık işlevlerini vurgulayarak karlılık oranlarını artırmaya çalışmaktadır (Çolak, 2001). Başka bir deyişle, bankalar kaynakların kredi olarak kullanımını artırmaktadır. Kârlılığı oluşturan bileşenler ise şu şekilde; aktif karlılığı, öz kaynak kârlılığı ve net faiz marjı şeklinde alt başlıklar oluşturulabilir (Freixas & Rochet, 2008).

- ✓ Aktif Kârlılığı Oranı (ROA),
- ✓ Özkaynak Kârlılığı Oranı (ROE),

- ✓ Kredilerin Getirisi Oranı

Aktif karlılık: Bankanın, özkaynaklarının ve finansal varlıklarının faiz getirisi ile karşılaştırıldığı bir oranlamadır. Aktif kârlılık, bankaların toplam aktifleri üzerinden elde ettikleri kârı göstermektedir. Aktif kârlılık oranı, vergi öncesi kârın toplam aktiflere bölünmesi sonucu oluşmaktadır. Aktif kârlılık bir bankanın etkinliğini gösteren önemli bir unsurlardandır çünkü ortalama aktif varlıkların her birimi üzerinden ne ölçüde kâr sağladığını göstermektedir. Genellikle bir bankanın aktif karlılığı yüksek olması durumu, faiz gelirlerinin faiz giderlerinden daha fazla üretebilmesi sonucu gerçekleşebilmektedir (Petersen & Schoeman, 2008).

Özkaynak karlılığı: bir bankanın net kârının, öz kaynaklarına oranıdır. Öz kaynak kârlılığı bankaların ellerindeki sermayeyi ne kadar etkili kullandıklarına dair de geri dönüşler sunabilmektedir. Bankaların, elde etmiş olduğu bilgiler sayesinde aktiflerini ne oranda öz kaynaklarla finanse ettiğini göstermektedir. Öz kaynak karlılığı yüksek olan bir banka, yüksek miktarda kâr elde edebilmektedir (Reis, Kılıç, & Buğan, 2016).

Net Faiz Marjı: Bankalar tarafından fon fazlası olan yatırımcılardan elde edilen kaynakların, kaynak ihtiyacı olan ekonomik paydaşlara kullandırılan fonlar üzerinden elde edilen faiz gelirleri ile yeni kaynak oluşturmak için kullanılan faiz giderleri arasındaki farkın bir sonucudur. Genellikle bankacılıkta kârlılık göstergelerini oluşturan önemli değişkenlerin içinde yer almaktadır. Kârlılığın temelini oluşturan unsur ise bankaların aktiflerden elde ettiği faiz geliri ile kaynak maliyeti arasındaki marjdır (Güngör, 2007). Schargrodsky ve Sturzenegger (2000) çalışmalarında, sermaye yeterliliğinin artırılmasının gelişmekte olan ülkelerde faiz marjlarını daralttığı, gelişmiş ülkelerde ise etkisinin olmadığını öne sürmektedir. Hawtrey ve Liang (2008), net faiz marjını piyasa gücü, operasyonel maliyet, riskten kaçınma, faiz oranı volatilitesi, kredi riski ve kredi hacmi ile ilişkilendirir. Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999), faiz marjları ve banka kârlılığındaki farklılıkların banka özellikleri, makroekonomik koşullar, açık ve örtülü banka vergileri, mevduat sigortası düzenlemesi, genel mali yapı ve altta yatan çeşitli yasal ve kurumsal göstergeler gibi çeşitli belirleyicileri yansıttığını göstermektedir. Banka karlılığı büyük ölçüde faiz oranlarının yapısına bağlıdır. Bankacılık sektörünün işleyişi ile ilgili olarak faiz

oranlarının yapısının incelenmesi, faiz oranı ile kâr oranı arasındaki ilişkinin de doğru analizi için imkan sağlayabilir (Zolea, 2021).

Bankacılık sistemi, fonların tasarruftan yatırım birimlerine aktarılması sürecini hızlandırmaktadır. Bu nedenle verimli finansal sistem karlılıkta iyileşmeler göstermelidir (Hoffmann, 2011). Literatürde banka kârlılığı, içsel ve dışsal faktörlere göre ayrı ayrı ele alınmaktadır. İçsel faktörler, bankanın bilanço ve gelir tablosunda bulunan hesaplar ile alakalı olmakla banka büyüklüğü, kredi kalitesi, likidite, sermaye, risk yönetimi vb. gibi beraber bankaya özgü değişkenler olarak ifade edilmektedir. Dışsal faktörler ise, bankanın yönetimi ile ilgili olmayan ancak finansal kurumların performansını etkileyen ekonomik ve yasal koşulları yansıtan faktörler olarak ele alınmaktadır (Güngör, 2007; Guru, Staunton, & Balashanmugam, 2002). Nispeten içsel faktörler, dışsal faktörlere göre bankaların karları üzerinde daha önemli bir etkiye sahiptir. Guru, Staunton ve Balashanmugam (2002) çalışmasında etkin bir sermaye yönetiminin banka performansının yüksekliğini belirleyen önemli unsurlardan biri olduğu vurgulanmıştır. Öte yandan faiz oranları ile enflasyon oranının banka performansına önemli etkileri olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda faiz oranları yükseldikçe banka karlılığının düşürdüğü ve enflasyon oranın ise banka karlılığına pozitif etkileri olabildiği ifade edilmiştir.

Bankacılık sektöründe sürekli olarak yüksek karlılık seviyeleri risk sinyali olarak değerlendirilebilmektedir. Çünkü çok yüksek kârlılık, aşırı risk alma ve sonunda sürdürülebilir kârlılığı tehlikeye atabilecek güvenlik açıklarının birikmesi anlamına gelebilmektedir. Performans sürdürülebilirliğini sağlamak için kazançların öngörülebilirliği ve düşük volatilitesi odaklanılması oldukça önemlidir.

2.2.2. Likidite Performansı

Bankalar, diğer birçok kurum gibi kârlılık hedeflerini doğrultusunda çalışmalarını sürdürmek isterken genel ekonomi üzerinde etki gösteren çeşitli risklerle de karşılaşabilirler. Bankaların risk ve kâr arasındaki ilişki ise risk getirisi oranı ile incelenmektedir. Risk getirisi oranı: Risk getirisi oranı, bir bankanın risk alarak elde ettiği kârının riski ölçmek için kullanılan bir orandır. Risk getirisi oranı yüksek olan bir banka, daha fazla risk alarak daha yüksek miktarda kâr elde ettiği düşünülmektedir (Ly, 2015). Çeşitli risklerin, bankaların mali bünyesine ve piyasadaki itibarına zarar

vermesi de muhtemeldir. Birçok risk olmasına rağmen bankaların ödeme yükümlülükleri ile diğer bankaların da iş ve işlemlerine etki edebilmesi muhtemel olan, likidite performansı dikkate alınabilir. *Likidite oranları*, bir bankanın nakit ve nakde çevrilebilir varlıklarının toplam aktiflerine oranını ölçen rasyolar olarak ele alınmaktadır. Likidite oranları sayesinde bir bankanın, nakit ve nakde çevrilebilir varlıklarının yeterli olup olmadığına dair bilgi edinimi gerçekleşebilir. Bu bilgi akışı doğrultusunda genellikle bankalar, likidite oranlarını yüksek tutmaya çalışırlar çünkü bu durum bankanın ödeme yükümlülüklerine zamanında yerine getirme kapasitesini gösterebilmektedir (Marozva, 2015). Maness ve Zietlow (2004) likiditenin üç bileşenini vurgulamaktadır: miktar, zaman ve maliyet. Tutar, bir şirketin yükümlülüklerini yerine getirmek için sahip olduğu kaynakların miktarını yansıtır. Zaman, bir şirketin varlıklarını nakde çevirmek için ihtiyaç duyduğu süreyi yansıtmaktadır. Maliyet, bir şirketin varlıklarını nakde çevirme sürecinde ortaya çıkan ek maliyetleri ifade etmektedir. Likidite, bir bankanın operasyonel istikrarında çok önemli bir rol oynamakta ve daha az likit varlığa sahip bankalar, kısa vadeli borçlarla karşı karşıya kaldıklarında zorluklarla karşılattığı bilinmektedir.

Bankacılık sektörünün yapısını oluşturan birçok bileşenin bulunmasına rağmen likidite üzerine ağırlıkla durulduğu söylenebilmektedir. Özellikle normal ekonomik koşullarda, anormal ekonomik koşullarda veya fon kaynaklarına erişimin aksadığı genel durumlarda bankacılık sektörü için stres ortamı oluşmaktadır. Bu stres ortamının bir devamı olarak bankacılık sektöründeki risk ortamının yönetilebilir bir durumda olabilmesi gerekliliği bulunmakta bu yüzden bankaların, faaliyetlerini sürdürebilmek adına likidite risk yönetimi yapısı oluşturduğu görülmektedir (Ly, 2015). Nitekim Préfontaine, Desrochers ve Godbout (2010), 2007 yılının ortalarında başlayan piyasa karışıklığının, finansal piyasaların ve bankacılık sektörünün işleyişi için likiditenin önemini yeniden gösterdiğini ifade etmiştir. Avustralya bankacılık sistemini analiz ederken, Hawtrey (2008), sağlam bir likit pozisyonunun kriz sırasında dayanıklılık sağladığını ileri sürmektedir.

Birçok kuruluştan farklı olarak bankacılık sektöründeki likidite yönetiminin gerekliliği güven ortamının sürdürülebilirliği için önem taşımaktadır. Bankaların uzun vadede istikrarı genellikle güçlü likidite performansına sahip olması ile ilişkilendirilmekte bu yüzden bankacılık sistemi için likidite performansı önem arz etmektedir. Bankacılık

sisteminde kısa vadeli likidite ihtiyaçlarını merkez bankası bünyesindeki zorunlu mevduatları ile sağlamaktadır. Uzun vadeli likidite ihtiyacı için ise, uzun vadeli mevduatlarının belli bir oranı ile likiditesi ve aktif kalitesi yüksek tahvil ve bono bulundurmaktadırlar (Okay, 2022). Aksi durumlarda kurumdan ani ve yüklü nakit çıkışları oluşma ihtimalinin neticesinde likidite performansı da olumsuz etkilenebilecektir. Likidite performansı son 20-30 yıllık finansal faaliyetler dikkate alındığında krizlerin oluşumunu önlemek açısından daha önem kazanmaya başladığı düşünülmektedir.

2.2.3. Aktif-Pasif Kalitesi

Aktif kalitesi, belirtildiği gibi, bir bankanın aktiflerinin kalitesi ve yapısıdır. Varlık kalitesini belirlerken önemli bir faktör, onun özü olan kredi defteridir. Bu çalışma, kredi defterini bir bankanın birincil "gelir" kaynağı olarak belirtmektedir. Dolayısıyla, aktif kalitesi analiz edilirken, takipteki alacaklar defteri veya takipteki alacaklar büyük önem taşımaktadır. Literatür, kredi defterinin ve takipteki alacakların performansına odaklanan çağdaş örnekler sunmaktadır. Nijerya bankacılık sistemi üzerine yapılan son araştırmalar, banka varlıklarının kalitesini belirlemede bağımlı bir değişken olarak takipteki kredilere odaklandı (Ezeoha, 2011). Milenković, Pjanić ve Andrašić (2013), takipteki alacakların varlık kalitesini belirlemede geçerli bir ölçü olduğunu öne sürerek bunu daha ayrıntılı olarak tartışır. Bir bankanın temel gelir kaynağı olarak, borç verme hacmi ne kadar yüksekse o kadar iyi olduğu varsayılabilir.

Aktif-pasif kalitesi, bir bankanın aktiflerinin (ödeme yükümlülüklerini karşılayacak finansal varlıklar) ve pasiflerinin (ödeme yükümlülükleri) değerini ölçen bir orandan oluşmaktadır. *Aktifler,* bir bankanın ödeme yükümlülüklerini karşılamak için finansal ve finansal olmayan varlıklarını oluşturmaktadır. Örneğin, mevduatlar, menkul kıymetler, muhabir hesaplar vb. bankaların aktifleri içerisinde yer almaktadır. *Pasifler* ise, bir bankanın ödeme yükümlülüklerini içerir. Örneğin, mevduatlar, borçlar ve hisse senetleri bankaların pasiflerini oluşturur. Aktif-pasif kalitesi, genellikle bankaların ödeme yükümlülüklerinin düzeyi hakkında bilgi vermektedir. Bankalar genellikle aktif-pasif yönetimini, kârını maksimize etmek amacıyla bilançosunun her iki tarafını yönetmeye çalışmaktadır. Aktif-pasif kalitesi yüksek olan bir banka, daha kaliteli

aktiflerin ve düşük ödeme yükümlülüğü olan pasiflere sahip olduğu anlamına gelir, bu durum bankanın finansal sağlamlığını göstermektedir (Yavuz, 2002). Genel manada bankalar aktif yönetimi amacı ile kaynaklarını en az risk ile yüksek getiri elde etme, pasif yönetimi ile de en az maliyetle en uygun fonları toplama çabası bulunmaktadır. Aktif kalitesi açısından üç oran ele alınabilmektedir:

- ✓ Kredilerin Toplam Aktiflere Oranı: Bir kuruluşun toplam aktiflerine oranla kredi portföyünün büyüklüğünü göstermektedir. Yüksek bir kredilerin toplam aktiflere oranı, kuruluşun büyük bir kredi portföyüne sahip olduğunu göstermekle beraber bu oran yüksekse, kredilerin geri ödenme riskinin arttığı ve aktif kalitesinin düşebileceği anlamına da taşıyabilmektedir
- ✓ Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı: takipteki kredilerin toplam kredilere oranını göstermektedir. Takipteki krediler, ödemeleri vadesinde yapılmayan veya sorunlu hale gelmiş kredilerdir. Bu oranın yüksek olması, kuruluşun kredi portföyünde sorunlu kredilerin oranının arttığını ve aktif kalitesinin düştüğünü göstermektedir. Düşük bir oran ise sağlıklı bir kredi portföyünü ve iyi bir aktif kalitesini işaret etmektedir.
- ✓ Duran Varlıkların Toplam Aktiflere Oranı: Bu oran, bir kuruluşun duran varlıklarının toplam aktiflere oranını ifade eder. Duran varlıklar, uzun vadeli olarak elde tutulan varlıklardır ve genellikle sabit varlıkları (makine, bina, teçhizat gibi) ve yatırımları içerir. Bu oranın yüksek olması, kuruluşun uzun vadeli varlıklara yaptığı yatırımların büyük olduğunu gösterir. Ancak, çok yüksek bir oran, likidite sorunlarına ve aktiflerin etkin kullanılmamasına işaret edebilir. Düşük bir oran ise, kuruluşun daha fazla likiditeye ve kısa vadeli varlıklara odaklandığını göstermektedir.

2.2.4. Sermaye Yeterlilik Oranları

Sermaye yeterlilik oranları, bir bankanın öz kaynaklarının aktiflerine oranını ölçen rasyonellerdir. Sermaye yeterlilik oranları, bir bankanın finansal sağlamlığını ölçmek için kullanılır. Sermaye yeterlilik oranları yüksek olan bir banka, aktiflerinin öz kaynakları tarafından karşılandığı anlamına gelir ve bu durum bankanın finansal sağlamlığını gösterir. Sermaye yeterliliği, bankaların maruz kaldıkları veya kalabilecekleri riskler nedeniyle oluşabilecek zararlara karşı yeterli öz kaynak sağlamlaştırması ve kriz önleyici bir mekanizma oluşturmasını sağlayan bileşenlerdendir (Güngör, 2007). Olası krizlerden kaçınmak için bankaların, sermaye

yapısını belirleyen en önemli faktörlerin başında yasal sermaye düzenlemelerine ilişkin yükümlülükler bulunmaktadır. Bu durum, bankaların işlevsel olarak finansal olmayan sektörden farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Bankalar, yaşanacak krizlere karşı diğer kurumlardan farklı olarak daha fazla ihtiyatlı olmaları gerekliliğinden dolayı karşılamak zorunda oldukları sermaye düzenlemelerinin gerektirdiği asgari sermaye oranından daha fazla sermaye tutmayı tercih etmektedir (Asarkaya & Özcan, 2007) . Literatürde ise Berger, Herring, ve Szegö (1995), Kaufman (1994), Keeley ve Furlong (1990) gibi çalışmalar bankacılık sektörünün sermaye tutmasının başarısızlıkların önüne geçerek iflas ihtimalini azaltacağı yönünde görüş bildirmektedir.

2.3. Faiz Oranlarının Banka Performans Kriterlerine Etkileri

Bankalar, finansal sistemin temel iş ve işlemlerini gerçekleştirmede önemli rol ve fonksiyonlara sahiptir. Bankalar, gelirlerini tasarrufa dönüştürerek fon fazlası veren paydaşların, borçlanma ihtiyacı duyarak fon talep eden diğer paydaşlar ile arasındaki ilişkiyi sağlayan önemli kurumlardır. Bankalar sayesinde hem fon fazlası olan paydaşlar faiz geliri elde etmekte, hem de yatırım için kaynağa ihtiyacı olan paydaşlar bu kaynağı elde edebilmektedirler. Bu basitçe tanımlanabilen ama karmaşık ilişkilere sahip bankacılık sisteminde bir ekonomide yaşanabilmesi muhtemel problemlerin, tüm finansal sistemde kırılganlık oluşturarak banka bazlı iflas ortamı veya ulusal/uluslararası kriz ortamının oluşmasında önemli rol oynayabilmektedir. Belirtilen hususlar dikkate alındığında, bankalarda yaşanacak bir problemin tüm ekonomiyi etkilemesi kaçınılmazdır (Arı, Chen, & Ratnovski, 2021). Oluşması muhtemel kriz ortamının bankacılık performansı adına çeşitli riskler yaratması söz konusudur. Bu riskler en temelde kredi riski, piyasa riski ve operasyonel risk başlıkları altında toplanabilmektedir. *Kredi riski*, müşterilerin bankalardan aldıkları kredileri geri ödememe riskidir. *Piyasa riski* ise piyasada meydana gelebilecek dalgalanmalar sonucunda bankaların zarar görme ihtimalidir. *Operasyonel risk* ise belirtilen risklerin dışında kalan, iş süreçlerindeki aksaklık, çalışanlardan kaynaklanan problemler gibi konulardan dolayı bankanın zarar etme riskidir (Zengin & Yüksel, 2016).

Bankacılık sektörü genel itibari ile fon aktarım mekanizması olarak görülmesine rağmen bu fon oluşumunun sağlanabilmesi adına paydaşları, tasarrufa yönlendiren çeşitli teşvikler sunması gerekmektedir. Genellikle paydaşları fon arz etmeye

yönlendiren teşvik faiz oranlarıdır. Lakin faiz oranlarını sadece bir teşvik unsuru olarak görmek yanıltıcı olabilir çünkü faiz oranları aynı zamanda bankaların performans göstergelerini etkileyebilecek bir yapıya sahiptir. Faiz oranlarının doğrudan etkilemesi muhtemel göstergeler olarak ise; kârlılık oranları, likidite oranları, sermaye yeterliliği, aktif-pasif kalitesi ve tüm bu göstergeler ile etkileşimi olan risk yönetimi sayılabilir (Freixas & Rochet, 2008).

Ekonominin içerisinde yer alan birçok işletme gibi bankacılık sistemin de kâr amacı bulunmaktadır. Kârlılık, bankacılık sisteminin performans ölçümü için dikkate alınmaktadır. Bankacılık sisteminde ilişkiler sistematiğinin bir aracı olan faiz oranları, bankacılık sistemindeki kâr oranları ile etkileşim içerisindedir. Bankacılık sisteminin vermiş olduğu hizmetlerden dolayı elde ettiği komisyonları göz ardı ederek faiz ilişkisine odaklanılır ise faiz geliri ön plana çıkmaktadır. Faiz gelirinde önemli olan anlaşmada bulunan faiz oranından ziyade bankanın elde edeceği faiz oranıdır. Bunun nedeni her ödünç verilen kaynağın planlanan düzeyde geri gelmeme ihtimalidir. Planlama dışından aksayan geri ödemeler ise bankaların kârlarını tam anlamıyla negatif etkilemeyecek olmasına rağmen beklenilen kârın altında kalmasına neden olacaktır. Bankacılık sistemi sabit maliyetlere, mevduat maliyetlerine sahiptir ve bu sabit maliyetlere ek olarak geri ödemede yaşanan problemler eklendiğinde kâr denklemini yeniden düzenlemek zorunda kalacaktır. Bankalar mevduatların maliyetini düşürerek ödünç verilen kaynaklar içinde faiz oranlarını artırarak kârını artırmaya isteyecektir. Lakin bankaların ödünç verebilecek kaynakları yaratabilmesi için daha fazla mevduat toplaması gerekmektedir bu yüzden bankaların uygulamayı düşündüğü kâr için yükseltilen faiz oranları doğrudan mevduat sahiplerini etkileyerek tasarrufları azalmasına neden olması beklenecektir ancak bu noktada rekabetin bulunduğu piyasa ortamı göz ardı edilmemelidir. Bankaların bu sarmaldan çıkabilmesi için ise ya karşılıklarını azaltması ya da daha fazla öz sermaye bulması beklenecektir (Parasız, 2011). Bazı dönemlerde bankalar daha fazla kâr edebilmek için karşılık oranlarını düşürmeyi seçmekte fakat piyasada yaşanabilecek bir kırılganlık ortamının, mevduat sahiplerini davranışsal olarak korumacı olmaya yönelteceği için karşılık oranlarının da düşük olması nedeniyle mevduat sahiplerine kaynak tahsisi aksayacağı için bankacılık sisteminde kriz oluşması beklenebilmektedir.

Faiz oranları ile aktif kârlılığı arasındaki ilişki, faiz oranlarının yükselmesi durumunda aktif karlılığı azaltırken, faiz oranlarının düşmesi durumunda aktif karlılığı arttırmaktadır. Faiz oranlarının yükselmesi, bir bankanın kredi verme faizlerinin artmasına neden olmaktadır. Ancak aynı zamanda, mevduat faizlerinin de yükselmesiyle, bir bankanın faiz giderleri de artacaktır. Faiz oranlarının düşmesi ise, kredi verme faizlerinin düşmesine neden olur ve bu da faiz gelirlerini azaltıcı bir etki oluşturmaktadır. Aynı zamanda, mevduat faizlerinin de düşmesiyle, faiz giderleri de azalır ve aktif karlılığına pozitif bir etki olarak yansımaktadır. Faiz oranları ile özkaynak kârlılığı arasında doğrudan bir ilişki olup olmadığı literatürde tartışılmaktadır. Ancak faiz oranlarının yükselmesi, bankaların kredi verme faizlerinin artmasına neden olacağından bankaların kârları artış gösterecek ve özkaynak karlılığı da yükselecektir. Faiz oranlarının düşmesi ise, kredi verme faizlerinin düşmesine neden olacağından bankaların kârları azaltıcı bir etki yaratacaktır. Bu durumda özkaynak karlılığının düşmesine neden olacaktır (Okuyan & Karataş, 2017). Faiz oranı marjı, banka karlılığının diğer önemli kaynağı olan ücret geliri ile de etkileşime girmektedir. Lepetit ve diğerleri (2008), komisyonlardan ve ücretlerden elde edilen daha yüksek gelir payının, daha düşük marjlar ve kredi marjları ile ilişkili olduğunu bulmuştur. Ayrıca, komisyon ve ücret gelir payı ne kadar yüksekse, faiz marjları ile kredi riski arasındaki bağlantı o kadar zayıflamaktadır.

Genellikle faiz oranları ile likidite oranları arasında doğrudan bir ilişki olmadığı bilinmekle beraber faiz oranlarının yükselmesi, mevduat faizlerinin de yükselmesine neden olabilir. Bu durumda, müşteriler bankalardaki mevduatlarını artırır ve likidite oranları yükselir. Faiz oranlarının düşmesi ise, mevduat faizlerinin düşmesine neden olabilir ve müşteriler bankalardaki mevduatlarını azaltabilir. Bu durumda likidite oranları düşebilir. Likidite oranlarının varlığına sadece aşırı çekişlere karşı bir planlama için gereksinim duyulmamaktadır. Aynı zaman iyi bir müşterinin bankaya kredi talebi için gelmesine karşılık verebilmesi için de gereklidir (Lucas, 1990). Bu noktada zorunlu karşılıklar ile likidite arsındaki ilişki karıştırılmamalıdır çünkü likidite zorunlu karşılıkların ve rezervlerin bir sonucudur. Genel itibari ile likidite oranlarının, faiz ile olan ilişkisi diğer alanlarda yaşanan borçlanma veya maliyetlerin bir sonucu olarak görülebilir. Bankaların kâr politikaları doğrultusunda uygulanan faiz politikaları, oluşabilecek risk düzeyini değiştireceği için bu durum önce fonlama

maliyetlerini, nihayetinde de kârlılığı ve bunların bir sonucu olarak likidite oranlarını etkilemektedir (Küçükbay, 2017).

Faiz oranları ile aktif-pasif kalitesi arasında ise doğrudan bir ilişki yoktur. Ancak faiz oranlarının yükselmesi, bankaların mevduat faizlerinin de yükselmesine neden olabilir. Bu durumda, müşteriler bankalardaki mevduatlarını artırır ve bankaların aktifleri artar. Faiz oranlarının düşmesi ise, mevduat faizlerinin düşmesine neden olabilir ve müşteriler bankalardaki mevduatlarını azaltabilir. Bu durumda aktiflerin azalması beklenecektir ancak aynı zamanda, faiz oranlarının düşmesi, kredi verme faizlerinin de düşmesine neden olur ve bu durumda bankaların pasifleri azalır. Bu nedenle, faiz oranlarının düşmesi durumunda aktif-pasif kalitesi artabilir (Simons, 1995).

Faiz oranları ile sermaye yeterlilik oranları arasında doğrudan bir ilişki olmadığı düşünülmekte ancak faiz oranlarının yükselmesi, bankaların kredi verme faizlerinin artmasına neden olur. Bu durumda, bankaların kârları artar ve sermaye yeterlilik oranları da yükselir. Faiz oranlarının düşmesi ise, kredi verme faizlerinin düşmesine neden olur ve bankaların kârları azalır. Bu durumda sermaye yeterlilik oranları da düşer. Faiz, kârlılık ve sermaye yeterlilik oranları dikkate alındığında (Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999), Menicucci ve Paolucci (2016) gibi bazı çalışmalarda, banka sermaye oranının banka kârlılığını en fazla etkileyen bağımsız değişken olduğuna dikkat çekmektedir. Kârlılık ve sermaye yeterlilik oranı arasındaki pozitif ilişki bir bankanın daha yüksek oranda kâr elde edeceği anlamına gelmektedir. Bunun nedeni sermayesi güçlü bir bankanın daha uygun maliyetli fon sağlayabilmesi ve iflas etme riskinin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Bir bankanın düşük sermaye oranına sahip olması aynı zamanda yüksek riske sahip olması anlamına da gelmektedir çünkü fonlama maliyetleri yükselecek ve kârı olumsuz etkilenmesi beklenmektedir.

2.4. Bankalarda Performansı Etkileyen Faktörler İlgili Yapılan Çalışmalar

Literatürde yapılan çalışmalarda genellikle banka performansını öz sermaye oranı, faiz marjaları, kârlılık ve risk oranları değişkenleri dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Güncel literatürde yer alan çalışmalar, performansı tanımlamak için CAMEL derecelendirme sisteminin bir veya daha fazla faktörüne vurgu yapmaktadır (Najjar, 2013).

Bikker ve Vervliet (2017) çalışmasında faiz oranlarının alışıldık eşiğin altında olduğunda bankacılık sisteminin performansına olan yansımalarını ABD bankacılık sektörünün sağlamlığı üzerindeki etkisini karlılık ve risk alma açısından incelemektir. Dinamik ve statik modelleme yaklaşımı ile yapılan bu çalışmada düşük faiz ortamının banka performansını gerçekten bozduğunu ve net faiz marjlarını sıkıştırdığı tespit edilmiştir.

Stiroh (2006) çalışmasında artan faiz dışı gelirin 1997'den 2004'e kadar ABD bankalarının, holding şirketlerinin hisse senedi piyasası getiri ve risk ölçütleri üzerindeki etkisini değerlendirmek için bir portföy çerçevesi kullanmaktadır. Sonuçlar, faiz dışı gelir elde eden faaliyetlere en çok güvenen bankaların daha yüksek ortalama özkaynak getirisi elde etmediğini, ancak getiri oynaklığı ve piyasa betaları ile ölçüldüğünde çok daha riskli olduğunu göstermektedir. Bu, faiz dışı gelire yönelik yaygın değişimin, son yıllarda ABD bankalarının risk / getiri sonuçlarını iyileştirmediği tespit edilmektedir.

Abiola ve Olausi (2014) çalışmasında 2005-2011 yılları arasında yedi ticari bankanın mali raporlarını dikkate alarak kredi riski yönetiminin Nijerya'daki ticari bankaların performansı üzerindeki etkisini araştırmaktır. Modelin tahmini için panel regresyon modeli kullanılmıştır. Modelde performans göstergesi olarak öz kaynak getirisi ve aktif getirisi, kredi riski yönetimi göstergesi olarak da takipteki krediler ve sermaye yeterlilik oranı kullanılmıştır.

Boungoua ve Hubert (2021) çalışmasında negatif faiz politikasının uygulanması net faiz gelirleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 2011'den 2018'e kadar 59 ülkede yaklaşık 4.000 bankanın kar ve zarar hesaplarının incelenmesi sonucu bankaların negatif faiz oranlarına tepkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada negatif faiz politikalarının yarattığı koşullara bankaların müşteri dışı mevduat yükümlülüklerine ödenen faizi ve personel giderlerini uygulanan negatif faiz politikasının süresi ve yapısına göre zaman içinde azaltarak yanıt verdiği tespit edilmiştir.

Ifeacho ve Ngalawa (2014) çalışmasında 1994-2011 yılları arasında bankaya özgü değişkenleri dikkate alarak banka performans değerlendirmesi için (CAMEL) modelini kullanarak analiz oluşturmaktadır. Bankaya özgü değişkenlerin ve seçilmiş makroekonomik değişkenlerin Güney Afrika bankacılık sektörü üzerindeki etkisini

araştırmaktadır. Banka performansının ölçütleri olarak aktif getirisi ve öz kaynak getirisi kullanılarak yapılan çalışma, bankaya özgü tüm değişkenlerin banka performansının istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileri olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma, banka performansının faiz oranları ile pozitif, işsizlik oranları ve faiz oranları ile negatif ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Kasman ve Vardar (2011) çalışmasında faiz oranı ve döviz kuru değişimlerinin Türk bankalarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerini OLS ve GARCH tahmin modelleri kullanarak incelemiştir. Faiz oranı ve döviz kuru değişikliklerinin koşullu banka hisse senedi getirisi üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit edilmiştir. Ayrıca, banka hisse senedi getiri duyarlılıklarının piyasa getirisi için faiz oranları ve döviz kurlarından daha güçlü olması, banka hisse senetlerinin koşullu getiri dinamiklerini belirlemede piyasa getirisinin önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Faiz oranı ve döviz kuru oynaklığının koşullu banka hisse senedi getiri oynaklığının ana belirleyicileri olduğunu tespit edilmiştir.

Naceur ve Goaied (2010) çalışmasında 1980-2000 dönemi için Tunus bankacılık endüstrisinde bankaların özelliklerinin, finansal yapılarının ve makroekonomik göstergelerin bankaların net faiz marjları ve karlılıkları üzerindeki etkisini incelemektedir. Yüksek net faiz marjı ve karlılık, nispeten yüksek miktarda sermayeye ve büyük genel giderlere sahip bankalarla ilişkilendirilmektedir ve büyüklüğün kârlılığı olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Bu durumda Tunus bankalarının optimum seviyelerinin üzerinde faaliyet gösterdiği anlamına gelmektedir. Öte yandan, makroekonomik değişkenlerin Tunus bankasının karlılığı üzerinde bir etkisinin olmadığını, borsa gelişiminin banka karlılığı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Böylece banka ve borsa büyümesi arasındaki tamamlayıcılıkları yansıtmaktadır.

Ramayandi, Rawat ve Tang (2014) çalışmasında küresel finansal krizi doğrultusunda uygulanan para politikalarının krizi hızlandırmadaki rolü incelenmiştir. Gelişmiş ekonomiler üzerine yapılan çok sayıda çalışma, faiz oranları ile banka riskleri arasında ki negatif ilişki tespit edilmiştir. Asya'da halka açık bankaların yer aldığı panel veri analizi yöntemi kullanılarak sıfıra yakın faiz oranlarının bankaların risk alımında artışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Montes ve Perez (2018) çalışmasında İspanya'da bankaların faiz oranlarındaki değişimlerin yaşanması durumunda banka karlılığı ve bilanço yapısının göstermiş olduğu tepki ARDL modeli ile incelenmiştir. Bu noktada faiz oranları ile net faiz geliri arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunmuştur, Bu ilişki, faiz oranlarının varlık ve yükümlülük getirileri ile kredi büyümesi ve kredi, mevduat ve finansal menkul kıymetlerin banka karması üzerindeki etkisinden kaynaklanmaktadır. Daha geniş kar önlemleri, faiz oranları ile doğrusal olmayan bir ilişki de sunmaktadır; provizyon ücretleri yeterince yüksekse, düşük faiz oranları için bile negatif olabileceğini göstermektedir.

Trivedi (2015) çalışmasında Hindistan'daki bankaların, son dönemlerde geleneksel faiz kazandıran faaliyetlerden elde ettikleri gelirlerini tamamlamak için faiz dışı gelir akışlarına odaklanmasını incelemektedir. Yeniliklerin benimsenmesine ve yeni gelir akışlarına yönelik bu hareket, yeni özel ve yabancı bankalar için daha belirgin hale gelirken, kamu sektörü ve eski özel bankalar tarafında belirli bir tereddüt olduğu görülüyor. Bu makale, Hint bankaları için yeni gelir akışlarına geçişin ve bunun sonucunda artan çeşitlendirmenin performans üzerindeki etkisini incelemektedir. Çoklu regresyon analizi kullanılarak, 2005-2012 dönemi boyunca Hindistan'daki tüm bankalar için çeşitlendirmenin ve ücrete dayalı gelirin artan payının kârlılık ve riske göre ayarlanmış kârlılık üzerindeki etkisi incelenmektedir.

Marozva (2015) çalışmasında 1998 ile 2014 yılları arasında Güney Afrika bankaları için likidite ve banka performansı arasındaki ilişkiyi konu alan ampirik araştırmada bulunmaktadır. Net faiz marjı ile likidite arasındaki ilişkiyi inceleme amacı bulunmaktadır. Bu makaledeki likidite, piyasa likidite riski ve fonlama likidite riski bağlamında incelenmektedir. Çalışma, net faiz marjı ile fonlama likidite riski arasında negatif anlamlı deterministik bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Ancak, net faiz marjı ile iki likidite ölçüsü arasında önemsiz bir eş bütünleşme ilişkisi vardır. Bu araştırmaya dayanarak, aktif-pasif uyumsuzlukları bağlamında likiditeyi araştırmak için daha fazla araştırma yapılması önerilir. Finansal kurumlar ayrıca likiditenin bu şekilde analiz edilmesi gereken kısa vadeli bir olgu olduğunun farkına varması tavsiye edilmektedir.

Chaudron (2018) çalışmasında 2008-2015 yılları arasında Hollanda bankalarının faiz oranı riski pozisyonlarının boyutunu ve gelişimini ele almıştır. Riskten kaçınıldığı için

faiz oranı riski küçüktür ve vade dönüşümünden de elde edilen gelir, net faiz marjının sadece küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Ancak, zaman içinde önemli ölçüde farklılık gösterdiği görülmüştür. Bankaların faiz oranı riski, getiri eğrisi düzleştiğinde faiz oranı riskini önemli ölçüde azaldığını ve faiz oranı riskinin, bilanço içi kaldıraç ile negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca mali kriz sırasında devlet yardımı alan bankalar, yardım almayan bankalara göre daha yüksek faiz oranı riskine sahip olduğu da görülmüştür.

Lehrer ve Light (2018) çalışmasında faiz oranlarındaki bir değişikliğin, paydaşların geliri dalgalandığında tüketim ve tasarruf kararları üzerindeki etkisini incelenmiştir. Paydaşların ne kadar tasarruf edeceği ve ne kadar tüketeceği, gelirine, tasarruflarının getiri oranına ve ekonominin durumlarını dikkate alarak karar vermektedir. Bu çalışmada düşük faiz oranlarının tüketimi teşvik ettiğini dikkat çekilmiştir.

Daly ve Frikha (2017) çalışmasında, veri zarflama analizini kullanarak Bahreyn'de 2005-2009 yılları arasında bankacılık performansının belirleyicilerini incelemektedir. Bu performans, 12 bankanın (altı konvansiyonel ve altı İslami banka) karşılaştırmalı bir çalışmasıyla analiz edilmektedir. Varlık getirisi, öz sermaye getirisi ve verimlilik dikkate alarak bankacılık performans analizi yapılmaya çalışılmıştır. Geleneksel fonlama modelinde devlet müdahalesine ilişkin değişkenlerin bankacılık performansı üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Claessens ve Coleman (2018) çalışmasında birçok gelişmiş ekonomideki faiz oranlarının düşüklüğünün yaratmış olduğu negatiflik ele alınmaktadır. 2005'ten 2013'e kadar 47 ülkeden 3385 bankanın veri seti kullanılarak elde edilen sonuçlarda yüzde bir puanlık faiz düşüşü, 8 baz puan daha düşük net faiz marjı anlamına geldiği tespit edilmiştir. Yani düşük oranlar da banka karlılığını olumsuz etkilerken, daha fazla değişkenlik göstermektedir.

Khayat (2018) çalışmasında 2008 Finansal Kriz 'inden sonrası ağırlıkla uygulanan negatif faiz politikalarının olası istenmeyen etkilerini Danimarka örneği üzerinden incelenmiştir. Negatif faiz politikası bankacılık sisteminde yüksek risk ve para biriminin değer kaybetmesine yol açtığı görülmüştür. Ticari bankaların negatif faiz ortamında mevduat sahiplerine karşı sorumluklarındaki isteksiz tavırları ticari bankaların varlıkları ve yükümlülükleri arasında bir kopukluk yaratmıştır. Ticari

bankalar, dış varlıkları veya varlıkları yabancı para birimlerinde tutarak bu kopukluğun önüne geçmeye çalıştığı tahmin edilmiştir.

Molyneux, Reghezza, ve Xie (2019) çalışmasında 2008 Finansal Kriz ’inden sonra ağırlıkla uygulanan negatif faiz oranlarının yetersiz kapitalize olma eğilimi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Negatif faiz oranların risk oluşturma durumu bankaların iş modellerine bağlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak farklı gelir akışlarına sahip büyük bankalar daha az riskli olarak algılanırken, daha küçük ve daha geleneksel bankalar daha riskli olarak algılanıyor.

Lensink ve Naaborg (2007) çalışmasında yabancı mülkiyetteki artışın bankaların faiz gelirleri ve kârlılıkları üzerindeki etkisini dünya çapındaki bankaların panel verilerini kullanarak incelemektedir. Her banka için tam olarak yıllık yabancı sahipliğini belirlenerek sürekli bir yabancı sahiplik değişkeni oluşturulmuştur. Sistem genelleştirilmiş momentler yöntemi tekniği ile yabancı sahipliğindeki artışın banka performansını olumsuz etkilediği tespit edilmiştir.

Baars, Cordes ve Mohrschladt (2020) çalışmasında 2008 Küresel Kriz ’inden bu yana uygulanan faiz oranı politikalarındaki değişimlerin bireysel yatırımcıların risk almalarını nasıl etkilediğini incelenmiştir. Risk primi sabit olduğunda, faiz oranındaki bir düşüşün genel olarak risk almayı etkilemediği ancak faiz oranı sıfırın altına düştüğünde önemli ölçüde artırdığı tespit edilmiştir.

Lopez ve Rose (2020) çalışmasında 2010–2017 yılları arasında 5200 bankanın verilerini kullanarak negatif faiz politikasının bankalar üzerindeki etkisini incelemiştir. Bankalar, faiz geliri kayıplarını, düşük mevduat giderleri, ücretler ve sermaye kazançları dahil faiz dışı gelirlerdeki kazançlar ile negatif oranlar altında dengelediği görülmüştür. Bankalar, kredi verme faaliyetlerini ve mevduat fonlama paylarını artırarak negatif faiz politikasına tepki vermektedir. Bu doğrultuda banka karlılığı için bugüne kadarki negatif oranların olumlu etki sunduğu tespit edilmişidir.

David-Pur, Galil ve Rosenboim (2020) çalışmasında negatif faiz oranlarının, bireylerin ve finansal kurumların para ödünç alma, harcama ortamında risklerin değişimi incelenmiştir. Sıfır faiz oranları, bireylerin borç para alma ve risk alma istekliliği üzerindeki etkisi açısından negatif faiz politikasından daha etkilidir. Ancak pozitif ve

negatif faiz oranlarının riskli varlıkların yatırım portföylerindeki dağılımında değişiklik üzerindeki etkisi arasında istatistiksel bir fark bulmamıştır.

Ekinci (2016) çalışmasında 18.01.2002-30.10.2015 dönemi için GARCH yaklaşımı kullanılarak kredi ve piyasa riskinin, yani faiz oranı ve kur riskinin Türk Bankacılık sektörü için banka performansı üzerindeki etkilerini zamana göre değişen bir çerçeve içerisinde incelemektedir. Haftalık veriler kullanılarak iki ana bulguya ulaşmaktadır: (i) kredi riski ve döviz kuru pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir ancak faiz oranı bankacılık sektörü karlılığı üzerinde önemsiz bir etkiye sahiptir. (ii) kredi ve piyasa riski, koşullu banka hisse senedi getirisi oynaklığı üzerinde olumlu ve önemli bir etkiye sahiptir.

Boungou (2020) çalışmasında 2009-2018 döneminde 59 ülkeden yaklaşık 10.000 bankanın panel veri setini ve difference-in-differences (fark içinde fark) metodolojisini kullanarak, negatif faiz oranlarının bankaların risk alma üzerindeki etkilerini incelemiştir. İncelemelere göre negatif oranlarının uygulandığı ülkelerde bankaların risk alma oranlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Rosen (2007) çalışmasında, piyasa yapısının banka mevduat faiz oranları üzerindeki etkisinin karmaşık olduğunu ve hem piyasa büyüklüğü hem de çok pazarlı banka varlığının oranlar üzerinde bağımsız etkileri bulunduğunu vurgulamaktadır. Orta büyüklükteki bankaların diğer bankalara göre daha agresif rakipler olduğunu ancak piyasa yapısının mevduat oranları üzerindeki etkisinin zaman içinde geliştiğine ve mega bankaların son zamanlarda daha agresif rakipler haline geldiğine dikkat çekmektedir. Bu bulguların mevcut mevduat fiyatlandırması teorileri ve buna bağlı olarak bankacılıktaki antitröst politikası üzerinde etkileri vardır.

Whited, Wu ve Xiao (2021) çalışmasında bankaların piyasa gücü ve faiz oranları arasındaki ilişki ele alınarak bankaların risk alma durumu incelenmiştir. Faiz oranlarının düşük olduğu ortamda nakit rekabeti yoğunlaştıkça mevduat piyasasından banka karlarının baskılandığı görülmüştür. Sınırlı yükümlülük ve bunun sonucunda düşük banka piyasa değeri, bankaları ödeme işlevlerinin sekteye uğrattığından dolayı daha fazla risk almaya yol açtığı tespit edilmiştir.

Iwanicz-Drozdowsk ve Rogowicz (2021) çalışmasında negatif faiz oranının uzun süreli olmasının bankalar üzerindeki sistemik risk üzerindeki etkisini

değerlendirilmiştir. Faiz oranı şoklarının artan büyüklüğü ile sistemik risk üzerindeki etki, özellikle negatif faiz oranları kapsamında incelendiğinde bankaların bir yandan karlılıklarını bozacak ve diğer yandan parasal aktarım mekanizmasını sekteye uğratacağı tespit edilmiştir.

Uchino (2014) çalışmasında Japon banka mevduat piyasalarının coğrafi olarak bölümlere ayrılmış olup olmadığını araştırmak için piyasa faiz oranlarından mevduat faiz oranlarına geçişi tahmin etmektedir. Mart 1999'dan Mart 2010'a kadar 106 bölgesel banka tarafından ilan edilen aylık mevduat faiz oranları kullanılmaktadır. Bu makalenin ampirik sonuçları, bölgesel pazar yoğunlaşması ile geçişkenlik arasında önemli bir negatif korelasyon göstermektedir; bu, coğrafi pazar bölümlemesinin varlığını ima eder.

Boungou (2021) çalışmasında 2009-2018 döneminde 54 ülkede faaliyet gösteren bankalardan oluşan geniş bir panel veri seti ve difference-in-differences (fark içinde fark) metodolojisi kullanılarak negatif faiz oranlarının banka kredisi davranışı arasındaki ilişkinin bir analizini sağlamaktadır. Negatif faiz oranlarından etkilenen ülkelerde bulunan bankaların, kredi verme faaliyetlerini artırarak banka kredisi davranışlarını ayarladıklarını ve negatif faiz oranlarına tepki olarak bankaların kredi maliyetlerini düşürdüğünü kredi arzını artırdığını tespit edilmiştir.

Bongiovanni ve Reghezza (2021) çalışmasında negatif faiz oranı politikasının bankaların risk almasına ilişkin erken tahminler sunmaktadır. Negatif faiz oranı uygulayan ülkelerdeki bankaların, uygulamayan ülkelerdeki bankalara oranla, uygulanmanın ardından riskli varlıklarını yaklaşık yüzde 10 oranında azalttığını göstermiştir. Negatif faiz politikalarının etkisinin heterojen olduğunu ve negatif faiz politikalarının uygulanması sonucu risk alma durumu güçlü sermayeli bankalarda, net faiz marjlarını ve karlılığı yalıtmak için piyasa gücünü kullanan daha az rekabetçi piyasalarda faaliyet gösteren bankalarda artış gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmada difference-in-differences (fark içinde fark) metodolojisi kullanılarak bankaların daha riskli varlıklar elde ederek değer aramak yerine sermaye pozisyonlarını desteklemek için daha güvenli, likit varlıklar elde ettiğini öne süren “kaldıraç kaldırma” hipotezine dikkat çekilmektedir.

Ivanov, Santos ve Vo (2016) çalışmasında, kredi faiz oranlarını kredi temerrüt swaplarına bağlama uygulaması olan piyasaya dayalı fiyatlandırmanın banka finansmanını etkilerini incelemektedir. Piyasa bazlı fiyatlandırmanın hem başlangıçta hem de kredinin ömrü boyunca daha düşük faiz oranlarıyla ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Sonuçta ayrıca bankaların piyasa bazlı fiyatlandırma kredilerinin mutabakat yapısını basitleştirdiğini ve banka borcunun maliyetindeki düşüşün en azından kısmen izleme maliyetlerindeki düşüşle açıklandığını görülmüştür. Bu nedenle piyasaya dayalı fiyatlandırma, banka borcunun maliyetini düşürmenin yanı sıra, banka izlemesindeki düşüşün de olumsuz sonuçları olabilir.

Tuna ve Almahadin (2021) çalışmasında, dünya çapında 12 gelişmekte olan piyasa ekonomisinde faiz oranı, faiz oranı oynaklığı ve bankacılık sektörü gelişimi arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Bu amaçla 1980-2014 yılları arasındaki yıllık veriler kullanılarak panel veri analizi yapılmıştır. Bankacılık sektörü gelişiminin geniş ve karmaşık bir kavram olarak tek bir gösterge ile ölçülemeyeceğini öne süren finansal gelişme literatürüne paralel olarak bu çalışma, bankacılık sektörünün gelişimine yönelik bir dizi önlem önerisinde bulunmaktadır. Ampirik sonuçlar, faiz oranının tüm bankacılık sektörü göstergeleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu, ancak bu ilişkinin yüksek faiz seviyelerinde zayıfladığını ve faiz oranı ile bankacılık sektörü gelişimi arasında içbükey bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca ampirik sonuçlar, faiz oranı dalgalanmalarının çoğu bankacılık sektörü gelişimi göstergesi üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğuna dair kanıt sağlayarak, gelişmekte olan ülkelerin bankacılık sektörlerinin faiz oranı risklerine karşı savunmasız olduğunu öne sürmektedir.

Boungou (2022) çalışmasında 2009-2018 yılları arasında 74 ülkede bulunan yaklaşık 5.000 bankanın verilerini difference-in-differences (fark içinde fark) metodolojisini kullanarak, negatif faiz oranlarının bankaların müşteri mevduat oranı üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Genel olarak negatif faiz oranlarının bankaların müşteri mevduat oranlarını düşürdüğü ve bu etkinin ülkeden ülkeye, özellikle de EURO bölgesi ülkeleri arasında değiştiği tespit edilmiştir. Ancak bu müşteri mevduat oranlarının hemen düşüş yaşamadığını fakat negatif faiz politikasının uygulanma süresi artıkça artış gösterdiği de vurgulanmıştır.

3. FAİZ ORANI VE BANKA PERFORMANSI İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

3.1. Göstergelerin Tanımlanması

Çalışmada Türk bankacılık sektörünün banka grupları açısından performansının faiz değişimlerinden etkilenme yön ve şeklini belirlemek amacıyla faaliyet etkinliği, faiz yapısı, mevduatın krediye dönüşüm oranı gibi göstergelere ek olarak net faiz marjının artış dönemlerini dikkate alınmıştır. Çalışma kapsamında Aralık 2002- Temmuz 2022 dönemine ait veriler banka grupları açısından incelenmiştir. Ancak hesaplama metodolojilerindeki değişimler, eksik veri sorunları nedeniyle ortaya çıkabilecek problemler giderilmek amacıyla analizler Temmuz 2007- Temmuz 2022 dönemi dikkate alınarak yapılmıştır. Bankalar sektör ve mevduat bankaları(yerli özel, yabancı, kamu) şeklinde gruplar halinde ele alınarak karlılık üzerine etkiler ARCH ailesi modelleri ile elde edilmiştir.

Çalışmada kullanılan rasyolar karlılık, faiz yapısı, faaliyet etkinliği, kredilerin mevduata dönüşümü, likidite durumu gibi değişkenler dikkate alınarak belirlenmiştir. Bankaların kaldıracının bir ölçütü olan toplam öz sermayenin toplam aktiflere oranı karlılık modellerine ilave edilen bir diğer banka düzeyinde finansal değişkendir. Özkaynak düzeyi düşük olan bankalar, sermaye yapısı güçlü bankalara kıyasla daha riskli olabilmektedir (Meslier-Crouzille, Morgan, Samolyk, & Tarazi, 2014). Ayrıca, daha düşük sermayeli bankalara kıyasla daha yüksek sermayeli bankalar karşılaşılan olumsuz dış şoklara karşı daha dirençli olmaları beklenmektedir (Mostak, 2017). Faiz dışı gelirler bankaların geleneksel olmayan faaliyetleri (ücret ve komisyon, temettü ve ticari gelir vb.) sonucu ortaya çıkmaktadır. Carla ve Rossi (2018) çalışmasına göre faiz dışı gelirlere ilişkin değişkenin karlılık üzerindeki etkisi pozitif veya negatif olabilmektedir. Faiz dışı gelirlerdeki artış "çeşitlendirme etkisi" nedeniyle karın volatilitesinin azalmasına ve kardaki istikrarın artmasına katkıda bulunabilmektedir. Ancak, geleneksel olmayan faaliyetlerle sıklıkla uğraşan bankalar ana faaliyetlerinden uzaklaşma eğiliminde olduğu için bu durum karlılığın azalmasına neden olabilmektedir.

Likit varlıkların içerisindeki nakit varlıklar arttıkça negatif etki yaratmaktadır ve literatürde, likidite riski olarak ele alınmaktadır. Toplam mevduatın krediye dönüşüm oranı kredi balonu olmadığı sürece pozitif etki yapama eğilimindedir. Sektör payları alınarak bankaların büyüklükleri analize dâhil edilmiştir. Bilanço içerisindeki döviz pozisyonu faiz getirisi arttıkça artacağı için bankacılık performansına pozitif etki yaratması beklenmektedir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

	Kısaltma	**Tanım**
Bağımlı Değişkenler		
Karlılık	Y1	Dönem Net Kârı (Zararı) / Ortalama Toplam Aktifler
	Y2	Dönem Net Kârı (Zararı) / Ortalama Özkaynaklar
Bağımsız Değişkenler		
Faiz Yapısı	X6	Faiz Gelirleri / Faiz Giderleri
Faaliyet Etkinliği	X7	Ücret, Komisyon ve Bankacılık Hizmetleri Gelirleri / Toplam Gelirler
Faiz Yapısı	X8	Faiz Giderleri / Faiz Maliyetli Pasifler Ortalama
Likidite Durumu	X9	Likidite Yeterlilik Oranı
Kredilerin Mevduata Dönüşüm Oranı	X10	Toplam Nakdi Krediler / Toplam Mevduat
Faiz Değişimi	Dum	$Dum = \begin{cases} 1 & t\ NFM'nin\ bir\ önceki\ döneme\ göre\ artması \\ 0 & diğer\ durumlar \end{cases}$
Küresel Şok	$COVID$	$COVID = \begin{cases} 1 & t\ COVID-19\ Krizi\ dönemini\ gösteren\ kukl \\ 0 & diğer\ durumlar \end{cases}$
Sektörel Pay	Pay	$= \frac{Banak\ grubunun\ aktif\ büyüklüğü}{Sektörün\ aktif\ büyüklüğü}$ Aktif büyüklüğünden ilgili banka grubunun aldığı pay

3.2. Yöntem

ARCH (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) modelleri, finansal veri zaman serilerinde gözlemlenen değişken varyansını modellemek için kullanılan bir yöntemdir. Bu modeller, geleneksel zaman serisi analizi tekniklerinin sadece ortalama değerler üzerine odaklanmasına karşılık, değişkenlik seviyelerine de odaklanılmaktadır. ARCH modelleri, özellikle finansal veri analizinde sıklıkla kullanılmaktadır. Örneğin, volatilite (fiyat değişkenliği) tahmini yapmak veya risk yönetimi stratejileri oluşturmak için kullanılabilirler. ARCH modelleri arasında ARCH(p), GARCH(p,q), EGARCH(p,q) ve TGARCH(p,q) gibi modeller literatürde sıklıkla kullanılmaktadır. GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) modeli, ARCH modelinin genelleştirilmiş bir versiyonu olarak Bollerslev (1986) tarafından geliştirilmiştir.

Bollerslev (1986) tarafından geliştirilen GARCH modeli, otoregresif (AR) terimleri ve hareketli ortalama (MA) terimleri kullanarak, serinin ortalama değerindeki değişimleri açıklamaktadır. Ayrıca, ARCH modelinde olduğu gibi, serinin değişken varyansını modellemek için de otoregresif terimler kullanır. Ancak GARCH modeli, ARCH modelinden farklı olarak, geçmiş değişken varyanslarının etkisini modellemek için hareketli ortalama terimleri de kullanmaktadır.

Nelson (1991), ARCH ve GARCH modellerinin simetrik volatilite varsayımından hareketle oluşturulduklarını belirtmiştir. Ancak, finansal piyasalarda gözlemlenen fiyat hareketleri genellikle asimetrik olmaktadır. Bu nedenle, finansal verileri modellemek için simetrik volatilite varsayımının yetersiz kaldığı görülmüştür. Nelson (1991) bu sorunu çözmek için EGARCH modelini önermiştir. EGARCH modeli, simetrik olmayan dağılımların modellenmesine izin vererek, asimetrik volatiliteyi hesaba katan bir modeldir. Nelson (1991) tarafından önerilen EGARCH (Exponential Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) modeli, GARCH modelinin bir genelleştirilmiş bir türevidir. EGARCH modeli, finansal veri zaman serilerindeki değişken varyansın yanı sıra, serinin ortalama değerindeki değişimlerin etkisini de hesaba katmaktadır. EGARCH modeli, GARCH modeline benzer şekilde otoregresif (AR) ve hareketli ortalama (MA) terimleri kullanılmakta, ancak asimetri etkisini modellemek için bir ekponansiyel terim de içermektedir.

$$y_t = \sum_{i=1}^{n} \rho_i y_{t-i} + u_t$$

$$u_t = \varepsilon_t \sqrt{h_t}$$

$$\log h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} a_i \frac{u_{t-i}}{\sqrt{h_{t-i}}} + \sum_{i=1}^{q} \gamma_j \log h_{t-i} + \sum_{i=1}^{m} \delta_i \frac{|u_{t-i}|}{\sqrt{h_{t-i}}}$$

EGARCH (1,1) modelinde γ parametresi, asimetriyi veya kaldıraç etkisini ölçmekte ve $\gamma<0$ olduğunda, pozitif şokların negatif daha az volatilite ürettiği şeklinde değerlendirilmektedir. EGARCH modellerinde α ve β parametreleri, koşullu varyansın dinamiklerini açıklamak için kullanılmaktadır. α parametresi, geçmiş dönem şoklarının cari dönem koşullu varyansı üzerindeki etkisini ifade eder ve bu parametre ne kadar büyükse, geçmiş dönemdeki şokların bugünkü koşullu varyans üzerindeki etkisi o kadar büyük olacaktır. β parametresi ise, oynaklık direncini gösteren bir parametredir. Bu parametre ne kadar büyükse, geçmiş dönemdeki şokların bugünkü koşullu varyans üzerindeki etkisi o kadar kalıcı olacaktır. Bu nedenle, β parametresi, geçmiş dönem şoklarının koşullu varyans üzerindeki kalıcılığına işaret etmektedir.

$\alpha+\beta$ değeri 1'den büyük olduğunda, bu durum koşullu varyanstaki şokların ilgili dönemde sürekli olduğunu göstermektedir. Bu durumda, geçmiş dönem şokları güncel koşullu varyans üzerindeki etkilerini korumaktadır ve şokların etkisi geçici değildir. Bu nedenle, $\alpha+\beta>1$ olan bir EGARCH modeli, şokların cari dönem koşullu varyans üzerindeki etkilerinin uzun süreli olduğunu göstermektedir.

Bu model, volatilite artışlarının fiyat düşüşlerinden daha farklı olduğunu kabul eder ve bu nedenle volatilite artışlarının fiyat düşüşlerine kıyasla daha uzun sürebileceğini öngörmektedir. Nelson (1991) ayrıca, EGARCH modelinin diğer GARCH modellerinden farklı olarak, parametre tahminlerinin asimetrik olabileceğini de vurgulamıştır. Bu nedenle, model parametrelerinin tahmininde maksimum olabilirlik yöntemi yerine genelleştirilmiş maksimum olabilirlik yöntemi kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Bu model, finansal piyasalardaki volatilite dinamiklerini daha doğru bir şekilde modelleyebilmesi nedeniyle finansal risk yönetimi ve portföy optimizasyonu gibi birçok uygulama alanında kullanılmaktadır.

ARCH ailesi modelleri ile inceleme yapabilmek için ilk adım olarak, inceleme yapılacak teorik model için uygun ARMA(p, q) modelleri belirlenmesi gerekmektedir. Daha sonra çalışmada kullanılacak bağımlı değişkenin oynaklığı hem grafik yöntemi ile incelenmeli hem de oluşturulan ARMA(p,q) modellerinin ARCH etkisi taşıyıp taşımadığı ARCH-LM testi ile tespit edilmelidir. ARCH ailesi modelleri ile inceleme yapabilmek için öncelikle uygun ARMA(p,q) modellerinin belirlenmesi gerekmektedir. Daha sonra, çalışmada kullanılacak bağımlı değişkenin oynaklığı, grafik yöntemi ve ARCH-LM testi gibi istatistiksel yöntemler kullanılarak incelenmelidir.

ARCH-LM testi, ARCH etkisinin olup olmadığını belirlemek için kullanılan bir yöntemdir. Bu test, ARMA(p,q) modellerinin kalıntılarının ARCH etkisi taşıyıp taşımadığını kontrol etmek için kullanılmaktadır.

3.3. Bulgular

3.3.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada ele alınan göstergelerin sektör ve mevduat bankaları gruplarına göre Temmuz 2007-Temmuz 2022 dönemine ilişkin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2'de yer almaktadır.

Bulgular incelendiğinde, ortalama en yüksek aktif karlılığı yerli özel mevduat bankalarında iken en yüksek özkaynak karlılığı kamu bankalarında görülmektedir. Yabancı bankaların faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranı ve Ücret, Komisyon ve Bankacılık Hizmetleri Gelirlerinin Toplam Gelirlere oranı en yüksek ortalama olarak ortaya çıkmaktadır. İlgili dönemde sektörün aktifinden alınan pay bakımından en yüksek ortalama kamu bankaları sahip olduğu gibi en yüksek likidite yeterliliği de kamu bankalarında olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Medyan	Maksimum	Minimum	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
	Aktif Karlılığı						
Sektör	0.982	0.930	2.784	0.072	0.619	0.685	2.992
Mevduat-Kamu	0.935	0.821	3.015	0.000	0.672	0.803	3.113
Mevduat-Yerli Özel	1.033	0.958	2.711	0.083	0.643	0.587	2.708
Mevduat-Yabancı	0.887	0.824	2.472	0.034	0.547	0.523	2.695
	Özkaynak Karlılığı						
Sektör	8.999	8.372	25.170	0.723	5.601	0.608	2.891
Mevduat-Kamu	10.541	8.812	36.541	0.003	7.859	0.991	3.647
Mevduat-Yerli Özel	9.408	8.832	30.666	0.702	6.092	0.739	3.236
Mevduat-Yabancı	7.940	7.190	30.020	0.344	5.052	0.831	4.259
	Faiz Gelirleri / Toplam Faiz Giderleri						
Sektör	1.843	1.845	2.242	1.411	0.202	0.121	2.349
Mevduat-Kamu	1.688	1.724	2.232	1.142	0.231	-0.106	3.057
Mevduat-Yerli Özel	1.866	1.818	2.391	1.476	0.209	0.813	3.079
Mevduat-Yabancı	2.055	2.005	2.616	1.557	0.240	0.468	2.462
	Ücret, Komisyon ve Bankacılık Hizmetleri Gelirleri / Toplam Gelirler						
Sektör	12.014	11.941	15.287	7.633	1.611	-0.029	2.539
Mevduat-Kamu	8.357	8.371	10.447	6.093	1.023	-0.225	2.303
Mevduat-Yerli Özel	13.652	13.695	17.027	7.672	1.945	-0.405	3.023
Mevduat-Yabancı	13.986	13.977	18.846	7.579	2.010	-0.120	3.234
	Faiz Giderleri / Faiz Maliyetli Pasifler Ortalaması						
Sektör	3.771	3.428	11.571	0.420	2.391	0.815	3.466
Mevduat-Kamu	4.251	3.840	13.084	0.452	2.750	0.854	3.453
Mevduat-Yerli Özel	3.750	3.460	11.199	0.419	2.337	0.741	3.281
Mevduat-Yabancı	3.577	3.339	10.350	0.436	2.204	0.690	3.109
	Likidite Yeterlilik Oranı						
Sektör	151.636	150.280	171.187	135.630	9.338	0.694	2.250
Mevduat-Kamu	180.119	172.120	233.760	140.297	20.260	0.903	2.976
Mevduat-Yerli Özel	145.699	145.094	166.356	121.647	8.152	0.553	3.012
Mevduat-Yabancı	133.807	131.980	154.709	120.410	7.516	0.407	2.254
	Toplam Nakdi Krediler / Toplam Mevduat						
Sektör	106.559	108.953	128.044	78.262	15.472	-0.318	1.731
Mevduat-Kamu	93.270	97.297	127.117	47.230	23.914	-0.438	1.834
Mevduat-Yerli Özel	103.970	103.885	122.076	82.502	12.075	-0.186	1.655
Mevduat-Yabancı	113.299	115.421	123.535	85.535	8.157	-1.234	4.083
	Aktiften alınan pay						
Mevduat-Kamu	30.558	29.571	38.107	26.972	3.067	1.043	2.840
Mevduat-Yerli Özel	41.574	47.599	53.124	28.328	8.912	-0.222	1.269
Mevduat-Yabancı	18.040	14.992	25.725	12.123	4.815	0.308	1.409

3.3.2. Birim Kök Testi

Çalışmada değişkenlerin durağanlığı ADF ve PP testleri incelenmiştir. ADF birim kök testi, zaman serilerinin durağanlık özelliklerinin test edilmesinde kullanılan bir testtir. Bu test, Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilmiştir. ADF birim kök testinde, zaman serisinin birim kökü olup olmadığına bakılarak, serinin durağanlık özelliği incelenir. ADF birim kök testinde, hata terimlerindeki otokorelasyonun bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerinin model eklenmesiyle giderildiği varsayılır. Bu nedenle, testin uygulanabilmesi için hata terimlerindeki otokorelasyonun doğru derecesinin belirlenmesi gereklidir. ADF birim kök testinde, hipotezler aşağıdaki gibi tanımlanır:

H_0: Serinin birim kökü vardır, yani serinin durağanlık özelliği yoktur.

H_a: Serinin birim kökü yoktur, yani serinin durağanlık özelliği vardır. ADF birim kök testi en genel ifade ile şu şekilde gösterilebilir:

$$\Delta Y_t = \mu + \gamma Y_{t-1} + \sum_{j=1}^{p} \alpha_j \Delta Y_{t-j} + \beta t + \omega_t$$

Δ Birinci fark operatörlerini; p, gecikme uzunluğunu, t trendi göstermektedir. H_0 hipotezinin reddedilmesi seride birim kök olmadığı göstermekte yani ilgili serinin I(0) olduğu anlamına gelmektedir. H_0 hipotezinin kabul edilmesi ise seride birim kök olduğu, yani serinin durağan olmayan bir seri olduğunu göstermektedir. ADF birim kök testinde, kritik değerler kullanılarak, test istatistiği hesaplanır ve bu istatistik, hipotez testi için kullanılır. Eğer test istatistiği kritik değerden büyükse, hipotez reddedilir ve serinin durağanlık özelliği olduğu kabul edilir. Eğer test istatistiği kritik değerden küçükse, hipotez kabul edilir ve serinin durağanlık özelliği olmadığı kabul edilir.

Phillips ve Perron (1988) çalışması ise birim kök testi için parametrik olmayan düzeltmeler öneren ilk çalışmalardan biridir. Bu test, otoregresif birim kök modelleri ile örüntü uygunluğu testleri kullanarak, bir serinin durağan olup olmadığını belirler. Bu test, özellikle finansal serilerin analizinde sıklıkla kullanılmaktadır. Test için denklem;

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

olarak belirlenmektedir. Burada α = ρ −1, x_t ise "sabit" veya "sabit ve trend"i ifade eden deterministik bileşendir. Phillips-Perron testinde test istatistiğinin hesaplanması için nonparametrik düzeltmeler yapılmaktadır. Bu nedenle otokorelasyon, test istatistiğinin asimtotik dağılımını etkilememektedir. Bu düzeltmeler sıfır frekansta ε_t'nin spektrum tahminine dayanır ve tutarlı tahminler sağlamaktadır. Phillips-Perron testinde temel hipotez birim kök var şeklindedir ve hipotezler H_0 :α = 0 ve H_a :α < 0 olarak kurulur. Test istatistiğinin asimtotik dağılımı ADF testi ile aynıdır. Bu nedenle test istatistiği MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılmaktadır.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin ADF ve PP test istatistiklerine göre durağanlık incelemesi sonucunda durağan olmayan serilerin birinci farkı alınarak durağan hale getirilmiş ve çalışmada bu şekilde kullanılmıştır.

Tablo 3. Birim Kök Tablosu

		Sektör		**Mevduat-Kamu**		**Mevduat-Yerli Özel**		**Mevduat-Yabancı**	
		ADF	**PP**	**ADF**	**PP**	**ADF**	**PP**	**ADF**	**PP**
ΔY_{1t}	(0)	-5.207***	-20.533***	-3.441***	-21.898***	-13.035***	-13.034***	-15.135***	-15.078***
ΔY_{2t}	(0)	-2.968***	-15.543***	-3.395**	-21.983***	-11.432***	-11.488***	-12.159***	-12.326***
X6	(0)	-2.625	-3.240**	-1.901	-3.026**	-1.815	-2.817	-2.224	-2.820
	(1)	-9.348***		-8.504***		-8.842***	-11.245***	-7.243***	-12.018***
X7	(0)	-1.713	-1.482	-2.692	-2.792	-1.998	-1.608	-2.106	-2.106
	(1)	-15.159***	-15.292***	-13.845***	-13.869***	-16.249***	-16.677***	-14.202***	-14.266***
X8	(0)	-3.107**	-3.647***	-3.043***	-3.514***	-2.596*	-3.205***	-2.604*	-2.928
						-3.825***		-17.558***	-17.585
X9	(0)	-1.905	-1.964	-2.525	-2.275	-2.325	-2.021	-1.296	-1.646
	(1)	-16.535***	-16.583***	-19.792***	-19.877***	-14.633***	-19.091***	-20.387***	-21.300***
X10	(0)	-1.061	-1.469	-1.667	-2.227	-0.907	-0.996	0.538	0.432
	(1)	-5.269***	-11.866***	-3.500***	-14.256***	-10.711***	-11.382***	-15.952***	-15.967***

Pay	(0)			-0.091	-0.341	-0.478	-0.467	-1.379	-1.393
	(1)			-12.414***	-12.660***	-13.817***	-13.814***	-13.373***	-13.374***
Kritik Değerler	%1	-3.46945	-3.46679	-3.46945	-3.46679	-3.46945	-3.46679	-3.46945	-3.46679
	%5	-2.87862	-2.87745	-2.87862	-2.87745	-2.87862	-2.87745	-2.87862	-2.87745
	%10	-2.57595	-2.57533	-2.57595	-2.57533	-2.57595	-2.57533	-2.57595	-2.57533

3.3.3. ARCH Ailesi Modelleri Bulguları

3.3.3.1. Volatilitenin Tespiti

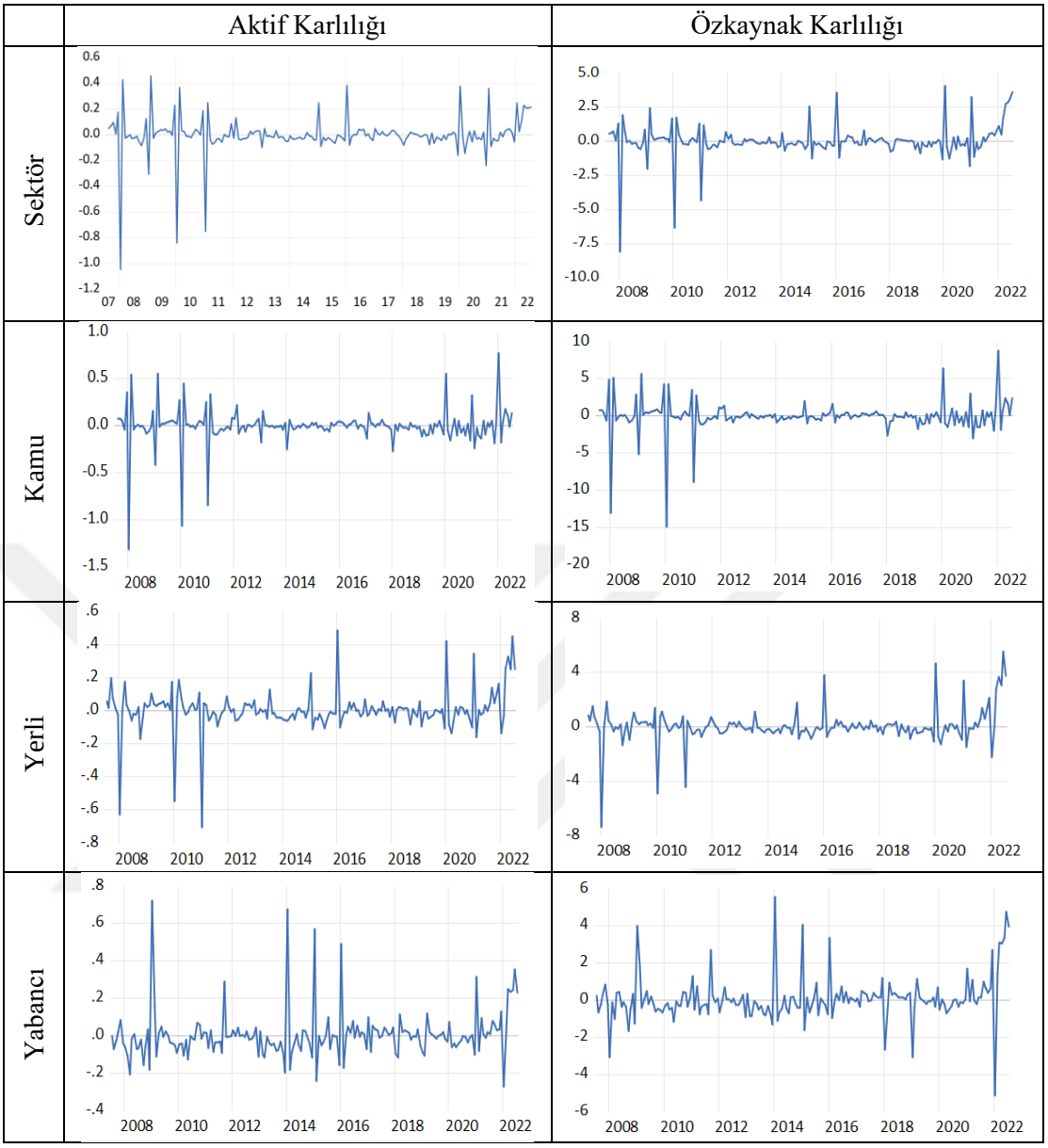
Çalışmada karlılığa, rasyoların, net faiz marjının değişim dönemlerinin ve COVID-19 krizinin etkileri ARCH ailesi modellerinden yararlanılarak belirlenmiştir. Bu çalışmanın ilk aşamasında, ARMA(p,q) modelleri belirlenmiştir. Daha sonra bu modellerin ARCH etkisi taşıyıp taşımadığı hem grafik yöntemi hem de ARCH-LM testi kullanılarak incelenmiştir. Bulgular, modellerde ARCH etkisinin varlığını doğrulamıştır. Bu nedenle, çalışma koşullu varyans modelleri ile devam etmiştir. En uygun model seçimi için değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlılığı ve bilgi kriterleri dikkate alınmıştır. Bu yaklaşım, literatürde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir.

Çalışmada kullanılan bağımlı değişkenlerin değişim değeri;

$$\Delta \boldsymbol{Y_{1t}} = (\boldsymbol{Y_{1t}} - \boldsymbol{Y_{1t-1}})$$

$$\Delta \boldsymbol{Y_{2t}} = (\boldsymbol{Y_{2t}} - \boldsymbol{Y_{2t-1}})$$

formülü ile hesaplanmıştır. Çalışmada bankacılık sektörü ve banka gruplarına ilişkin kullanılan değişkenlerin değişim grafikleri yer almaktadır. Değişkenlerin grafiklerinde büyük değişimlerin büyük ve küçük değişimlerin küçük değişimleri takip etmesi, volatilite varlığını göstermektedir.



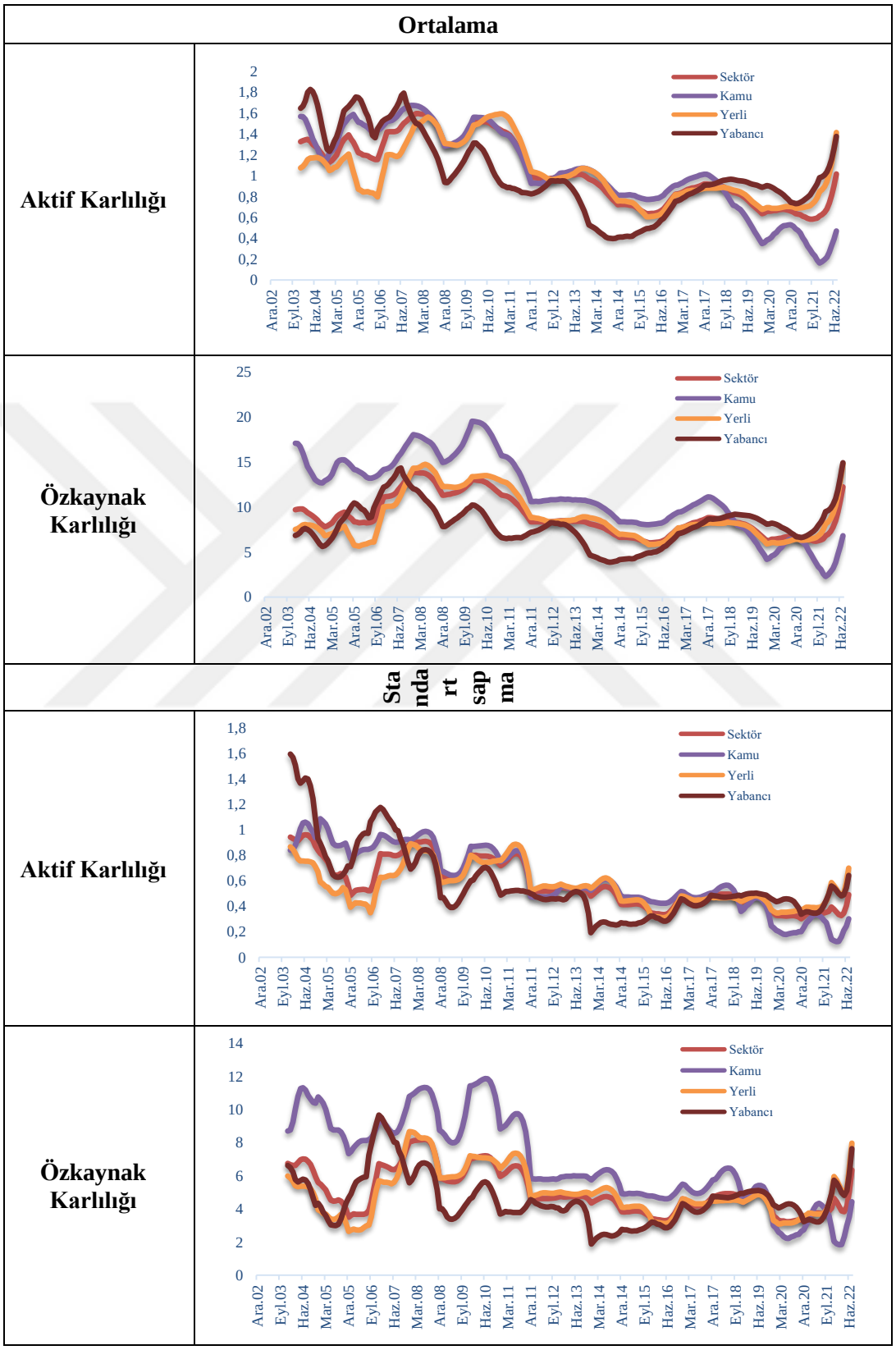
Şekil 1. Sektör Karlılık değişim serileri

Bu çalışmada, getiri serileri için uygun ARMA(p,q) modelinin belirlenmesi amacıyla farklı modeller oluşturulmuştur. En uygun ARMA(p,q) modeli, Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn bilgi kriterlerine göre tespit edilmiştir ve bu modeller Tablo 1'de yer almaktadır. Modellerin hata terimleri üzerinde değişen varyans etkisini test etmek için ARCH LM Testi uygulanmıştır. Bulgular, modellerin hata terimlerinde değişen varyans etkisinin varlığını göstermektedir. Bu sonuçlar, koşullu varyans modelleri kullanarak getiri serilerinin daha doğru bir şekilde modellenmesine olanak tanımaktadır.

Tablo 4. Model 1-Model 2 ARCH-LM Testi

	Değişken	ARMA(p, q)	ARCH-LM Testi		
Sektör	ΔY_1	ARMA(1,1)	F istatistiği (1, 177)	7.2863***	H_0 Ret
			N*R^2	7.0773***	
	ΔY_2	ARMA(2,1)	F istatistiği (1,177)	6.0653**	H_0 Ret
			N*R^2	5.9306**	
Kamu	ΔY_1	ARMA(1,1)	F istatistiği (1,175)	7.6257***	H_0 Ret
			N*R^2	7.3933***	
	ΔY_2	MA(1)	F istatistiği (1,177)	4.2692**	H_0 Ret
			N*R^2	4.2157**	
Yerli	ΔY_1	ARMA(1,1)	F istatistiği (1,178)	4.6081**	H_0 Ret
			N*R^2	4.5423**	
	ΔY_2	ARMA(3,4)	F istatistiği (1,178)	8.8871***	H_0 Ret
			N*R^2	8.5596***	
Yabancı	ΔY_1	ARMA(2,3)	F istatistiği (1,178)	5.4033**	H_0 Ret
			N*R^2	5.3031**	
	ΔY_2	ARMA(1,1)	F istatistiği (1,178)	16.0856***	H_0 Ret
			N*R^2	14.9182***	
	H_0=ARCH etkisi bulunmamaktadır. H_a=ARCH etkisi bulunmatadır. ***p<0.01; **p<0.05; *p<0.10				

Çalışmada değişkenlerin incelenen dönemde yapısının incelenebilmesi amacıyla 12 aylık hareketli ortalama ve standart sapma eğilimleri de ayrıca değerlendirilmiştir. İlgili dönemde serinin kendi yapısını ele almak yerine hareketli ortalama tekniğini kullanmak bir dönemden diğerine rastgele şoklara karşı çok duyarlı olmama konusunda avantaj sağlamaktadır. Şekil 2 Aralık 2002-Temmuz 2022 dönemine ilişkin değişkenlerin gelişimini göstermektedir. Türkiye'de bankacılık sektörünün 2008 Küresel Finans Krizi sonrası izlediği aşağı yönlü eğilimin COVID-19 süreci ile yeniden yukarı yönlü bir hareket izlediği görülmektedir. Özellikle kamu bankalarının ortalama ve standart sapma açısından diğer gruplardan COVID-19 sürecinde ayrıştığı ifade edilebilir. Değişim yapısı incelendiğinde 2001 Bankacılık Krizi sonrası dalgalı bir yapıda salınım gösteren aktif karlılığı ortalaması 2013 döneminden sonra 1 değerinin ve özkaynak karlılığı 0,6 değerinin altında bir seyir izlemektedir. Ancak COVID-19 süreci banka karlılıklarında farklı süreci işaret etmektedir.



Şekil 2. Değişkenlere ilişkin ortama ve standart sapma (12 aylık hareketli)

Literatürde karlılığa etkiler incelenirken En Küçük Kareler(EKK), Vektör Otoregresif Model, panel veri yaklaşımları üzerine yoğunlaşılırken bu çalışmada Calmès ve Théoret (2010), Calmès ve Théoret (2014a; 2014b) çalışmalarında olduğu gibi volatilite değişimlerini de incelemeye izin veren ARCH ailesi modelleri tercih edilmiştir. Nitekim, çalışmada kullanılan serilerin yapısı ve EKK analizler sonucunda tahmin edilen modellerin değişen varyans etkisi taşığını göstermiştir. Bu durumda koşullu değişen varyans için düzeltme yapılmaması, yanlış tahmin edilen standart hatalara ve t -istatistiklerine yol açacağı için ilgili ilişkilerin tespiti sürecinde Calmès ve Théoret (2010), Calmès ve Théoret (2014a, 2014b) çalışmalarında önerildiği gibi ARCH modelleri sürecine başvurmanın faydalı olacağını ortaya çıkmıştır. Bu model süreci bağımlı değişkene ilişkin gecikmeyi dikkate aldığı ve volatiletenin zamanla değişen doğası ile geçmiş getirilerin etkisini hesaba katarak ilişkinin daha incelikli bir analizine izin vermektedir.

Calmès ve Théoret (2010), 1998-2007 dönemine ilişkin veriler ile bilanço dışı faaliyetlerin Kanada'daki banka getirilerinin volatilitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmada Kanada bankalarındaki zaman serisi verilerini analiz etmek için kullanılan ARCH-M (Ortalamada Otoregresif Koşullu Değişken Varyans) Modeli, zamanla değişen oynaklığın ve bunun getiriler üzerindeki etkisinin analizine olanak sağlaması nedeniyle yazarlar tarafından özellikle tercih edilmiştir. Ayrıca farklı model bulgularına da yer veren çalışma ARCH modelinin diğer modellere göre daha sağlam bulguları olduğunu kanıtlamıştır. Bununla birlikte, standart banka getiri modellerine bir risk primi göstergesi eklemek ve bir ARCH-M modeli ile analiz yapmak, bankaların risk-getiri değiş tokuşunun 1997 civarında yapısal bir kırılma gösterdiğini ortaya çıkarmıştır. Çalışmanın bulguları, daha yüksek bilanço dışı faaliyetlere sahip bankaların daha değişken getiriler elde etme eğiliminde olduklarını göstermiştir. Bilanço dışı faaliyetlerin Kanada'daki banka getirilerinin oynaklığı üzerinde önemli bir etkisi olduğu ve bu durumun genel getirileri de etkileyeceği vurgulanmıştır. Öte yandan bilanço dışı faaliyetlerin banka getirileri üzerindeki etkisi, faaliyetin türüne göre değişmekle birlikte, türev alım satım işlemlerinin getiriler üzerine etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Çalışma literatüre banka getirilerinin çeşitli ölçütleri ile faiz dışı gelirin payı arasındaki ilişkideki son

değişiklikleri incelemek için yeni bir uygulama çerçevesi sunmaktadır. ARCH-M modeli ile tahmin edilen bir banka getirisi analizi bilanço dışı faaliyetlerin riskliliğini açıklayan bir risk priminin ortaya çıkışını sağlamıştır.

Bir diğer çalışmada Calmès ve Théoret (2014a), 1997-2010 dönemi için bankaların bir grup olarak makroekonomik risk ve belirsizliğe nasıl tepki verdiğini araştırmayı amaçlamıştır. Bu bağlamda, banka sistemik riski ile ekonomik koşullardaki değişiklikler ve bozulmalar arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Literatürde bu perspektiften ele alınan çalışmaların çerçevesini iyileştirmek için amacıyla EGARCH modeline dayalı yeni bir tahmin prosedürü kullanılmıştır. Calmès ve Théoret (2010) çalışmasında da koşullu varyans modellerini tercih edilmiş ancak geçmiş değerlerin koşullu varyansına bir simetri kısıtlaması dayatmanın uygun olmadığı ileri sürülerek koşullu varyansın asimetrik yapısının da modellenmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır. Öyle ki asitmerinin göz ardı edilmesi, makroekonomik risk ölçümleri için hatalı tahminlere neden olabilmektedir. Bulgular, bankaların makroekonomik belirsizlik karşısında daha homojen davranma eğiliminde olduklarını doğrulamaktadır. Özellikle, yavaş büyüme dönemlerinde ve özellikle finansal krizler sırasında, yani bankacılık sisteminin direncinin azaldığı durumlarda, hem kredilerin varlıklara dağılımının hem de faiz dışı gelir payının yatay kesit dağılımının azaldığı tespit edilmiştir. Çalışmada sonucunda, kredi-varlık oranının yatay kesit dağılımı zaman içinde artma eğiliminde olduğundan, para politikası tarafından izlenen borç verme kanalı giderek daha az etkili olabileceği ve sistemik olarak önemli bankaların, ekonomik daralma ve kriz zamanlarında negatif dışsallıklar üretebileceği vurgulanmıştır.

Calmès ve Théoret (2014b) çalışmasında Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'daki bankalardan alınan 1984-2012 dönemine ilişkin verilerle bir bankanın ürün karması ile finansal performansı arasındaki ilişkiyi GARCH (Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişken Varyans) ve EGARCH (Üstel GARCH) modellerini kullanarak incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmacılar, verileri analiz etmek ve büyüklük ile piyasa koşulları gibi banka performansını etkileyebilecek diğer faktörleri kontrol etmek için çeşitli istatistiksel teknikler kullanılmıştır. Sonuçlar, ortalama olarak, daha çeşitli ürün karmasına sahip bankaların, daha dar bir ürün yelpazesine sahip bankalardan daha yüksek karlara ve aktif getirilerine (ROA) sahip olma eğiliminde olduğunu

göstermektedir. Çalışma ayrıca bu ilişkinin bankanın sunduğu ürün türlerine göre değişip değişmediğini de incelemektedir. Ürün karması ile performans arasındaki pozitif ilişkinin, hem geleneksel bankacılık hizmetleri (krediler ve mevduat gibi) hem de geleneksel olmayan hizmetler (sigorta ve yatırım ürünleri gibi) sunan bankalar için özellikle güçlü olduğu tespit edilmiştir. Çalışma, bankaların geleneksel olmayan faaliyetlerde çeşitlendirme kararına ilişkin içsellik problemlerinin önemli olabileceğini göstermektedir. Yazarların ortaya koyduğu çok değişkenli GARCH yaklaşımı ise, çeşitlendirme kazanımlarının iş döngüsü boyunca dalgalandığını ve çeşitlendirme kararının statik bir ortamdan ziyade dinamik bir ortamda anlaşılması gerektiğini öne sürmektedir.

Çalışmada aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı için ayrı ayrı modeller oluşturulmuştur. Sektör için Model 1-2, mevduat kamu bankalarına ilişkin grup için Model3-4, mevduat yerli banka grunu için Model 5-6 ve son olarak mevduat yabancı banka grubu için Model 7-8 oluşturulmuştur.

ΔY_{1t} serisi için ortalama ve varyans denklemi teorik gösterimi şu şekildedir:

Ortalama Denklemi

$$\Delta Y_1 = \beta_0 + \delta_1 \Delta X6_t + \delta_2 \Delta X7_t + \delta_3 X8_t + \delta_4 \Delta X9_t + \delta_5 \Delta X10_t + \delta_6 Dum_t + \delta_7 COVID_t + \sum_{h=0}^{q} \theta_j \, MA_{t-h} + \sum_{j=0}^{p} \beta_j \, AR_{t-j} + \varepsilon_t$$

Varyans Denklemi

$$\log(\sigma_t^2) = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{q} a_j \left| \frac{u_{t-j}}{\sqrt{\sigma_{t-j}^2}} \right| + \sum_{j=1}^{q} y_j \frac{u_{t-j}}{\sqrt{\sigma_{t-j}^2}} + \sum_{i=1}^{p} \beta_i \log(\sigma_{t-i}^2) + \lambda_1 Dum_t + \lambda_2 COVID_t$$

ΔY_{2t} serisi için ortalama ve varyans denklemi teorik gösterimi şu şekildedir:

Ortalama Denklemi

$$\Delta Y_{2t} = \beta_0 + \delta_1 \Delta X6_t + \delta_2 \Delta X7_t + \delta_3 X8_t + \delta_4 \Delta X9_t + \delta_5 \Delta X10_t + \delta_6 Dum_t + \delta_7 COVID_t + \sum_{h=0}^{q} \theta_j \, MA_{t-h} + \sum_{j=0}^{p} \beta_j \, AR_{t-j} + \varepsilon_t$$

Varyans Denklemi

$$\log(\sigma_t^2) = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{q} a_j \left| \frac{u_{t-j}}{\sqrt{\sigma_{t-j}^2}} \right| + \sum_{j=1}^{q} y_j \frac{u_{t-j}}{\sqrt{\sigma_{t-j}^2}} + \sum_{i=1}^{p} \beta_i \log(\sigma_{t-i}^2) + \lambda_1 Dum_t + \lambda_2 COVID_t$$

3.3.3.2. Sektör Modelleri Bulguları

Çalışmada öncelikle sektörde yer alan bütün bankaların toplulaştırılmış verileri üzerinden inceleme yapılmıştır.

$\Delta \boldsymbol{Y}_{1t}$ **ve** $\Delta \boldsymbol{Y}_{2t}$ serileri için sırasıyla en iyi model EGARCH (2,1) ve EGARCH (1,1) olarak belirlenmiş ve ortalama-varyans modellerinde tüm değişkenlerin %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, tüm modellere ait ARCH-LM testi koşullu varyans sorununun ortadan kalktığına işaret etmektedir.

Model 1 ortalama denklemi incelendiğinde Aktif kârlılık için yapılan modelin sonuçları incelendiğinde, ücret, komisyon ve bankacılık hizmetlerinden elde edilen gelirlerin toplam gelirler içerisindeki payının negatif, faiz gelirlerinin faiz giderleri oranı, faiz giderlerinin faiz maliyeti içeren pasiflere oranı, likidite yeterlik oranı ve mevduatların krediye dönüşüm oranının bankacılık sektörünün aktif kârlılığını pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bağımsız değişkenler içerisinde aktif kârlılık üzerindeki en güçlü etkiyi faiz giderlerinin faiz gelirlerine oranının yarattığı dikkat çekmektedir. Bu durum, ücret, komisyon ve bankacılık hizmetlerinden kaynaklanan gelirlerin kârlılık üzerinde yarattığı negatif etkiyle birlikte değerlendirildiğinde sektörün faiz kârlılığına odaklanması gerektiği göstermektedir. Ayrıca, Covid-19 krizinin etkilerini saptamak amacıyla modele dahil edilen kukla değişkenin de bankacılık sektörünün aktif kârlılığını olumsuz yönde etkilediği görülürken, net faiz marjına ilişkin kukla değişkenin istatistiksel olarak anlamlı etkisi tespit edilememiştir.

Model 1 varyans denkleminde yer alan net faiz marjının artış dönemini gösteren kukla değişken volatiliteyi pozitif etkilemekte başka bir ifade ile volatiliteyi arttırmaktadır. Ancak COVID-19 krizine ilişkin kukla değişken volatiliteyi pozitif etkilemektedir.

Tablo 5. Model 1 ΔY_1 ARMA(1,1)-EGARCH(2,1) Modeli

	ΔY_1			
Değişken	Katsayı	Std. Hata	Z istatistiği	Kuyruk olasılığı
Ortalama Denklemi				
β_0	-0.0156	0.0001	-278.0896	0.0000
β_1	0.0820	0.0104	7.8783	0.0000
θ_1	0.0775	0.0129	6.0328	0.0000
δ_1	0.0775	0.0129	6.0328	0.0000
δ_2	-0.0245	0.0015	-16.7524	0.0000
δ_3	0.0019	0.0000	39.6186	0.0000
δ_4	0.0004	0.0001	4.2426	0.0000
δ_5	0.0006	0.0003	1.9635	0.0496
δ_7	-0.0243	0.0001	-480.6429	0.0000
Varyans Denklemi				
α_0	-15.6031	0.0137	-1138.0820	0.0000
a_1	3.0216	0.0062	486.2802	0.0000
a_2	3.1755	0.0141	225.9073	0.0000
γ_j	-0.2391	0.0328	-7.2955	0.0000
β_i	-0.6850	0.0099	-69.2706	0.0000
λ_1	2.7953	0.0711	39.2934	0.0000
λ_2	-4.8690	0.5783	-8.4194	0.0000
Akaike Bilgi Kriteri	-2.6525		$a_i + \beta_i$ =5.5121	
Schwarz Bilgi Kriteri	-2.3676			
Hannan-Quinn Bilgi Kriteri	-2.5370			
ARCH-LM Testi				
F-istatistiği (1, 176)	0.364303	p: 0.5469		
N*R^2	0.367682	p: 0.5443		

Modelde kaldıraç etkisini ifade eden γ_j değeri istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değer aldığı için aktif karlılığı modelinde kaldıraç etkisinin var olduğu belirlenmiştir. Modelde α parametresi, geçmiş dönem şoklarının cari dönem koşullu varyansı üzerindeki etkilerini göstermekte ve oynaklık direncini gösteren β parametresi ise cari dönem koşullu varyansı üzerinde geçmiş dönem şoklarının kalıcılığına işaret

etmektedir. Başka bir ifade ile α parametresi büyüdükçe geçmiş dönemdeki şokların cari koşullu varyans üzerindeki etkisi o kadar büyük olurken, β parametresi ne kadar büyüdükçe, geçmiş dönemdeki şokların cari koşullu varyans üzerindeki etkisi o kadar kalıcı büyük olmaktadır. Ayrıca α+β değerinin 1'den büyük olması durumu koşullu varyanstaki şokların ilgili dönemde sürekli olduğunu belirtmektedir. Modelde α+β >1 olduğu için koşullu varyanstaki şokların sürekli olduğunu ifade etmek mümkündür. Yani, geçmiş dönem şokları cari koşullu varyans üzerindeki etkilerini korumaktadır ve şokların etkisi geçici değildir.

Tablo 6. Model 2 ΔY_{12} ARMA(1,2)-**EGARCH(1,1) Modeli**

	ΔY_2			
Değişken	Katsayı	Std. Hata	Z istatistiği	Kuyruk olasılığı
Ortalama Denklemi				
β_0	-0.0536	0.0189	-2.8321	0.0046
β_1	-0.2996	0.1142	-2.6227	0.0087
θ_1	0.2175	0.1127	1.9302	0.0536
θ_2	-0.0986	0.0183	-5.3946	0.0000
δ_1	1.2972	0.2130	6.0905	0.0000
δ_2	-0.0960	0.0197	-4.8692	0.0000
δ_3	0.0426	0.0049	8.7825	0.0000
δ_5	0.0443	0.0094	4.7164	0.0000
δ_7	-0.1664	0.0242	-6.8651	0.0000
Varyans Denklemi				
α_0	-3.58367	0.11495	-31.176	0.0000
a_1	3.424432	0.199242	17.18728	0.0000
γ_j	-0.35664	0.159073	-2.24202	0.025
β_i	0.576869	0.051684	11.1614	0.0000
λ_1	0.882899	0.165078	5.348362	0.0000
λ_2	1.024245	0.496439	2.063185	0.0391
Akaike Bilgi Kriteri	2.002301		$a_i + \beta_i$ =4.00013	
Schwarz Bilgi Kriteri	2.2694			
Hannan-Quinn Bilgi Kriteri	2.110607			
ARCH-LM Testi				
F-istatistiği (1, 176)	1.137155	p:0.2877		
N*R^2	1.142695	p:0.2851		

Model 2 ortalama denklemi incelendiğinde Benzer analiz bankacılık sektörünün özkaynak kârlılığı için gerçekleştirildiğinde, likidite yeterlilik oranı için ilişki tespit edilememekle birlikte aktif kârlılıkla aynı yönde etkilere işaret etmektedir. Dolayısıyla ücret, komisyon ve bankacılık hizmetlerinden elde edilen gelirlerin toplam gelirler içerisindeki payı sektörün özkaynak kârlılığını negatif yönde etkilerken, faiz gelirlerinin faiz giderleri oranı, faiz giderlerinin faiz maliyeti içeren pasiflere oranı ve mevduatların krediye dönüşüm oranının pozitif yönde etkiler yarattığı ve en güçlü etkinin aynı şekilde faiz giderlerinin faiz gelirlerine oranından geldiği görülmektedir. Likidite yeterliliği ve net faiz marjına ilişkin kukla değişken için istatistiksel olarak anlamlı sonuçların elde edilemediği modelde, bağımsız değişkenlerin aktif kârlılık ve özkaynak kârlılığı üzerindeki etki güçleri mukayese edildiğinde gerek pozitif gerekse de negatif etkiler yaratan bağımsız değişkenlerin özkaynak kârlılığında daha büyük bir etki gücüne sahip oldukları dikkat çekmektedir. Bu durum, COVID-19 krizinin etkilerini saptamak amacıyla modele dahil edilen kukla değişkenin yarattığı olumsuz etki için de geçerli olmaktadır.

Model 2 varyans denkleminde yer alan net faiz marjının artış dönemini gösteren kukla değişken ile COVID-19 krizine ilişkin kukla değişkeni volatiliteyi pozitif etkilemektedir. Modelde $\boldsymbol{\gamma_j}$ değeri istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değer aldığından dolayı özkaynak karlılığı modelinde kaldıraç etkisinin varlığı doğrulanmıştır. Modelde yer alan α ve β parametrelerine göre geçmiş dönemdeki şokların cari koşullu varyans üzerindeki etkili ve kalıcı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca α+β >1 olduğu için koşullu varyanstaki şokların sürekli olduğu, yani, geçmiş dönem şoklarının cari koşullu varyans üzerindeki etkilerini koruduğu ve etkisi geçici olmadığı anlaşılmaktadır.

3.3.3.3. Mevduat Kamu Banka Grubu Modelleri Bulguları

Bankacılık sektörünün aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı için yapılan analizlerin ardından, benzer bir analiz kamu bankalarının aktif ve özkaynak kârlılığı için yapılmıştır.

Kamu bankaları için hazırlanan Model 3-4 $\Delta \boldsymbol{Y}_{1t}$ **ve** $\Delta \boldsymbol{Y}_{2t}$ serileri için e için sırasıyla en iyi model EGARCH (2,1) ve EGARCH (1,1) olarak belirlenmiş ve ortalama-varyans modellerinde tüm değişkenlerin %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, tüm modellere ait ARCH-LM testi koşullu varyans sorununun ortadan kalktığına işaret etmektedir.

İlk olarak ele alınan bağımsız değişkenlerin kamu bankaları grubunun aktif kârlılığı üzerindeki etkilerinin araştırıldığı Model 3 ortalama denkleminde yer alan sonuçlara bakıldığında, faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranının pozitif ve en güçlü etki yaratan bağımsız değişken olduğu görülmektedir. Ayrıca, faiz giderlerinin faiz maliyetli pasiflere oranı, likidite yeterlilik oranı, mevduatların krediye dönüşüm oranı ve banka grupları için yapılan analizlere dahil edilen sektör payının aktif kârlılık üzerinde pozitif etki yarattığı, COVİD-19 krizine ilişkin kukla değişkenin ise negatif etki yarattığı tespit edilmiştir. Ücret, komisyon ve bankacılık hizmetleri gelirlerinin toplam gelirler içerisindeki oranı ve net faiz marjı için modele dahil edilen kukla değişkeni için ise istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilememiştir.

Diğer taraftan Model 3 varyans denkleminde yer alan net faiz marjının artış dönemini gösteren kukla değişken volatiliteyi pozitif etkilemekte başka bir ifade ile volatiliteyi arttırmaktadır. Ancak COVID-19 9 krizine ilişkin kukla değişkenin ise volatilite üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisine ulaşılamamıştır. Modelde $\boldsymbol{\gamma_j}$ değeri istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değer aldığından dolayı aktif karlılığı modelinde kaldıraç etkisinin olduğu belirlenmiştir. Modelde yer alan α ve β parametrelerine göre geçmiş dönemdeki şokların cari koşullu varyans üzerindeki etkili ve kalıcı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca α+β >1 olduğu için koşullu varyanstaki şokların sürekli olduğu, yani, geçmiş dönem şoklarının cari koşullu varyans üzerindeki etkilerini koruduğu ve etkisi geçici olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 7. Model 3 ΔY_1 AR (2)-EGARCH(2,1) Modeli

	ΔY_1			
Değişken	Katsayı	Std. Hata	Z istatistiği	Kuyruk olasılığı
Ortalama Denklemi				
β_0	**-0.0228**	0.0039	-5.8442	0.0000
β_1	-0.4960	0.0377	-13.1546	0.0000
β_2	-0.1465	0.0158	-9.2722	0.0000
δ_1	**0.2584**	0.0504	5.1313	0.0000
δ_3	**0.0041**	0.0009	4.6874	0.0000
δ_4	**0.0020**	0.0006	3.1000	0.0019
δ_5	**0.0096**	0.0007	13.1547	0.0000
δ_7	**-0.0202**	0.0072	-2.7940	0.0052
δ_8	**0.0146**	0.0055	2.6612	0.0078
Varyans Denklemi				
α_0	-2.1636	0.4678	-4.6255	0.0000
α_1	2.4944	0.2087	11.9521	0.0000
α_2	-1.4453	0.1554	-9.3021	0.0000
γ_j	-0.4069	0.1055	-3.8569	0.0001
β_i	0.7714	0.0792	9.7448	0.0000
λ_1	0.6661	0.1201	5.5483	0.0000
Akaike Bilgi Kriteri	-1.9306		$\alpha_i + \beta_i$ =1.8205	
Schwarz Bilgi Kriteri	-1.6625			
Hannan-Quinn Bilgi Kriteri	-1.8219			
ARCH-LM Testi				
F-istatistiği (1, 175)	0.38247	p:0.5371		
N*R²	0.38600	p:0.5344		

Kamu bankalarının aktif kârlılığı için yapılan modelin ardından özkaynak kârlılığı için yapılan Model 4'e ilişkin sonuçlara bakıldığında, ele alınan bağımsız değişkenlerin özkaynak kârlılığın üzerindeki etkilerinin aktif kârlılıktaki etkileriyle aynı yönde ancak daha güçlü biçimde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte, aktif kârlılıkta etkisi tespit edilemeyen ücret, komisyon ve bankacılık gelirlerinin toplam gelirlere oranının özkaynak kârlılığı üzerinde negatif etki yarattığı görülmüştür. Faiz

giderlerinin faiz maliyetli pasiflere oranı ve net faiz marjına ilişkin kukla değişkenin ise özkaynak kârlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulunamamıştır.

Model 4'ün varyans denklemi incelendiğinde, denklemde yer alan net faiz marjının artış dönemini gösteren kukla değişkeni volatiliteyi pozitif yönde etkilerken, COVID-19 krizine ilişkin kukla değişkeninin volatiliteyi negatif yönde etkilediği görülmektedir. Ayrıca, modelde kaldıraç etkisini ifade eden $\boldsymbol{\gamma_j}$ değeri istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değer aldığı için aktif karlılığı modelinde kaldıraç etkisinin var olduğu belirlenmiştir.

Tablo 8. Model 4 ΔY_2 MA(1)-**EGARCH(1,1) Modeli**

	ΔY_2			
Değişken	Katsayı	Std. Hata	Z istatistiği	Kuyruk olasılığı
Ortalama Denklemi				
$\boldsymbol{\beta_0}$	-0.0173	0.0218	-0.7929	0.4278
$\boldsymbol{\theta_1}$	-0.3605	0.0361	-9.9963	0.0000
$\boldsymbol{\delta_1}$	5.4043	0.3833	14.0991	0.0000
$\boldsymbol{\delta_2}$	-1.0659	0.1384	-7.7037	0.0000
$\boldsymbol{\delta_4}$	0.0247	0.0033	7.5457	0.0000
$\boldsymbol{\delta_5}$	0.3226	0.0118	27.4512	0.0000
$\boldsymbol{\delta_7}$	-0.2413	0.0562	-4.2906	0.0000
$\boldsymbol{\delta_8}$	0.6902	0.0760	9.0805	0.0000
Varyans Denklemi				
$\boldsymbol{\alpha_0}$	-1.9284	0.2132	-9.0443	0.0000
$\boldsymbol{a_1}$	2.7377	0.1894	14.4524	0.0000
$\boldsymbol{\gamma_j}$	-0.4389	0.1396	-3.1445	0.0017
$\boldsymbol{\beta_i}$	0.3667	0.0694	5.2836	0.0000
$\boldsymbol{\lambda_1}$	0.9581	0.1983	4.8323	0.0000
$\boldsymbol{\lambda_2}$	-1.9394	1.0784	-1.7983	0.0721
Akaike Bilgi Kriteri	3.367653		$\boldsymbol{a_i + \beta_i}$ =3.1044	
Schwarz Bilgi Kriteri	3.615994			
Hannan-Quinn Bilgi Kriteri	3.468345			
ARCH-LM Testi				
F-istatistiği (1, 176)	0.834198	p:0.3623		
N*R²	0.839667	p:0.3595		

Modelde $\boldsymbol{\gamma_j}$ değeri istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değer aldığından dolayı özkaynak karlılığı modelinde kaldıraç etkisinin varlığı doğrulanmıştır. Modelde yer alan α ve β parametrelerine göre geçmiş dönemdeki şokların cari koşullu varyans üzerindeki etkili ve kalıcı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca α+β >1 olduğu için koşullu varyanstaki şokların sürekli olduğu, yani, geçmiş dönem şoklarının cari koşullu varyans üzerindeki etkilerini koruduğu ve etkisi geçici olmadığı anlaşılmaktadır.

3.3.3.4. Mevduat Yerli Banka Grubu Modelleri Bulguları

Kamu bankaları grubunun ardından, benzer analiz yerli özel bankaların aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı için gerçekleştirilmiştir. Model 5 aktif kârlılık, Model 6 özkaynak kârlılığı olmak üzere analize ilişkin oluşturulan modeller aşağıda verilmiştir.

Mevduat yerli banka grubu için hazırlanan Model 5-6 $\Delta \boldsymbol{Y}_{1t}$ **ve** $\Delta \boldsymbol{Y}_{2t}$ serileri için en iyi model EGARCH (1,1) olarak belirlenmiş ve ortalama-varyans modellerinde tüm değişkenlerin %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, tüm modellere ait ARCH-LM testi koşullu varyans sorununun ortadan kalktığına işaret etmektedir.

Ele alınan bağımsız değişkenlerin yerli özel bankalar grubunun aktif kârlılığı üzerindeki etkilerinin araştırıldığı Model 5'ten elde edilen sonuçlarda, faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranı pozitif ve en güçlü etkiye sahip bağımsız değişken olmuştur. Diğer taraftan, ücret, komisyon ve bankacılık hizmetlerinin toplam gelire oranı, mevduatların krediye dönüşüm oranı, sektör payı, faiz marjına ilişkin kukla değişken ile covid-19 krizine ilişkin kukla değişkenin yerli özel bankaların aktif kârlılığını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte, faiz giderlerinin faiz maliyetli pasiflere oranı ve likidite yeterlilik oranının ise negatif etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 9. Model 5 ΔY_1 ARMA(1,2)-EGARCH(2,1) Modeli

	ΔY_1			
Değişken	Katsayı	Std. Hata	Z istatistiği	Kuyruk olasılığı
Ortalama Denklemi				
β_0	0.0153	0.0029	5.3333	0.0000
β_1	0.0167	0.0017	10.0707	0.0000
θ_1	-0.0806	0.0012	-66.9169	0.0000
δ_1	0.6018	0.0773	7.7902	0.0000
	0.0459	0.0125	3.6677	0.0002
δ_3	0.0318	0.0000	7.7E+05	0.0000
δ_4	-0.0089	0.0007	-12.2412	0.0000
δ_5	0.0060	0.0027	-2.1995	0.0278
δ_6	0.0218	0.0068	3.2074	0.0013
δ_7	0.0584	0.0028	21.1486	0.0000
δ_8	0.0598	0.0025	24.4107	0.0000
Varyans Denklemi				
α_0	-0.0981	0.0637	-1.5395	0.1237
α_1	2.5845	0.1757	-14.7101	0.0000
γ_j	-0.9713	0.1456	6.6726	0.0000
β_i	0.2375	0.0920	2.5809	0.0099
λ_1	-1.3490	0.1717	-7.8585	0.0000
λ_2	-0.0981	0.0637	-1.5395	0.1237
Akaike Bilgi Kriteri	-2.08867		$\alpha_i + \beta_i = 2.8220$	
Schwarz Bilgi Kriteri	-1.80593			
Hannan-Quinn Bilgi Kriteri	-1.97404			
ARCH-LM Testi				
F-istatistiği (1, 178)	0.08149	p:0.7756		
N*R^2	0.08236	p:0.7741		

Modelin varyans denklemine bakıldığında ise, hem net faiz marjının artış dönemini gösteren kukla değişkenin hem de COVID-19 krizine ilişkin kukla değişkenin volatiliteyi negatif yönde etkilediği görülmektedir. Modelde γ_j değeri istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değer aldığından dolayı aktif karlılığı modelinde kaldıraç etkisinin varlığı doğrulanmıştır. Modelde yer alan α ve β parametrelerine göre geçmiş dönemdeki şokların cari koşullu varyans üzerindeki etkili ve kalıcı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca α+β >1 olduğu için koşullu varyanstaki şokların sürekli olduğu,

yani, geçmiş dönem şoklarının cari koşullu varyans üzerindeki etkilerini koruduğu ve etkisi geçici olmadığı anlaşılmaktadır.

Aktif kârlılığın ardından özkaynak kârlılığı için yapılan Model 6 incelendiğinde, faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranının benzer şekilde pozitif etkiye ve bağımsız değişkenler içerisinde en güçlü etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, mevduatın krediye dönüşüm oranı özkaynak kârlılığını olumlu yönde etkilerken, ücret, komisyon ve bankacılık hizmetleri gelirlerinin toplam gelire oranı, faiz giderlerinin faiz maliyetli pasiflere oranı ve net faiz marjına ilişkin kukla değişkenin olumsuz yönde etkiler yarattığı görülmüştür. Likidite yeterlilik oranı, sektör payı ve covid-19 krizine ilişkin kukla değişken için ise istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılamamıştır.

Tablo 10. Model 6 ΔY_2 MA(1)-EGARCH(1,1) Modeli

	ΔY_2			
Değişken	Katsayı	Std. Hata	Z istatistiği	Kuyruk olasılığı
Ortalama Denklemi				
β_0	-0.0035	0.0115	-0.3011	0.7633
β_1	-0.6192	0.1109	-5.5855	0.0000
β_2	-0.6056	0.0630	-9.6119	0.0000
β_3	-0.5911	0.0666	-8.8768	0.0000
θ_1	0.8577	0.1116	7.6886	0.0000
θ_2	0.7594	0.0685	11.0905	0.0000
θ_3	0.8171	0.0654	12.4994	0.0000
θ_4	0.1925	0.0372	5.1693	0.0000
δ_1	0.8390	0.0921	9.1138	0.0000
δ_2	-0.0386	0.0052	-7.4116	0.0000
δ_3	0.0151	0.0034	4.4860	0.0000
δ_5	9.0585	0.0465	194.754	0.0000
δ_6	-0.0780	0.0075	-10.4717	0.0000
Varyans Denklemi				
α_0	-3.5042	0.2857	-12.2669	0.0000
α_1	2.5060	0.1755	14.2801	0.0000
γ_j	-0.2822	0.1452	-1.9437	0.0519
β_i	0.6074	0.0475	12.7740	0.0000
λ_1	0.3538	0.2015	1.7560	0.0783
λ_2	-1.6658	0.7790	-2.1383	0.0325

Akaike Bilgi Kriteri	2.61800		$\boldsymbol{a_i + \beta_i}$ =3.1133	
Schwarz Bilgi Kriteri	2.81239			
Hannan-Quinn Bilgi Kriteri	2.69681			
ARCH-LM Testi				
F-istatistiği (1, 176)	0.818677	p:0.3668		
N*R^2	0.824086	p:0.3640		

Model 6 varyans denklemi incelendiğinde, net faiz marjının artış dönemini gösteren kukla değişkenin volatiliteyi pozitif, covid-19 krizine ilişkin kukla değişkenin ise negatif yönde etki yarattığı görülmektedir. Modelde γ_j değeri istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değer aldığından dolayı özkaynak karlılığı modelinde kaldıraç etkisinin varlığı doğrulanmıştır. Modelde yer alan α ve β parametrelerine göre geçmiş dönemdeki şokların cari koşullu varyans üzerindeki etkili ve kalıcı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca α+β >1 olduğu için koşullu varyanstaki şokların sürekli olduğu, yani, geçmiş dönem şoklarının cari koşullu varyans üzerindeki etkilerini koruduğu ve etkisi geçici olmadığı anlaşılmaktadır

3.3.3.5. Mevduat Yabancı Banka Grubu Modelleri Bulguları

Kamu bankaları ve yerli özel bankalar gruplarının ardından, yabancı bankaların aktif ve özkaynak kârlılıkları incelenmiştir. Bu bağlamda, Model 7 aktif kârlılık ve model 8 özkaynak kârlılığı olmak üzere analize ilişkin oluşturulan modeller aşağıda gösterilmiştir.

Mevduat Yabancı banka grubu için hazırlanan model 7-8 $\Delta \boldsymbol{Y}_{1t}$ **ve** $\Delta \boldsymbol{Y}_{2t}$ serileri için en iyi model EGARCH (1,1) olarak belirlenmiş ve ortalama-varyans modellerinde tüm değişkenlerin %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, tüm modellere ait ARCH-LM testi koşullu varyans sorununun ortadan kalktığına işaret etmektedir.

Yabancı bankalar grubunun aktif kârlılığı üzerindeki etkilerinin incelendiği Model 7'den elde edilen sonuçlara göre, sektör ve diğer banka gruplarında olduğu gibi faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranının pozitif ve en güçlü etki yaratan bağımsız değişken olarak ön plana çıkmıştır. Diğer taraftan, likidite yeterlilik oranı ve mevduatların krediye dönüşüm oranı için istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilemezken, faiz

giderlerinin faiz maliyetli pasiflere oranı, sektör payı ve diğer banka gruplarında elde edilen sonuçların aksine ücret, komisyon ve bankacılık hizmetleri gelirlerinin toplam gelire oranının pozitif yönlü etkiler yarattığı tespit edilmiştir. Ayrıca, net faiz marjı ve COVID-19 krizine ilişkin kukla değişkenlerin de yabancı bankaların aktif kârlılığını pozitif yönde etkilediği görülmüştür.

Tablo 11. Model 7 ΔY_1 ARMA(2,3)-**EGARCH(1,1) Modeli**

	ΔY_1			
Değişken	Katsayı	Std. Hata	Z istatistiği	Kuyruk olasılığı
Ortalama Denklemi				
β_0	-0.1902	0.3032	-0.6273	0.5305
β_1	0.3492	0.1156	3.0215	0.0025
β_2	0.6342	0.1279	4.9572	0.0000
θ_1	-0.3422	0.1160	-2.9513	0.0032
θ_2	-0.5893	0.1206	-4.8861	0.0000
θ_3	0.0845	0.0332	2.5456	0.0109
δ_1	0.2634	0.0363	7.2519	0.0000
δ_2	0.0081	0.0030	2.7006	0.0069
δ_3	0.0596	0.0084	7.0871	0.0000
δ_6	0.0082	0.0046	1.7970	0.0723
δ_7	0.0323	0.0088	3.6553	0.0003
δ_8	0.0127	0.0017	7.3132	0.0000
Varyans Denklemi				
α_0	-4.2468	0.3710	-11.4474	0.0000
α_1	2.0331	0.1765	11.5206	0.0000
γ_j	-0.7079	0.1154	-6.1325	0.0000
β_i	0.4689	0.0661	7.0963	0.0000
λ_2	-0.8343	0.4418	-1.8886	0.0589
Akaike Bilgi Kriteri	-2.3664		$\alpha_i + \beta_i$ =2.5020	
Schwarz Bilgi Kriteri	-2.0660			
Hannan-Quinn Bilgi Kriteri	-2.2446			
ARCH-LM Testi				
F-istatistiği (1, 178)	0.00990	p:0.9208		
N*R²	0.01001	p:0.9203		

Model 7'nin varyans denkleminde ise net faiz marjının artış dönemini ifade eden kukla değişkenin volatilite üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi COVID-19 krizine ilişkin kukla değişkenin volatiliteyi negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Modelde $\boldsymbol{\gamma_j}$ değeri istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değer aldığından dolayı aktif karlılığı modelinde kaldıraç etkisinin varlığı doğrulanmıştır. Modelde yer alan α ve β parametrelerine göre geçmiş dönemdeki şokların cari koşullu varyans üzerindeki etkili ve kalıcı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca α+β >1 olduğu için koşullu varyanstaki şokların sürekli olduğu, yani, geçmiş dönem şoklarının cari koşullu varyans üzerindeki etkilerini koruduğu ve etkisi geçici olmadığı anlaşılmaktadır.

Yabancı bankalar grubunun özkaynak kârlılığı üzerindeki etkilerinin incelendiği Model 8'den elde edilen sonuçlar incelendiğinde ise, aktif kârlılıkta olduğu gibi özkaynak kârlılığında da faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranının pozitif ve en güçlü etki yaratan değişken olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, aktif kârlılıkta olduğu gibi faiz giderlerinin faiz maliyetli pasiflere oranı, likidite yeterliliği, sektör payı ve net faiz marjına ilişkin kukla değişkenin özkaynak kârlılığı üzerinde pozitif, ücret, komisyon ve bankacılık hizmetlerinin toplam gelire oranı ve covid-19 krizine ilişkin kukla değişkenin bir dönem gecikmelisinin negatif etkiler yarattığı tespit edilmiştir. Mevduatların krediye dönüşüm oranı için ise istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca ulaşılamamıştır.

Model 8'in varyans denklemine bakıldığında, net faiz marjının artış dönemini gösteren kukla değişkeni için istatistiksel olarak anlamlı sonuca ulaşılamazken, covid-19 krizine ilişkin kukla değişkeninin volatiliteyi negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir.. Modelde $\boldsymbol{\gamma_j}$ değeri istatistiksel olarak anlamlı ve negatif değer aldığından dolayı özkaynak karlılığı modelinde kaldıraç etkisinin varlığı doğrulanmıştır. Modelde yer alan α ve β parametrelerine göre geçmiş dönemdeki şokların cari koşullu varyans üzerindeki etkili ve kalıcı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca α+β >1 olduğu için koşullu varyanstaki şokların sürekli olduğu, yani, geçmiş dönem şoklarının cari koşullu varyans üzerindeki etkilerini koruduğu ve etkisi geçici olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 12. Model 8 ΔY_2 ARMA(1,1)-EGARCH(1,1) Modeli

	ΔY_2			
Değişken	Katsayı	Std. Hata	Z istatistiği	Kuyruk olasılığı
Ortalama Denklemi				
β_0	-0.1498	0.0413	-3.6283	0.0003
β_1	-0.8544	0.0401	-21.3050	0.0000
θ_1	0.9142	0.0260	35.1184	0.0000
δ_1	2.4413	0.3374	7.2359	0.0000
δ_2	-0.1595	0.0288	-5.5336	0.0000
δ_3	0.3234	0.0794	4.0739	0.0000
δ_4	-0.0458	0.0056	-8.1533	0.0000
δ_6	0.2986	0.0471	6.3392	0.0000
δ_{7t-1}	-0.0857	0.0434	-1.9762	0.0481
δ_8	0.1726	0.0138	12.5077	0.0000
Varyans Denklemi				
α_0	-1.2575	0.3213	-3.9135	0.0001
a_1	2.0390	0.2300	8.8651	0.0000
a_2	-0.5724	0.3037	-1.8849	0.0594
γ_j	-0.3208	0.1710	-1.8757	0.0607
β_i	0.4882	0.1513	3.2271	0.0013
λ_2	-1.0765	0.3902	-2.7588	0.0058
Akaike Bilgi Kriteri	2.469913		$a_i + \beta_i$ =1.9549	
Schwarz Bilgi Kriteri	2.752653			
Hannan-Quinn Bilgi Kriteri	2.584542			
ARCH-LM Testi				
F-istatistiği (1, 176)	0.12478	p:0.7243		
N*R^2	0.12609	p:0.7225		

3.1. Değerlendirme

Çalışmada elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranının sektörün aktif ve özkaynak karlılıklarını pozitif yönde etkilemesi ve bu etkinin diğer bağımsız değişkenlere oranla daha güçlü gerçekleşmesi, bankaların kârlılıklarının büyük oranda faiz gelirlerine bağlı olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan, ücret, komisyon ve bankacılık hizmetlerinden elde edilen gelirlerin toplam gelir içerisindeki oranı arttığında sektörde hem aktif hem de özkaynak kârlılığının azalması, temel gelir kaynağı olan faiz yerine bu tür gelirlere odaklanıldığında sektör performansının olumsuz yönde etkilendiğine işaret etmektedir. Bununla birlikte, faiz giderlerinin pasiflere ödenen faiz giderlerine oranının kârlılıkları pozitif yönde etkilemesi ise ilk bakışta beklenen bir durumu ifade etmese de, modele faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranıyla birlikte faiz yapısı olarak dahil edilen bu değişkenler birlikte değerlendirildiğinde, başta mevduat artışları olmak üzere bankaların kredi verme kapasitesini artıran gelişmelerin faiz gelirlerinde daha yüksek bir artışa neden olarak sektör kârlılığını artırdığı sonucuna ulaşılabilmektedir. Bu durum, aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığını pozitif yönde etkilediği tespit edilen mevduatların krediye dönüşüm oranında da kendisini göstermektedir.

Likidite yeterlilik oranının, diğer bir ifadeyle bankaların daha fazla likit varlık tutmalarının kârlılığı azaltması beklenirken, sektörün özkaynak karlılığında istatistiksel olarak anlamlı bir etki tespit edilememekle birlikte aktif kârlılığı pozitif yönde etkilemesi dikkat çekici bir durum olarak değerlendirilmektedir. Aktif kârlılıkta elde edilen bu sonuç, sektörün kısa vadeli yükümlülüklerinin karşılanmasında likit varlıkların kullanılmasının daha etkin sonuç verdiğini göstermektedir. Likit varlıklar düşük getirilere sahip olsa bile bu durumun genel anlamda kısa vadeli yükümlülüklerin karşılanmasında diğer seçeneklere göre daha düşük maliyetli olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Diğer taraftan, sektör ile kamu bankaları için geçerli olan bu durum karşısında yerli özel bankaların aktif kârlılığında, yabancı bankaların ise özkaynak kârlılığında negatif yönlü etkiye ulaşılması, özel banka kesimi için söz konusu durumun geçerli olmadığını göstermektedir. Bu durum ise, likiditeye erişimde başta vadesiz mevduatlar olmak üzere düşük maliyete sahip olan kamu bankalarına göre, yerli özel ve yabancı bankaların büyük oranda vadeli mevduatlarla daha yüksek maliyete sahip olmasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Son olarak, ücret,

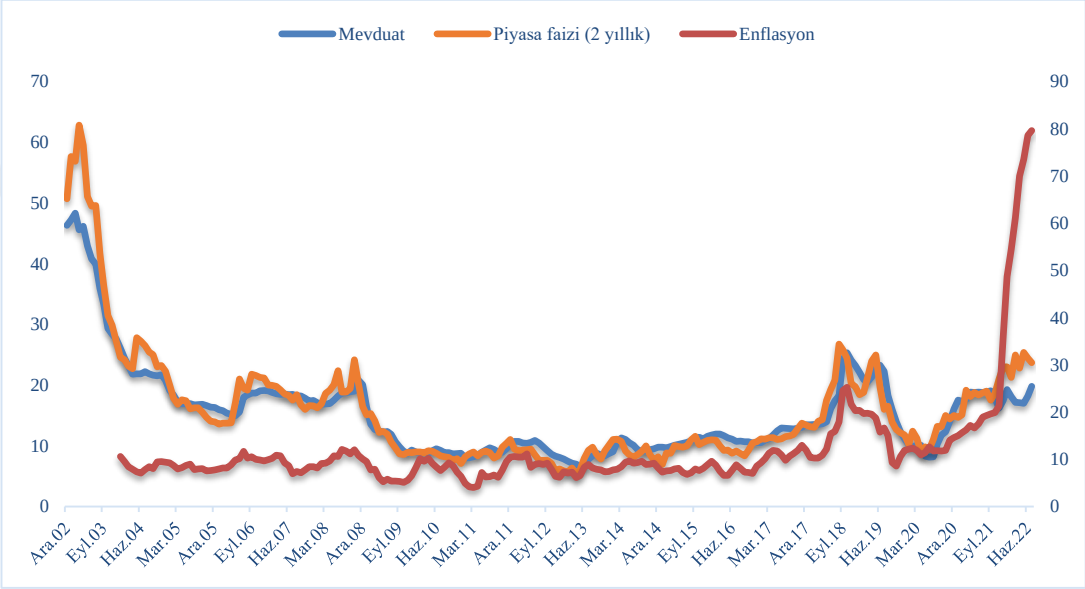
komisyon ve bankacılık hizmetlerinden kaynaklanan gelirlerin toplam gelirler içerisindeki payının sektör ve tüm banka gruplarında özkaynak kârlılıklarını negatif yönde etkilemesi esas olarak sektörün faiz gelirlerine odaklanması gerektiğini gösterirken, yerli özel ve yabancı banka gruplarının aktif kârlılıklarında tespit edilen pozitif yönlü etki, faiz maliyetli kaynaklara ilişkin faaliyetlerde çeşitliği artırılan bankacılık hizmetlerinin aktif kârlılığa katkı sağladığı şeklinde yorumlanabilmektedir.

Diğer taraftan, modele dâhil edilen net faiz marjına ilişkin kukla değişkenin sektör ve kamu bankalarının kârlılıklarında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilemese de yerli özel ve yabancı banka gruplarının kârlılıklarını pozitif yönde etkilemesi, faiz marjının arttığı dönemlerde kârlılıkların da arttığı göstermektedir. Ayrıca faiz marjına ilişkin kukla değişkenin sektör ve banka gruplarının kârlılıklarındaki volatiliteyi genel olarak pozitif yönde etkilemesi, marjda yaşanan değişimlerin kârlılığı yakından etkilediğine işaret etmektedir. Covid-19 krizine ilişkin kukla değişkenin volatiliteyi genel olarak azaltması ise, kriz döneminde sektör ve banka gruplarının daha ihtiyatlı davrandıkları şeklinde yorumlanmaktadır.

Faiz oranlarının banka kârlılığındaki önemi, söz konusu oran için optimal seviyenin ne olması gerektiğini de gündeme getirebilecektir. Bankaların kârlılığı açısından kredi faiz oranlarının mevduat faiz oranlarından yüksek olması ilk aşamada önemli olsa da enflasyon ve mevduata alternatif olabilecek araçların getirileri de son derece önem taşımaktadır. Örneğin, faiz oranları enflasyonun altına gerilediğinde, bankaların elde ettikleri faiz kazançları enflasyonist ortamın yaratacağı maliyetler karşısında düşük seviyelerde kalabilmektedir. Diğer taraftan, altın, döviz, hisse senedi, tahvil veya gayrimenkul gibi diğer yatırım araçlarının getirileri mevduat faizlerini aştığında bankaların kredi yaratmada ihtiyaç duyduğu kaynakların azalmasına neden olabilmektedir.

Çalışmada ele alınan dönemin verileri kullanılarak mevduat faizi, piyasa faizi olarak adlandırılan 2 yıllık devlet tahvili faizi ve enflasyon verilerinin bir arada gösterildiği şekil 2 incelendiğinde, 2000'li yılların başlarında enflasyona göre oldukça yüksek seviyelerde bulunan faiz oranlarının hızla gerilediği, 2010'lu yıllardan itibaren enflasyona nispeten yakın bir seviyede yatay bir seyir izlediği görülmüştür. 2018 yılında fiyat istikrarının bozulmasıyla önemli bir yükseliş yaşayan faiz oranları, genel olarak enflasyon oranıyla aynı yönde hareketini sürdürmüştür. Bununla birlikte,

küresel pandemi dönemi ve sonrasında uygulanan genişletici politikalar ile küresel tedarik zincirinde yaşanan aksamalar, küresel ölçekte arz-talep dengesini bozmuş ve enflasyon ve faiz oranlarının seyri farklılaşmaya başlamıştır. Küresel enflasyon ortamında başta ABD olmak üzere dünya ülkelerinin büyük bir bölümü faiz artışlarına yönelirken, Türkiye'nin faiz indirimine yönelmesi ise enflasyonda önemli bir artışa neden olurken, reel faizlerin negatif seviyelere gerilemesine neden olmuştur. Ayrıca bu dönemde mevduat faizleri ile piyasa faizleri arasında da bir ayrışma yaşanmıştır.



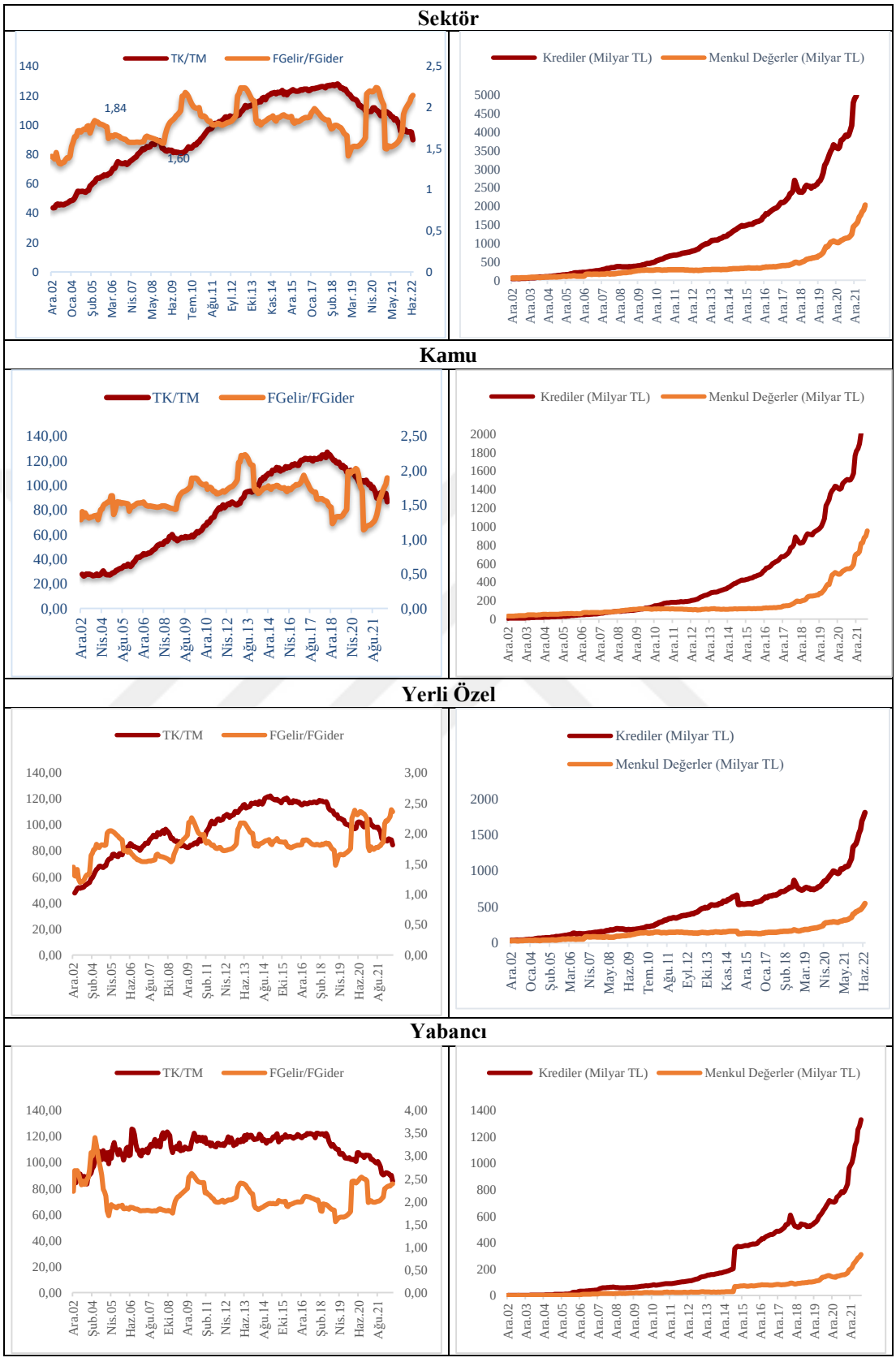
Şekil 3. Krediler ve Enflasyon

Ele alınan dönemde enflasyon ve faiz oranlarında yaşanan gelişmeler ışığında Bankacılık sektörüne ilişkin verilerden elde edilen şekil 3 incelendiğinde, Küresel Finans Krizi'nin yaşandığı dönem dışında toplam kâr/toplam maliyet oranının 2018 yılı ortalarına kadar genel bir artış trendi izlediği, devam eden süreçte ise söz konusu oranın düşüş eğilimine girdiği görülmektedir. Bununla birlikte, bankacılık sektöründe toplam kâr/toplam maliyet oranı ile faiz gelirleri/faiz giderleri oranının normal piyasa şartlarında genel olarak uyum içerisinde hareket ettiği, diğer bir ifadeyle faiz gelirleri ve toplam kârlılığın aynı yönde gelişim gösterdiği görülürken, faiz oranlarının enflasyona yaklaştığı ve gerisine düştüğü dönemlerde bu ilişkinin tersine dönebildiği dikkat çekmektedir. Örneğin, Küresel Finans Krizi ve Covid-19 Krizi dönemlerinde genişletici politikalarla faizlerin oldukça düşük seviyelere çekilmesi ve son dönemlerde yaşanan enflasyonist ortamda reel faiz oranlarının negatif seviyelere

gerilemesi, faiz gelirleri/faiz giderleri oranlarında önemli yükselişlere neden olsa da özellikle artan maliyetler nedeniyle sektörün kârlılık oranında tersi bir etki yaratmıştır.

Diğer taraftan, sektördeki kredi ve menkul değerlerin seyrine bakıldığında, kredi büyüklüğü ile menkul kıymet değerlerinin 2010'lu yılların başlarında daha uyumlu bir trend izlediği görülürken, Küresel Finans Krizi sonrasında yaşanan likidite bolluğu, düşük faiz ve enflasyon ortamında kredilerin hızla artış eğilimine girdiği, menkul değerlerin ise faiz ve enflasyondaki istikrarın bozulmaya başladığı 2018 yılına kadar oldukça ılımlı bir yükseliş yaşadığı görülmektedir. Sektör için risklerin düşük olduğu ve kârlılığın oldukça yüksek seviyelere ulaştığı söz konusu istikrarlı dönemde bankaların genel olarak menkul kıymetleştirmeye ihtiyaç duymadıkları anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, faiz ve fiyat istikrarının bozulmaya ve sektör kârlılığının azalmaya başladığı 2018 yılı ve sonrasında risklerden korunmak amacıyla kredilerle birlikte menkul kıymetlerin de önemli bir artış eğilimine girdiği dikkat çekmektedir.

Sektörün geneli için yapılan bu değerlendirmeleri kamu, yerli özel ve yabancı bankalardan oluşan gruplandırmaya göre yeniden yapmak gerekir ise, sektördeki en büyük kredi sağlayıcısı durumunda olan kamu bankalarının en düşük toplam kâr/toplam maliyet ve faiz gelirleri/faiz gideri oranlarında faaliyet gösterdiği ve diğer banka gruplarına göre daha yüksek bir menkul değer oranına sahip olduğu görülmektedir. Yerli özel bankalar ile yabancı bankaların kredi büyüklüğü ve menkul değer kompozisyonu benzer bir yapı gösterirken, yabancı bankaların kârlılık oranı ile faiz gelir ve gider oranlarının yerli özel bankalara göre daha yüksek düzeyde olduğu dikkat çekmektedir.



Şekil 4. Banka Gruplarına Göre Seçilmiş Göstergeler

SONUÇ

Başta tüketim, tasarruf ve yatırımlar olmak üzere iktisadi faaliyetler üzerinde yarattığı etkiler, faizleri iktisat politikalarının tasarım ve uygulama aşamalarında önemli bir faktör haline getirmekte, ekonomik konjonktürün farklı dönemlerinde şekillenen politika uygulamaları önemli oranda faiz oranları üzerinden yürütülmektedir. Modern iktisadın ortaya çıkışından itibaren gündemde olan faiz unsuru için geliştirilen teorik yaklaşımlar, faizin varlığı ve optimal düzeyinin belirlenmesi noktasında farklı görüşleri içerebilmektedir. Ancak, söz konusu görüşlerin birleştiği temel nokta, faiz ve faiz oranlarının ekonomik açıdan göz ardı edilemeyecek bir faktör olduğu gerçeğidir.

İktisat teorisinde faizin var olma nedeni ve gerekliliğine yönelik geliştirilen yaklaşımlara bakıldığında, verimlilik teorisi, tasarrufların yatırıma dönüştüğü, dolayısıyla sermayenin üretimde kullanıldığı bir ortamda sermaye sahiplerine üretkenliğe katkıda bulundukları gerekçesiyle, gerçek anlamda hasılanın topraktan elde edildiğini savunan nemalandırma teorisi, sermayesini toprak dışındaki alanlara yöneltenlerin kazanç elde etmesi gerektiği gerekçesiyle, feragat teorisi, gelecekteki tüketimin bugünkü tüketime göre cazip kılınabilmesi ve tasarrufların artırılabilmesi gerekçesiyle, zaman teorileri kapsamında Agio Teorisi, malın ve sermayenin bugün yerine gelecekte kullanılmasını cazip kılmak için gelecekteki malı ve sermayeyi artırma, sabırsızlık teorisi ise tüketim konusunda sabırsız olan insanlara tatmin sağlanması gerekçesiyle faizlerin önem ve gerekliliğine vurgu yapmaktadır.

Faizin var olma nedeninin yanı sıra, düzeyinin nasıl belirlendiğini inceleyen yaklaşımlarda ise, Klasik, Neo-Klasik, Keynesyen, Neo-Keynesyen, Monetarist yaklaşımlar ve Tobin'in portföy seçimi teorisi ön plana çıkmaktadır. Klasik teoride faiz oranı, sermaye arzı ve sermaye talebine göre belirlenirken, ödünç verilebilir fonlar teorisine dayanan neoklasik teoride, yatırımlara göre şekillenen fon talebi ile para arzı ve tasarruf eğilimine göre şekillenen fon arzının eşitlenmesiyle belirlenmektedir. Likidite teorisi olarak bilinen keynesyen teori ise, dışsal olarak ele aldığı faizi likiditenin bedeli ve yatırımın beklenen getirileri hesaplanırken dikkate alınması gereken faktör olarak değerlendirmektedir. Bu noktada, tüketimin artığı olarak değerlendirilen tasarrufların spekülatif güdüler nedeniyle tahvillere yönelmesinde ve

beklenen getirilerin karşılaştırıldığı yatırım kararlarında belirleyici rolü bulunan faiz oranının tasarruf ve yatırımlar üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir.

Neo-keynesyen faiz teorisi olarak bilinen Hick-Hansen yaklaşımı, tek başlarına klasik, neoklasik ve keynesyen faiz teorilerinin yetersizliği üzerinde dururken, faiz oranının neoklasik ve keynesyen yaklaşımların birleştirilmesiyle reel ve parasal unsurlar tarafından belirlendiğini ileri sürmektedir. Diğer taraftan, Keynes'in ekonomik birimler için para ve tahvilden oluşan seçeneklerini reel aktiflerle genişleten Tobin'in portföy seçimi teorisi, faiz oranlarının belirlenmesinde sadece para piyasasının değil aynı zamanda yatırım araçlarının getirilerinin de belirleyici olduğunu savunmaktadır. Benzer şekilde reel aktifleri analizine dahil eden monetarist teori ise, klasik ve keynesyen yaklaşımları birlikte ele alarak faiz oranlarını para piyasası ve enflasyon arasındaki ilişki yardımıyla analiz etmekte ve para arzındaki değişimlerin faiz oranlarını kısa dönemde değiştirse bile uzun dönemde enflasyonun artıracağı para talebinin faiz oranlarını tekrar dengeleyeceği ve değişimin yalnızca nominal olarak yaşanabileceğini ileri sürmektedir.

Faizlerin teori ve uygulamadaki önemi, ekonomideki fon arz ve talebinin karşılanmasında kanal görevi üstlenen, politika uygulamalarının sisteme aktarılmasında ve gelir ve servet dağılımın şekillenmesinde önemli rol oynayan bankaları önemli bir aktör haline getirmektedir. Bankaların, ekonomideki rolleri göz önüne alındığında, güçlü bir bankacılık sisteminin güçlü bir ekonomik yapının inşasında kritik bir rol oynadığı genel kabul görmüştür. Bu noktada, temel gelir kaynağının faiz gelirlerinden oluştuğu bilinen banka ve bankacılık sektörünün kârlılık ve sağlamlık açısından faiz oranlarındaki değişimlerden etkilenmesi kaçınılmaz hale geldiğinden, faizlerin bankacılık sektörü performansını ne yönde etkilediği bu çalışmanın konusu oluşturmuştur.

Çalışmada, Türk bankacılık sektörünün Aralık 2002-Temmuz 2022 dönemine ilişkin veriler kullanılarak, sektör ve kamu, yerli özel ve yabancı olarak gruplandırılan mevduat bankaları performansının faiz değişimlerinden hangi yönde etkilendiği incelenmiştir. Bu noktada, aktif ve özkaynak karlılıkları bağımlı değişkenler olarak ele alınırken, faiz yapısı (faiz gelirleri/faiz giderleri ve faiz giderleri/faiz maliyetli pasifler ortalama), faaliyet etkinliği (ücret, komisyon ve bankacılık hizmetleri gelirleri / toplam

gelirler), likidite durumu (likit aktifler/toplam varlıklar), kredilerin mevduata dönüşüm oranı (toplam nakdi krediler / toplam mevduat), faiz değişimi ve küresel şok kukla değişkeni bağımsız değişkenler olarak belirlenmiş, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkileri EGARCH modeli ile elde edilmiştir.

Analizlerden elde edilen sonuçlar, faiz gelirlerinin faiz giderlerine oranının hem sektör hem de banka gruplarında aktif ve özkaynak karlılıklarını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Aynı zamanda, yabancı banka grubu için istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilemese de mevduatların krediye dönüşüş oranı ve sektör ve kamu bankaları grubu için istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilememekle birlikte net faiz marjının aktif ve özkaynak karlılıkları üzerinde pozitif yönlü etkiler yarattığı saptanmıştır. Diğer taraftan, ücret, komisyon ve bankacılık hizmetleri gelirlerinin toplam gelirler içerisindeki payı ve COVID-19 krizinin etkilerini yansıtmak için kullanılan kukla değişkenin sektörün hem aktif hem özkaynak kârlılığını negatif yönde etkilerken, kamu, yerli özel ve yabancı banka gruplarının özkaynak kârlılıklarını negatif, yerli özel ve yabancı banka gruplarının aktif kârlılıklarını ise pozitif yönde etkilemektedir.

Ayrıca, faiz giderlerinin faiz maliyetli pasiflere oranı sektör ve yabancı banka grubu kârlılıkları ile kamu banka grubu aktif kârlılığını pozitif, yerli özel banka grubu kârlılıklarını ise negatif yönde etkilediği, Likidite yeterliliğinin sektör ve kamu bankalar grubunun kârlılıklarının pozitif, yerli özel bankaların aktif kârlılığını ve yabancı bankaların özkaynak kârlılığını ise negatif yönde etkilediği saptanmıştır. Diğer taraftan sektör payının ise tüm banka gruplarının kârlılıklarında pozitif etki yarattığı görülmüştür.

Analiz sonuçlarında dikkat çeken unsurların başında, ele bağımsız değişkenlerin etki yönü fark etmeksizin özkaynak kârlılığında daha güçlü etkilere sahip olmaları gelmektedir. Bu durumun, özkaynakların sektör ve bankalar açısından maliyet içermeyen kaynak özelliği taşımasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, faiz giderlerini faiz gelirlerine oranının sektör ve banka grupları kârlılığında pozitif ve en güçlü etkiye sahip olması ve ücret, komisyon ve bankacılık hizmetleri gelirlerinin toplam gelir içerisindeki oranının genel olarak negatif etkiler yaratması sektör ve banka gruplarının faiz gelirini önceleyen faaliyetlere odaklanması gerektiğini göstermektedir. Bu gereklilik, mevduatların krediye dönüşüm oranı ve net

faiz marjının kârlılık üzerinde tespit edilen pozitif etkilerinde de kendisini göstermektedir. Ayrıca, faiz giderlerinin faiz giderli pasiflere oranının sektör kârlılıklarını artırması faiz oranındaki yükselişlerden kaynaklandığında, sektörün daha fazla mevduat çekerek kredi yaratma olanaklarının artıracağı, dolayısıyla da faiz gelirlerinin ortaya çıkan ilave faiz giderlerden daha fazla artacağı şeklinde yorumlanmaktadır. Yerli özel bankalar grubunda sektörün tersi yönünde ortaya çıkan etki ise, söz konusu bankaların faizlerin yukarı yönlü değişim dönemlerinde faaliyetlerini kamu ve yabancı bankalar kadar etkin yürütemedikleri şeklinde değerlendirilebilmektedir.

Analizden elde edilen sonuçlar içerisinde likidite yeterliliğinin sektör ve kamu bankalarının kârlılığını pozitif yönde, yerli özel ve yabancı banka gruplarının kârlılıklarını ise negatif yönde etkilemesi gerek likiditenin elde edilmesi gerekse de elde tutmanın fırsat maliyeti içermesiyle açıklanabilmektedir. Kamu bankalarının likiditeye erişiminde vadesiz mevduatların önemli bir payı bulurken, yerli özel ve yabancı bankalarda söz konusu likiditenin kaynağı büyük oranda faiz maliyeti içeren vadeli mevduatlar olmaktadır. Dolayısıyla, likiditenin fırsat maliyetinin faiz gelirleri olduğu düşünüldüğünde, yerli özel ve yabancı bankaların daha yüksek bir maliyetle elde ettiği likiditenin faiz gelirinden feragat etmesi, kârlılıklarını olumsuz yönde etkilerken, kamu bankalarının tüm finansman yöntemlerinden daha düşük maliyetle elde ettiği likiditenin söz konusu bankaların kârlılıklarını pozitif yönde etkilediği değerlendirilmektedir. Likidite yeterliliği de dâhil olmak üzere sektör ve kamu bankaları grubunda elde edilen sonuçların genel olarak aynı yönü işaret etmesi ise bankacılık sektörünün önemli oranda kamu bankaları tarafından domine edildiğine işaret etmektedir.

Çalışmanın bulguları arasında bir diğer önemli husus, analizin volatilite ve dışsal gelişmelerin etkileri hakkında bilgi vermesidir. Bu noktada, modele dâhil edilen net faiz marjına ilişkin kukla değişkenin volatiliteyi artırması, faiz değişimlerinin hem aktif hem de özkaynak kârlılıkları üzerinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Ayrıca, covid-19 krizine ilişkin kukla değişkenin genel olarak volatiliteyi düşürmesi ise, söz konusu kriz döneminde bankacılık sektörünün daha ihtiyatlı ve daha durağan bir dönem yaşadığını ifade etmektedir. Diğer taraftan,

modelde kaldıraç etkisinin anlamlı ve negatif elde edilmesi ise dışsal gelişmelerin sektör kârlılıkları üzerinde etkili olduğuna işaret etmektedir.

Sonuç olarak, faiz değişimleri mikro ve makro ölçekte ekonomik faaliyetler üzerinde belirleyici bir rol oynarken, aynı zamanda fon arz ve talebi arasında kanal görevi üstlenen bankacılık sektörünün performans ve kârlılığını da yakından etkilemektedir. Her ne kadar, sektör kârlılığında bankaların işletme stratejileri, politikaları ve etkin yönetimi önemli roller oynasa bile, sektörün temel gelir kaynağının faiz gelirleri olması ve faiz oranlarının genel iktisadi faaliyetlerle birlikte fon arz eden ve fon talep eden iktisadi birimlerin davranışları üzerinde etkili olması, faizlerdeki değişimlerin bankacılık sektörünün kârlılığı üzerinde etkili olduğu ifade edilebilecektir.

KAYNAKÇA

Abiola, I., & Olausi, A. S. (2014). The impact of credit risk management on the commercial banks performance in Nigeria. *International Journal of Management and Sustainability, 3*(5), 295-306.

Açcı, Y. (2018). Türkiye'de Yurtiçi Tasarruflar İle Ekonomik Büyüme Arasındaki Asimetrik İlişki. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 10*(19), 414-421.

Aka, K., & Arıcan, E. (2019). Türkiye'de hanehalkı tasarruf davranışlarının belirleyicileri. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 11*(21), 163-184.

Altan, M., & Candoğan, M. A. (2014). Bankalarının finansal performanslarının değerlemesinde geleneksel ve gri ilişki analizi: katılım bankalarında karşılaştırmalı bir uygulama. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 14*(27), 374-396.

Arı, A., Chen, S., & Ratnovski, L. (2021). The dynamics of non-performing loans during banking crises: A new database with post-COVID-19 implications. *Journal of Banking & Finance, 133*, 1-22.

Asarkaya, Y., & Özcan, S. (2007). Determinants of capital structure in financial institutions: The case of Turkey. *BDDK Finansal Piyasalar Dergisi, 1*(1), 91 - 109.

Atgür, M., & Altay, N. O. (2015). Enflasyon ve nominal faiz oranı ilişkisi:Türkiye örneği (2004-2013). *Yönetim VE Ekonomi, 22*(3), 521-533.

Aydın, Y. (2015). Keynes'in Parasal Faiz Teorisi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 17*(1), 207-224.

Baars, M., Cordes, H., & Mohrschladt, H. (2020). How negative interest rates affect the risk-taking of individual investors: experimental evidence. *Finance Research Letters, 32*(101179), 1-15.

Barbon, N. (1905). *A discourse of trade* (1. b.). Baltimore: The Johns Hopkins Press.

Barışık, S. (2004). Merkez bankası bağımsızlığı, makroekonomik etkileri ve 2001 tarihli TCMB kanununun yansımaları. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 59*(3), 1-20.

Başoğlu, U., Ceylan, A., & Parasız, İ. (2001). *Finans, teori, kurum ve araçlar* (2 b.). Bursa: Ekin Kitabevi.

Berger, A. N., Herring, R. J., & Szegö, G. P. (1995). The role of capital in financial institutions. *Journal of Banking & Finance, 19*(3), 393-430.

Bikker, J. A., & Vervliet, T. (2017). Bank profitability and risk-taking under low interest rates. *Wiley,* 1-18.

Bofinger, P., Reischle, J., & Schächter, A. (1996). *Geldpolitik: ziele, institutionen, strategien und instrument.* München: Vahlen.

Bollerslev. (1986). Generalized auto-refeessive Conditional Heteroskedasticity' Journal of Econometrics' Volume 31, Issue 3, April. 307-327.

Bongiovanni, A., & Reghezza, A. (2021). Do negative interest rates affect bank risk-taking ? *Journal of Empirical Finance, 63*, 350-364.

Boungou, W. (2020, Ocak). Negative interest rates policy and banks risk taking: empirical evidence. *Economics Letters, 186*(108760), 1-7.

Boungou, W. (2021). Empirical evidence of the lending channel of monetary policy under negative interest rates. *The Quarterly Review of Economics and Finance, 81*, 309-318.

Boungou, W. (2022). Negative for long interest rates and customer deposit rate. *Finance Research Letters, 46*(102298), 1-5.

Boungoua, W., & Hubert, P. (2021). The channels of banks response to negative interest rates. *Journal of Economic Dynamics & Control, 131*(104228), 1-29.

Bulut, C. (2002). *Kamu açıkları enflasyon, faiz oranı ve döviz kuru ilişkileri* (1. b.). İstanbul: DER Yayınları.

Buraschi, A., & Jiltsov, A. (2005). Inflation risk premia and the expectations hypothesis. *Journal of Financial Economics, 75*(2), 429-490.

Büberkökü, Ö. (2014). Yükselen piyasa ekonomilerinde nominal faiz oranları ile enflasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi: panel koentegrasyon testlerinden kanıtlar. *Bankacılar Dergisi, 25*(88), 80-90.

Calmès, C., & Théoret, R. (2010). The impact of off-balance-sheet activities on banks returns: An application of the ARCH-M to Canadian data. *Journal of Banking & Finance, 34*(7), 1719-1728.

Calmes, C., & Théoret, R. (2014a). Bank systemic risk and macroeconomic shocks: Canadian and US evidence. *Journal of Banking & Finance, 40*, 388-402.

Calmes, C., & Théoret, R. (2014b). Is the Canadian banking system really'stronger'than the US one? *SSRN*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2391915

Cambazoğlu, B., & Karaalp, H. S. (2012). Parasal aktarım mekanizması döviz kuru kanalı:Türkiye örneği. *Yönetim ve Ekonomi, 19*(2), 54-66.

Cantillon, R. (2010). *An essay on economic theory; an english translation of Richard Cantillon's essai sur la nature du commerce en général.* (M. Thornton, Dü., & C. Saucier, Çev.) Alabama: The Ludwig von Mises Institute.

Carla, L., & Rossi, L. (2018). Firms endogenous entry and monopolistic banking in a DGSE model. *Macroeconomic Dynamics, 22*(1), 153-171.

Chaudron, R. F. (2018). Bank's interest rate risk and profitability in a prolonged environment of low interest rates. *Journal of Banking & Finance, 89*, 94-104.

Claessens, S., & Coleman, N. (2018). "Low-For-Long" interest rates and banks' interest margins and profitability: cross-country evidence. *Journal of Financial Intermediation*(35), 1-18.

Coşkun, M. N., & Ardor, H. N. (2012). *Türkiye'de bankacılık sektörü piyasa yapısı, firma davranışları ve rekabet analizi.* İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.

Çağlar, Ü., & Dışkaya, S. K. (2018). Küreselleşme, uluslararası para sistemi ve kriz. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi, 5*(2), 1-24.

Çam, Ü. (2014). Türk Bankacılık Sektörünün piyasa yapısının rekabet ve yarışılabilirlik açısından incelenmesi. 1-165. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çelik, T., & Ürünveren, Ç. (2009). Yabancı banka girişlerinin Türk Bankacılık Sektörüne rekabet etkisi: 2002-2007. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, 2*(2), 42-59.

Çolak, Ö. F. (2001). Finansal kriz ve bankacılık sektöründe yeniden yapılandırma programı üzerine bir eleştiri. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3*(2), 15-30.

Daly, S., & Frikha, M. (2017). Determinants of bank performance: comparative study between conventional and Islamic banking in Bahrain. *Journal of the Knowledge Economy, 8*(2), 471-488.

Danacı, M. C., Şit, M., & Şit, A. (2018, Aralık). Politika faiz oranının bankaların kârlılıkları üzerine etkisi, Türkiye örneği. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8*(16), 332-348. doi:10.31834/kilissbd.482599

David-Pur, L., Galil, K., & Rosenboim, M. (2020). To decrease or not to decrease: the impact of zero and negative interest rates on investment decisions. *Journal of Behavioral and Experimental Economics, 87*(101571), 1-39.

Demir, G. (1994). Ödünç verilebilir fonlar kuramı ve faiz oranlar. *Eskişehir Anadolu Üniversitesi iktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 1*(2), 37-108.

Demirgil, B., & Türkay, H. (2017). Tarihsel süreç içerisinde faizin kuramsal açıdan gelişimi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 18*(2), 131-160.

Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: Some international evidence. *The World Bank Economic Review, 13*(2), 379–408.

Denizer, C. (1997). The effects of financial liberalization and new bank entry on market. *World Bank Policy Research*, 1-57.

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association, 74*, 427-431.

Eğilmez, M. (2014). *Örneklerle Kolay Ekonomi* (10 b.). İstanbul: Remzi Kitapevi.

Eğilmez, M. (2015). *Mikroekonomi güncel örneklerle* (1 b.). İstanbul: Remzi Kitapevi.

Eğilmez, M. (2018, Haziran 16). *Faiz Deyince*. Kendime Yazılar: https://www.mahfiegilmez.com/2018/06/faiz-deyince.html#more adresinden alındı

Eğilmez, M. (2018, Haziran 16). *Faiz Deyince*. Kendime Yazılar: https://www.mahfiegilmez.com/2018/06/faiz-deyince.html adresinden alındı

Ekinci, A. (2016). The effect of credit and market risk on bank performance: Evidence from Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issue, 6*(2), 427-434.

Erdoğan, A., Yıldırım, K., Özer, M., & Şıklar, İ. (2007). *İktisada Giriş* (5 b.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Ergin, F. (1981). *Para ve faiz teorileri* (1. b.). İstanbul: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi.

Eroğlu, N., & Kara, F. (2017). Türkiye'de makro ihtiyati para politikası araçlarının makroekonomik değişkenlere etkisinin VAR analizi ile incelenmesi. *İstanbul İktisat Dergisi, 67*(2), 59-88.

Eroğlu, N., Aydın, H. İ., & Kesbiç, C. Y. (2016). *Para banka ve finans* (1. b.). Ankara: Orion Kitapevi.

Evans, C. L., & Marshall, D. A. (1998). Monetary policy and the term structure of nominal interest rates: evidence and theory. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 49*, 53-111.

Evans, J., Simpson, J., & Evans, R. (2004). Impact of operating and balance sheet performance of Japanese international banks on bank safety levels and risk ratings. *Applied Financial Economics, 14*(8), 599-610.

Ezeoha, A. E. (2011). Banking consolidation, credit crisis and asset quality in a fragile banking system: Some evidence from Nigerian data. *Journal of Financial Regulation and Compliance , 19*(1), 33-44.

Fisher, I. (1907). *The Rate Of İnterest : Its Nature, Determination and Relation, The Economic Phenomena* (1. b.). Toronto: The Macmillan Company.

Freixas, X., & Rochet, J.-C. (2008). *Microeconomics of banking* (Cilt 2). The MIT Press.

Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. *The American Economic Review, 58*(1), 1-17.

Gunasekaran, A., & Hussain, M. (2002). Management accounting and performance measures in Japanese banks. *anaging Service Quality: An International Journal*.

Guru, B., Staunton, J., & Balashanmugam, B. (2002). Determinants of commercial bank profitability in Malaysia. *Journal of Money, Credit, and Banking, 17*(1), 69-82.

Güngör, B. (2007). Türkiye'de faaliyet gösteren yerel ve yabancı bankaların kârlılık seviyelerini etkileyen faktörler: Panel veri analizi. *İktisat İşletme ve Finans, 22*(258), 40-63.

Hansen, A. H. (1951). Classical, Loanable-Fund, and Keynesian Interest Theories. *The Quarterly Journal of Economics, 65*(3), 429-2-432.

Hawtrey, K., & Liang, H. (2008). Bank interest margins in OECD countries. *he North American Journal of Economics and Finance, 19*(3), 249-260.

Hicks, J. R. (1937). Mr. Keynes and the "Classics"; A Suggested Interpretation. *Econometrica, 5*(2), 147-159.

Hoffmann, P. S. (2011). Determinants of the Profitability of the US Banking Industry. *International Journal of Business and Social Science, 2*(22), 255-269.

Homer, S., & Sylla, R. (2005). *A history of interest rates* (4. b.). Canada: John Wiley

Ifeacho, C., & Ngalawa, H. (2014). Performance of the South African banking sector since 1994. *Journal of Applied Business Research, 30*(4), 1183-1196.

Ivanov, I. T., Santos, J. A., & Vo, T. (2016). The transformation of banking: Tying loan interest rates to borrowers' CDS spreads. *Journal of Corporate Finance, 38*, 150-165.

Iwanicz-Drozdowsk, M., & Rogowicz, K. (2021, Eylül). Does the choice of monetary policy tool matter for systemic risk? The curious case of negative interest rates. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 79*(101608).

Jong, F., & Driessen, J. (2012). Liquidity risk premia in corporate bond markets. *The Quarterly Journal of Finance, 2*(2).

Kandemir, T., & Demirel Arıcı, N. (2013). Mevduat bankalarında CAMELS performans değerleme modeli üzerine karşılaştırmalı bir çalışma (2001-2010). *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18*(1), 61-87.

Karacan, R. (2010). Faiz, döviz kuru ilişkisinin makroekonomik performansa etkisi üzerine bir değerlendirme. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*

Kasman, S., & Vardar, G. (2011). The impact of interest rate and exchange rate volatility on banks stock returns and volatility: evidence from Turkey. *Economic Modelling, 28*(3), 1328-1334.

Kaufman, G. G. (1994). Bank contagion: A review of the theory and evidence. *Journal of Financial Services Research, 8*(2), 123-150.

Kaya, F. (2013). *Bankacılık Giriş ve İlkeleri* (2. b.). Beta.

Keeley, M. C., & Furlong, F. T. (1990). A reexamination of mean-variance analysis of bank capital regulation. *Journal of Banking & Finance, 14*(1), 69-84.

Keyder, N. (2005). *Para teori - politika - uygulama* (10 b.). Ankara: Bizim Büro Basımevi.

Keynes, J. M. (1936). *General Theory of Employment Interest and Money* (1. b.). London: Macmillan.

Keynes, J. M. (1963). Çalışma, faiz ve para hakkında. (A. Erginay, Çev.) *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 16*(1).

Keynes, J. M. (2008). *Genel teori istihdam, faiz ve paranın genel teorisi (çev. Uğur Selçuk Akalın).* (U. S. Akalın, Çev.) Ankara, İstanbul: Kaledon Yayınları.

Khayat, G. A. (2018). The impact of setting negative policy rates on banking flows and exchange rates. *Economic Modelling*(68), 1-10.

Kılcı, E. (2019). Geç likidite penceresi faiz oranlarının kredi faiz oranları ve döviz kurları üzerindeki etkisinin analizi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi, 4*(8), 13-26.

Küçükbay, F. (2017). Banka kârlılığını etkileyen faktörler: Avrupa Birliği Bankaları ve Türk Bankaları arasında karşılaştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 24*(1), 137-149.

Lamy, R. E., & Thompson, R. (1988). Risk premia and the pricing of primary issue bonds. *Journal of Banking & Finance, 12*(4), 585-601.

Lehrer, E., & Light, B. (2018). The effect of interest rates on consumption in an income fluctuation problem. *Journal of Economic Dynamics and Control, 94*, 63-71.

Lensink, R., & Naaborg, I. (2007). Does foreign ownership foster bank performance? *Applied Financial Economics, 17*, 881–885.

Lepetit, L., Nys, E., Rous, P., & Tarazi, A. (2008). Bank income structure and risk: An empirical analysis of European banks. *Journal of Banking & Finance, 32*(8), 1452-1467.

Lopez, J. A., & K. Rose, A. (2020). Why have negative nominal interest rates had such a small effect on bank performance? Cross country evidence. *European Economic Review, 124*(103402), 1-17.

Lucas, J. R. (1990). Liquidity and interest rates. *Journal of Economic Theory, 50*(2), 237-264.

Ly, K. C. (2015). Liquidity risk, regulation and bank performance: Evidence from European banks. *Global Economy and Finance Journal, 8*(1), 11-33.

Maness, T. S., & Zietlow, J. T. (2004). *Short-term financial management* (3 b.). South-Western College Publish.

Marozva, G. (2015). Liquidity and bank performance. *International Business & Economics Research Journal, 14*(3), 453-562.

Martynova, N., Ratnovski, L., & Vlahu, R. (2015). *Bank profitability and risk-taking.* International Monetary Fund.

Menicucci, E., & Paolucci, G. (2016). The determinants of bank profitability: empirical evidence from European banking sector. *Journal of financial reporting and Accounting*.

Meslier-Crouzille, C., Morgan, D. P., Samolyk, K., & Tarazi, A. (2014). The benefits of intrastate and interstate geographic diversification in banking. *SSRN*.

Mill, A. (2021). *Ekonomi 101* (10 b.). (N. Sosyal, Çev.) İstanbul: Say Yayınları.

Molyneux, P., Reghezza, A., & Xie, R. (2019). Bank margins and profits in a world of negative rates. *Journal of Banking & Finance, 107*(105613), 1-57.

Montes, C., & Perez, A. (2018). The impact of the interest rate level on bank profitability and balance sheet structure. *Banco De Espana Revısta De Estabılıdad Fınancıer*(35), 123-152.

Mostak, A. M. (2017). Asset quality, non-interest income, and bank profitability: Evidence from Indian banks. *Economic Modelling, 63*, 1-14.

Naceur, S. B., & Goaied, M. (2010). The determinants of commercial bank interest margin and profitability: Evidence from Tunisia. *Frontiers in Finance and Economics, 5*(1), 106-130.

Najjar, N. J. (2013). Can financial ratios reliably measure the performance of banks in Bahrain. *International Journal of Economics and Finance, 5*(3), 152-163.

Nelson. (1991). Conditional Heteroscedasticity in Asset Returns: A New Approach', Econometrica, Vol. 59 No. 2, March. 347-370.

Okay, E. (2022). Türk Bankacılık sektöründe risk ve kriz. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 1*(2), 95-122.

Okuyan, H. A., & Karataş, Y. (2017). Türk bankacılık sektörünün Kârlılık Analizi. *Ege Acedemic Review, 17*(3), 395-406.

Öksüzler, O., & Bayır, M. (2014). Türk bankacılık sektörü rekabet yapısı ve Avrupa Birliği İle karşılaştırması. *Sakarya İktisat Dergisi, 1*(3), 94-112.

Özbilen, Ş. (2015). *Para teorisi.* Gazi Yayınevi.

Öztürk, N., & Turgut, D. (2011). Faiz oranlarının belirleyicileri: Türkiye İçin ampirik bir analiz. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 3*(1), 117-144.

Parasız, İ. (2009). *Para banka ve finansal piyasalar* (3. b.). Bursa: Ezgi Yayınevi.

Parasız, İ. (2011). Bir firma olarak banka. İ. Parasız içinde, *Türkiye'de ve Dünya'da bankacılık* (Cilt 1, s. 77-92). Ezgi Kitapevi.

Parasız, İ. (2016). *Para Teorisi ve Politikası.* Bursa: Ezgi Yayınevi.

Parasız, İ., & Ekren, N. (2015). *Örnek olaylarla makro iktisat* (1 b.). Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.

Parasız, İ., & Ekren, N. (2015). *Parasal Ekonomi Teori ve Politika.* Bursa: Ekin Yayınevi.

Paya, M. (2013). *Para teorisi ve para politikası* (5 b.). İstanbul, İstanbul: Filiz Kitabevi.

Petersen, M. A., & Schoeman, I. (2008). Modeling of banking profit via return-on-assets and return-on-equity. *Proceedings of the World Congress on Engineering, 2*(1), 12-37.

Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika, 75*, 335– 346.

Pıçak, M. (2012). Faiz olgusunun iktisadi düşünce tarihindeki gelişimi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 1*(4), 61-92.

Préfontaine, J., Desrochers, J., & Godbout, L. (2010). The Analysis of comments received by the BIS on principles for sound liquidity risk management and supervision. *International Business & Economics Research Journal, 9*(7).

Ramayandi, A., Rawat, U., & Tang, H. C. (2014). Can low interest rates be harmful: an assessment of the bank risk-taking channel in Asia. *Asian Development Bank*(123), 1-33.

Reis, Ş. G., Kılıç, Y., & Buğan, M. F. (2016). Banka kârlılığını etkileyen faktörler: Türkiye örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi, 72*, 21-36.

Rosen, R. J. (2007). Banking market conditions and deposit interest rates. *Journal of Banking & Finance, 31*(12), 3862-3884.

Sağlam, Y., & Yıldırım, M. (2007). 2001 krizi sonrası uygulanan faiz ve kur politikalarının türkiye ekonomisine etkileri. *Güncel Ekonomik Sorunlar Kongresi.* Adnan Menderes Üniversitesi ve Avrupa Araştırmalar Merkezi.

Saraç, M. (2021a). Faiz. Y. Saraç içinde, *Sosyal Bilimler Ansiklopesi* (Cilt 2, s. 1-1). Ankara: TÜBİTAK Bilim Yayınları.

Saraç, M. (2021b). *Finans teorisini yeniden düşünmek* (2 b.). İstanbul: İktisat Yayınları.

Sarıçoban, K. (2012). Avusturya iktisat okulu, temsilcileri ve metodolojik İlkeleri. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi, 4*(1), 157 - 165.

Sayılgan, G. (2019). Piyasa faiz oranları. G. Sayılgan içinde, *Soru ve yanıtlarıyla işletme finansmanı* (Cilt 8, s. 227-243). Ankara: Siyasal Kitapevi.

Schargrodsky, E., & Sturzenegger, F. (2000). Banking regulation and competition with product differentiation. *Journal of Development Economics, 63*(1), 85-111.

Seyidoğlu, H. (2003). *Uluslararası iktisat, teori politika ve uygulama, geliştirilmiş* (15. b.). İstanbul: Güzem Can Yayınları.

Seyrek, İ., & Mızırak, Z. (2009). Faiz teorileri üzerine bir inceleme: finansal istikrarsızlık hipotezinin temel dayanağı. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(22), 384-394.

Simons, K. (1995). Interest rate derivatives and asset-liability management by commercial banks. *New England Economic Review*, 17-29.

Skouen, M. ç. (2009). *İktisadi düşünce tarihi modern iktisadın inşası* (4. b.). (M. Acar, E. Erdem, & M. Toprak, Çev.) Ankara: Adres Yayınları.

Stiroh, K. J. (2006). A portfolio view of banking with interest and noninterest activities. *Journal of Money, Credit and Banking, 38*(5), 1351-1361.

Şahbaz, N., & İnkaya, A. (2014). Türk bankacılık sektöründe sorunlu krediler ve makro ekonomik etkileri. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 1*(1), 69-82.

Şahin, M., & Özenç, Ç. (2007). Kamu Harcamaları İle Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkileri. *Yönetim Bilimleri Dergisi , 5*(2), 200-225.

Takan, M., & Boyacıoğlu, M. A. (2018). *Bankacılık Teori, Uygulama ve Yöntem* (8. b.). Nobel Akademik Yayıncılık.

Tezergil, S. A. (2016). VIKOR yöntemi ile Türk Bankacılık Sektörünün performans analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 38*(1), 357-373.

Trivedi, S. R. (2015). Banking innovations and new income streams: impact on banks' performance. *Vikalpa, 40*(1), 28-41.

Tuna, G., & Almahadin, H. A. (2021). Does interest rate and its volatility affect banking sector development? Empirical evidence from emerging market economies. *Research in International Business and Finance, 58*(101436).

Tunalı, H., & Yıldırım, Y. (2016). Enflasyon Ve Faiz Oranı İlişkisi:Türkiye'de Fısher Etkisinin Geçerliliği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 21*(4), 1415-1431.

Turan, Z. (2010). Gelişmekte Olan Ülkelerde Yabancı Banka Girişlerinin Etkileri ve Türk Bankacılık Sektöründe Yabancı Payları. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2*(7), 87-104.

Türkbal, A. (2005). *Makro İktisat.* İstanbul: Aktif Yayınevi.

Uchino, T. (2014). Bank deposit interest rate pass-through and geographical segmentation in Japanese banking markets. *Japan and the World Economy, 30*, 37-51.

Uludağ, İ., & Arıcan, E. (2001). *Finansal hizmetler ekonomisi (piyasalar, kurumlar, araçlar)* (3. b.). İstabul: Beta Yayınevi.

Ünal, A. E., & Nas, S. (2022). Türkiye'de farklı parasal göstergeler ve istihdam değişimlerinin ekonomik büyümeye etkisi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 14*(26), 75-91.

Ünal, T., Uzunoğlu, S., & Alkin, K. (1990). *Enflasyonist Ortamda Faiz Politikaları ve İşletmeler Üzerinde Etkileri.* İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.

Whited, T. M., Wu, Y., & Xiao, K. (2021). Low interest rates and risk incentives for banks with market power. *Journal of Monetary Economics, 19*, 155-174.

Yağcı, K. (2013). AAnapara faizi ve temerrüt faizine üst sınır getiren tbk m. 88 ve tbk m. 120 hükümlerinin ticari faizler (ttk m. 8 ve ttk m. 9) bakımından uygulanabilirliği. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Mecmuası, 71*(2), 421 - 437.

Yavuz, S. T. (2002). Risk yönetimi 'içeri' aktif pasif yönetimi 'dışarı' (mı?)"aktif pasif komitesi (apko) faiz riski yönetiminin neresinde?". *Bankacılar Dergisi*(41), 21-31.

Yaylalı, M. (2003). *Mikro iktisat* (3. b.). Beta.

Yıldırım, K., Eşkinat, R., & Kabasakal, A. (2005). *Endüstriyel Ekonomi* (3. b.). Bursa: Ekin Yayınları.

Yılmaz, Y. Y. (2019). Ticari İşlerde Faiz Ve Yargıtay Uygulaması. *Türkiye Bankalar Birliği*(140), 304-329.

Zengin, S., & Yüksel, S. (2016). Likidite riskini etkileyen faktörler: Türk Bankacılık Sektörü üzerine bir inceleme. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(29), 77-95.

Zolea, R. (2021). The relation between interest rate and profit rate: the role of bank profitability in an endogenous money framework. *Munich Personal RePEc Archive*.