

Türkiye’de Para Politikası ve Banka Kârlılığı: Fourier Yaklaşımından Kanıtlar Monetary Policy and Bank Profitability in Türkiye: Evidence from the Fourier Approach

Erhan AKARDENİZ  ^a

^a Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Gaziantep, Türkiye.
erhanakardeniz@gantep.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
Anahtar Kelimeler: Finansal Piyasalar Makroekonomi Para Politikası Bankalar	Amaç – Bu araştırmanın amacı, 2008 yılında yaşanan küresel kriz sonrası Türkiye’de uygulanan para politikalarının, Türk bankacılık sistemindeki kârlılıklara etkisinin incelenmesidir. Yöntem – 2011-2024 dönemi çerçevesinde aylık veriler ile Türkiye’de faaliyette bulunan yabancı sermayeli, kamu sermayeli ve özel sermayeli olmak üzere toplam 53 bankanın verileri ile analizler yapılmıştır. Çalışmada Fourier ARDL (FARDL) test yöntemi kullanılmıştır. FARDL ile kısa ve uzun dönemli ilişkiler tahmin edilmiştir. Bulgular – Para politikası uygulamalarını temsil eden değişkenler (ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti ile geniş para arzı) ile banka kârlılığı arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. Faizler ve para arzı arttığında bankacılık sektöründe kârlılıklar düşmektedir.
Gönderilme Tarihi 11 Haziran 2025 Revizyon Tarihi 8 Eylül 2025 Kabul Tarihi 14 Eylül 2025	Tartışma – Uzun dönem katsayılar değerlendirildiğinde; TCMB fonlama maliyeti (AOFM), para arzı (M3), mevduat/aktif oranı (M) ve takipteki alacak oranı (A) değişkenlerinin, banka kârlılığı (ROA) üzerinde anlamlı ve negatif etkileri saptanmıştır. Öte yandan, sermaye yeterliliği (S) ve enflasyon (TUFİ) değişkenleri banka kârlılığını anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Sanayi üretim endeksi (SUE) uzun vadede istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip değildir. Hata düzeltme modeli (ECM) bulgularına göre her kısa dönemde uzun dönem dengesine yaklaşıldığını ve modelin eşbütünleşik ve istikrarlı olduğu görülmüştür. TCMB’nin faiz politikaları, bankaların kredi marjlarını ve dolayısıyla kârlılığını doğrudan etkilemektedir. Uzun vadede fonlama maliyetlerinin yüksekliği, bankaların sürdürülebilir kârlılığını olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda, piyasa istikrarı sağlanarak faiz oynaklığı azaltılmalı ve uzun vadeli finansman araçları teşvik edilmelidir. Para arzındaki genişlemeler, hem kısa hem uzun vadede banka kârlılığı üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Bu nedenle likidite bolluğunun verimli alanlara yönlendirilmesi, düşük verimli kredilerin sınırlandırılması ve daha etkin portföy yönetimi kârlılığın sağlanması için önemli olduğu görülmektedir.
Makale Kategorisi: Araştırma Makalesi	
ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: Financial Markets Macroeconomics Monetary Policy Banks	Purpose – The purpose of this study is to analyze the impact of the monetary policies implemented in Turkey after the global crisis in 2008 on the profitability of the Turkish banking system. Design/methodology/approach – Monthly data for the period 2011-2024 are analyzed with the data of 53 banks operating in Turkey, including foreign capital, public capital and private capital. Fourier ARDL (FARDL) test method was used in the study. Short and long-run relationships were estimated with FARDL. Results – There is a negative relationship between the variables representing monetary policy implementations (weighted average cost of funding and broad money supply) and bank profitability. When interest rates and money supply increase, profitability in the banking sector decreases. Discussion – The long-run coefficients indicate that the CBRT funding cost (AOFM), money supply (M3), deposit/asset ratio (M) and non-performing loan ratio (A) variables have significant and negative effects on bank profitability (ROA). On the other hand, capital adequacy (S) and inflation (TUFİ) variables have significant and positive effects on bank profitability. Industrial production index (SUE) does not have a statistically significant effect in the long run. According to the findings of the error correction model (ECM), the long-run equilibrium is approached in every short run and the model is cointegrated and stable. The CBRT’s interest rate policies directly affect banks’ loan margins and thus their profitability. In the long run, high funding costs have a negative impact on banks’ sustainable profitability. In this context, interest rate volatility should be reduced by ensuring market stability and long-term financing instruments should be encouraged. Expansions in the money supply have a negative impact on bank profitability both in the short and long run. Therefore, channeling the abundance of liquidity to productive areas, limiting low-productivity loans and more effective portfolio management are important for ensuring profitability.
Received 11 June 2025 Revised 8 September 2025 Accepted 14 September 2025	
Article Classification: Research Article	

Önerilen Atıf/Suggested Citation

Akardeniz, E. (2025). Türkiye’de Para Politikası ve Banka Kârlılığı: Fourier Yaklaşımından Kanıtlar, İşletme Araştırmaları Dergisi, 17 (3), 2461-2482.

1. Giriş

2007 yılının sonlarına doğru başlayarak 2008 yılı Eylül ayında Lehman Brothers'ın iflasıyla küresel bir boyuta ulaşan finansal kriz, 1929 Büyük Buhran'ından günümüze dünya ekonomisinin karşılaştığı en büyük ekonomik kriz olarak nitelendirilmektedir (Ünal & Kaya, 2009). Dönemin ABD Merkez Bankası (Federal Rezerv Kurulu-FED) Başkanı Ben Bernanke 2009'da gelinen durumu "Geçtiğimiz 18 ayda, küresel ekonomi olağanüstü bir türbülans dönemi yaşadı. ABD ve diğer ülkelerdeki konut kredileri ile ilişkili ipotek piyasalarındaki sorunlarla tetiklenen kredilerin çöküşü, varlık değerlerinde ve kredi koşullarında bozulmaya yol açtı ve iş ve tüketici güvenine ağır bir darbe vurdu" şeklinde değerlendirmiştir. 2008 yılında 50.45 trilyon dolar olan dünya ticaret hacmi, 2009 yılında 39.12 trilyon dolara gerilemiştir(www.wto.org). Dünya ekonomisi 2007 yılında %4.4 oranında büyümesine karşılık 2008 yılında %2.1 oranında, 2009 yılında ise %-1.3 küçülmüştür(www.worldbank.org).

Finansal kriz, 2007 yılının ikinci yarısından itibaren gelişmiş ülkelerde belirginleşmiş olmakla birlikte, 2008 yılı itibarıyla gelişmekte olan ülkeler üzerinde de etkisini göstermiştir. Türkiye'nin de dâhil olduğu gelişmekte olan ülkelerde, kriz etkileri gelişmiş ülkelere kıyasla daha geç ve daha sınırlı bir şekilde hissedilmiştir. Bu durumun temelinde, gelişmekte olan ülkelerin kriz öncesinde izledikleri ekonomik politikalar bulunmaktadır. Söz konusu politikalar, rezerv varlıklarının artırılması, kamu net borç stokunun azaltılması ve döviz cinsinden borçlanmanın sınırlanması gibi önlemleri içermektedir. Ayrıca, gelişmekte olan piyasalarda genel olarak mali fazlalıkların varlığı da bu ülkelerin krizin etkilerini daha az hissetmelerine katkı sağlamıştır (Dooley & Hutchison, 2009).

Türkiye'de, özellikle 2008 yılının ikinci yarısından 2009'un son çeyreğine kadar etkili olan finansal krizle birlikte, üretim ve milli gelirden sürekli bir azalma gözlemlenmiş, işsizlik oranı ise artarak tarihsel zirvelere ulaşmıştır. Gayri safi yurtiçi hâsıla büyüme oranları; 2007 yılında %5, 2008 yılında %0.8, 2009 yılında ise %-4.8 olarak gerçekleşmiştir(www.tuik.gov.tr). Borsa, ortalama kapanış verilerine bakıldığında; 2007 yılı 482.59, 2008 yılında 378.01 ve 2009 yılında 384.83 şeklinde gerçekleşmiştir(www.borsaistanbul.com). İşsizlikte krizin etkisiyle artmış, 2007 yılsonunda 10.29 oranında iken 2008 yılında 10.97 oranına yükselmiş, 2009 yılında 14.03 oranı ile rekor seviyelere çıkmıştır(www.worldbank.org). 2010 yılı itibarıyla küresel ekonomi yeniden büyüme eğilimine girerken, krizden ilk etkilenen gelişmiş ekonomilerde toparlanma süreci görece yavaş, dalgalı ve kırılmalı bir görünüm sergilemiştir. Buna mukabil, gelişmekte olan ekonomilerde toparlanma daha güçlü bir ivmeyle ve yapısal istikrar eşliğinde gerçekleşmiştir. Özellikle Türkiye'nin de dâhil olduğu pek çok yükselen ekonomide üretim seviyeleri, 2010 yılı itibarıyla kriz öncesi düzeylerin üzerine çıkmış; işgücü piyasalarında da görece dengeli ve sürdürülebilir bir iyileşme gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki ekonomik toparlanma hızındaki asimetric seyir, 2010 yılında daha görünür hâle gelmiştir. Türkiye özelinde ise 2001 krizi sonrasında uygulamaya konulan kapsamlı bankacılık reformları, ülkenin küresel finansal kriz karşısındaki direnç kapasitesini artırmış ve krizin olumsuz etkilerini sınırlı düzeyde hissetmesini sağlamıştır.

Finansal piyasalarda küresel krizin etkilerinin azalmaya başladığı dönemde, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB, 2010a) 14 Nisan 2010 tarihinde kamuoyuna duyurduğu çıkış stratejisi ile kriz süresince devreye alınan likidite önlemlerinin aşamalı olarak geri çekileceği ve para politikasının operasyonel çerçevesinin olağan koşullara dönüştürüleceği ilan edilmiştir. TCMB, kredi kanallarında gözlenen olumlu gelişmeleri ve reel ekonomideki toparlanma eğilimini dikkate alarak, geçici nitelikte uygulamaya konulan likidite desteklerini sonlandırmış, sistemdeki fazla likiditeyi kontrollü biçimde daraltmış ve zorunlu karşılık oranlarında artışa gitmiştir (TCMB, 2010a).

Kriz sonrası süreçte, Türkiye'de parasal aktarım mekanizmasının işleyişinde gözle görülür bir etkinlik artışı kaydedilmiştir (TCMB, 2010b). Bu dönemde, finansal piyasalardaki risk algılamalarındaki değişkenliğe rağmen, para ve kredi piyasalarında oluşan faiz oranlarının temel belirleyicisi Merkez Bankası'nın politika faiz oranı olmuştur. Ekonomik normalleşme sürecinde kaydedilen bu ilerlemede, kriz döneminde benimsenen ihtiyatlı ve ölçülü para politikası yaklaşımı belirleyici bir etki yaratmıştır (TCMB, 2010b). 2010 yılında düşük küresel faiz ortamı ve TCMB'nin yönlendirmesiyle, Türkiye'de piyasa faizleri tarihsel dip seviyelere inmiş ve uzun süre bu seviyelerde kalmıştır. Risk algısındaki iyileşme, uzun vadeli faizleri daha da aşağı çekmiş; kredi notu artışları ise bu iyileşmenin kalıcılığını teyit etmiştir.

2015 itibarıyla TCMB, enflasyonla mücadeleye odaklı, döviz likiditesini dengeleyen ve finansal istikrarı gözetken bir politika duruşu benimsemiştir (TCMB, 2015). 2016'daki küresel ve jeopolitik şokların ardından 2017 başında döviz kurundaki dalgalanmalar, para politikasının yönünü belirlemiştir. Enflasyon görünümündeki bozulmaya karşı Ocak 2017'de sıkılaştırma adımları atılmış; geç likidite penceresi (GLP) ve gecelik borç verme faizleri yükseltilmiş, geleneksel fonlama araçları sınırlandırılmıştır. Döviz likiditesine esneklik kazandırmak amacıyla döviz karşılığı TL depo piyasası devreye alınmış, yabancı para zorunlu karşılıklar düşürülmüştür (TCMB, 2017).

Ocak–Nisan 2017 döneminde TCMB, kademeli bir sıkılaştırma politikası izlemiş ve yıl genelinde bu duruşunu sürdürmüştür. Fonlamanın büyük ölçüde geç likidite penceresi (GLP) kanalıyla yapılması, para politikasının etkinliğini ve öngörülebilirliğini artırmıştır. 14 Aralık 2020 itibarıyla sistemin fonlama ihtiyacı 567 milyar TL'ye ulaşmıştır. Bu artışta emisyon hacmindeki genişleme, döviz/altın işlemleri ve Hazine'nin net borçlanması etkili olmuştur. Swap işlemleri 352 milyar TL'ye, net açık piyasa işlemleri (APİ) ise 215 milyar TL'ye yükselerek bu ihtiyacın karşılanmasında temel araçlar olmuştur (TCMB, 2021).

2021'in ilk çeyreğinde iç ve dış talep sayesinde ekonomik faaliyet güçlü seyrini korumuş; ikinci çeyrekte ise kısıtlamalar ve sıkı finansal koşullar büyümeyi sınırlasa da potansiyelin üzerinde kalınmıştır. Üçüncü çeyrekte iç talep ve net ihracat büyümeye katkı sağlamış, yıllık büyüme %7,4 olarak gerçekleşmiştir. Aşılama süreciyle hizmetler ve turizm sektörlerinde toparlanma hız kazanmıştır. TCMB, %5 enflasyon hedefini ve ± 2 puan belirsizlik aralığını korumuştur. Bir hafta vadeli repo faizi temel politika aracı olmaya devam etmiş; 2023'ün ikinci yarısında, fiyatlama davranışlarını düzeltmek ve beklentileri yönetmek amacıyla parasal sıkılaştırma süreci başlatılmıştır (TCMB, 2021).

Bu çalışmanın çıkış noktası, küresel kriz sonrasında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) para politikası uygulamalarının bankacılık sektörü kârlılığı üzerindeki etkilerini ortaya koymaya çalışmaktır. Çünkü bankalar, finansal sistemin temel aktörleri olarak hem reel sektöre kaynak aktarımında hem de para politikasının etkinliğinin sağlanmasında kritik bir role sahiptir. Dolayısıyla para politikasındaki değişimlerin banka kârlılıkları üzerindeki etkilerini incelemek, yalnızca finansal istikrarı değil, aynı zamanda ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğini anlamak açısından da önem arz etmektedir. Çalışmada; TCMB'nin küresel kriz sonrası uyguladığı para politikalarının bankaların kârlılığı üzerindeki etkilerinin neler olduğu, banka kârlılıklarını belirlemede içsel faktörler (sermaye yapısı, aktif kalitesi vb.) mi, yoksa dışsal faktörler (para politikası kararları, makroekonomik koşullar vb.) daha baskın olduğu irdelenecektir. TCMB amaç olarak, fiyat istikrarı ve finansal istikrarı sağlamak istemektedir. Bu amaçla aldığı kararlar ile bankacılık sektörünü yönlendirirken bankaların kârlılığına olan etkisini göz ardı etmemek gerekmektedir. Bankanın kârlarındaki artış müşteriler için faiz ve masraf, komisyon vb. giderlerin artması anlamına geleceğinden müşteriler aleyhine bir durum oluşacaktır. Bankanın kârlarının azalması durumunda ise bankaların faaliyetlerini sürdürmekte veya genişletmekte isteksiz olabileceklerdir. Sonuç olarak para politikalarının kârlılıklara etkisini konu olarak ele alan bu çalışmada 2011-2024 dönemi çerçevesinde aylık veriler ile Türkiye'de faaliyette bulunan yabancı sermayeli, kamu sermayeli ve özel sermayeli olmak üzere toplam 53 bankanın verileri ile analizler yapılmıştır. Çalışmanın, alana sağlayacağı katkıları şöyledir: (i) Türkiye özelinde TCMB'nin parasal duruşunun kârlılığa etkisi hakkında bulgular sunulacaktır. (ii) Banka kârlılıkları üzerinde, içsel ve dışsal faktörlerin hangisi veya hangilerinin etkili olduğu ortaya konulacaktır. (iii) Fourier yaklaşımı ile konu yeni bir yöntem ile incelenmiş olacaktır.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının parasal duruşunun küresel kriz sonrası göstermiş olduğu değişim; ikinci bölümde, banka kârlılığının ekonomik açıdan önemi ortaya konulmuştur, bankaların ekonomik etkileri teorik olarak açıklanmıştır. Üçüncü bölümde, Türkiye ile ilgili yapılan araştırmalar ile ulaşılan bulgular hakkında değerlendirmeler yapılmıştır. Daha sonra modeller kurulmuştur. Dördüncü bölümde, modellerin ortaya koyduğu sonuçlar değerlendirilmiştir. Son bölümde ise elde edilen bulgulara dayanarak çeşitli politika önerileri geliştirilmiştir.

2. Teorik Çerçeve

Literatürde parasal aktarım mekanizmasının işleyişine dair pek çok araştırma bulunsa da, para politikası uygulamalarının ekonominin geneline olan etkisi tam anlamıyla belirlenebilmiş değildir. Bunun nedeni, aktarım mekanizmalarının işleyiş süreci üzerine genel bir fikir birliğinin olmamasıdır. Bu belirsizlik, parasal

aktarım mekanizmasının çoğu zaman “kara kutu” olarak tanımlanmasına yol açmıştır (Bernanke & Gertler, 1995). Yani, para politikası kararlarının nasıl ve hangi yollarla ekonomiye etki ettiği konusunda net bir açıklama yapılması zordur. Bu durum, ekonominin farklı sektörleri ve aktörleri arasındaki karmaşık etkileşimler ve aktarım süreçlerinin anlaşılmasını güçleştirmektedir.

Para politikası amaçlarına ulaşabilmek için, kullanılan politika araçlarını geleneksel ve geleneksel olmayan araçlar şeklinde ikiye ayırmak mümkündür. Geleneksel para politikası olarak faiz araçlarını kullanırken geleneksel olmayan para politikalarında ise faiz dışındaki araçların kullanımı söz konusudur. 2008 küresel finansal krizi sonrasında, birçok ülkenin merkez bankaları, yalnızca kriz koşullarının değil, aynı zamanda ülkeye özgü ekonomik dinamiklerin de etkisiyle, geleneksel para politikası araçlarının ötesine geçerek, yeni ve alışılmadık dışında para politikası araçları geliştirmeye başlamıştır (Serel & Özkurt, 2014).

Para politikasının faiz oranı kanalı aracılığıyla reel ekonomi üzerindeki etkileri, Keynesyen makroekonomik düşüncenin temel yapı taşlarından birini oluşturmaktadır. Bu çerçevede, merkez bankalarının faiz oranlarını değiştirme yoluyla toplam talep, yatırım ve dolayısıyla üretim düzeyi üzerinde etkili olabileceği varsayılmaktadır (Mishkin, 1995). Faiz oranı kanalı, para politikasının ekonomik aktivite üzerindeki etkilerini açıklamada kullanılan temel iletim mekanizmalarından biri olup, özellikle IS-LM modeli çerçevesinde analiz edilmekte ve geleneksel para politikası aktarım mekanizmaları arasında yer almaktadır (Egert & MacDonald, 2008). Bu nedenle, faiz oranı kanalı, genellikle parasal aktarımın en önemli ve temel iletim kanallarından biri olarak kabul edilmektedir (Loayza & Hebbel, 2002). Merkez bankaları, ekonomide fiyat istikrarını sağlama amacıyla geleneksel para politikası aracı olarak politika faizini kullanmaktadırlar. Enflasyon hedeflemesi rejimi çerçevesinde, reel para arzında görülen değişiklik, kısa vadeli faiz oranlarını da değiştirerek parasal aktarım mekanizması aracılığıyla ekonomiyi yönlendirmektedir. Reel para arzı arttığında, faizler düşer; tersi durumda faizler yükselir. Bu mekanizma, faiz oranlarındaki değişimlerin ekonomik aktörlerin tüketim ve yatırım kararlarını etkileyerek toplam talep üzerinde belirleyici bir rol oynamasına olanak tanır. Devamında toplam çıktı artar. Ekonomik büyüme oranlarının düştüğü ve resesyon riski olduğu dönemlerde, merkez bankaları genişleyici para politikaları benimseyerek ekonomik aktiviteleri canlandırmayı amaçlarlar. Bu tür politikalarda faiz oranları düşürülür, böylece kredi talebi artar, yatırımlar teşvik edilir ve genel ekonomik faaliyet canlanır. Bununla birlikte, aşırı ekonomik ısınma dönemlerinde merkez bankaları, enflasyonist baskıları kontrol altına almak amacıyla sıkı para politikaları uygular. Bu dönemde, yüksek faiz oranları ile piyasaya müdahale edilerek talep kısmı kısıtlanır ve fiyat istikrarı sağlanmaya çalışılır (Tunalı & Yalçınkaya, 2016). Ayrıca, para piyasası fonksiyonlarının etkinliğini korumak ve finansal dengenin sağlanması için politika faizi önemli bir araç olarak kullanılır. Böylelikle merkez bankası, ekonominin çeşitli aşamalarında fiyat istikrarı ve finansal dengeyi korumak adına faiz oranlarıyla stratejik müdahalelerde bulunmaktadır.

Keynes, başlangıçta faiz oranı kanalını yalnızca yatırım kararlarıyla ilişkilendirmiştir; ancak sonraki çalışmalar, bu mekanizmanın konut piyasası ve dayanıklı tüketim malları gibi diğer alanları da etkilediğini göstermiştir (Mishkin, 1995). Bu nedenle, faiz oranı kanalı yalnızca yatırımlar değil, aynı zamanda daha geniş bir çerçevede tüketim harcamaları üzerinde de etkilidir. Taylor (1993), para politikasının aktarımında faiz oranı kanalının merkezî bir rol oynadığını vurgular. Basit Keynesyen modellerde genellikle tek bir faiz oranı kullanılsa da, aktarım sürecinde reel ve nominal faiz oranları arasındaki fark dikkate değerdir. Fiyatların katılığı varsayımı altında sıkı para politikası, nominal ve reel faiz oranlarını artırarak hem yatırımları hem de tüketimi baskılar; böylece toplam çıktı üzerinde daraltıcı bir etki yaratır (Romer, 2000). Kısa vadeli faiz oranlarındaki değişiklikler, finansal piyasalar aracılığıyla orta ve uzun vadeye yayılır; genişletici para politikası kısa vadede reel faiz oranlarını düşürerek harcamaları teşvik eder (Bernanke & Gertler, 1995). Harcamalarda görülen artışlar ile piyasada ekonomik aktivitelerde genişletici bir etki görülecektir.

Bekleyişler teorisine göre, uzun vadeli faiz oranları, gelecekte beklenen kısa vadeli faiz oranlarının ortalamasının yanı sıra, risk priminin de eklenmesiyle belirlenir. Bu çerçevede, diğer koşullar sabit kaldığı sürece, kısa vadeli reel faiz oranlarındaki düşüş, uzun vadeli reel faiz oranlarının da azalmasına yol açar. Sonuç olarak, tüm bu hareketlerin reel sektör değişkenleri ve nihayetinde enflasyon üzerinde etkili olması beklenmektedir. (TCMB, 2013).

Merkez bankaları, para politikası çerçevesinde, enflasyon hedeflemesi rejimi altında, politika faizinin yönetimi, ekonominin fiyat istikrarını sürdürebilmesi için anahtar bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda, merkez bankaları kısa vadeli faiz oranlarını modüle ederek parasal aktarım mekanizması

aracılığıyla toplam talep ve ekonomik aktiviteyi etkilemektedirler. Ekonomik büyüme oranlarının düşüşe geçtiği ve resesyon belirtilerinin belirginleştiği dönemlerde, merkez bankaları genellikle genişleyici para politikası tedbirleri alarak ekonomik toparlanmayı teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Faiz oranlarının düşürülmesi, kredi koşullarını gevşeterek, özel sektör harcamalarını ve yatırım iştahını artırarak ekonomideki durgunluğu aşmayı hedefler. Aksine, aşırı ısınan bir ekonomide, fiyat düzeylerindeki kontrolsüz artışları engellemek amacıyla merkez bankaları, sıkı para politikası uygulayarak politika faizini artırmakta, bu şekilde kredi talebini baskılar ve tüketim ile yatırımlar üzerinde soğutma etkisi yaratır. Böylelikle, enflasyonist baskılar sınırlanarak para piyasalarının etkinliği korunmaya çalışılır. Sonuç olarak, merkez bankalarının politika faizi üzerinden gerçekleştirdiği müdahaleler, ekonomik denetimi sağlayan en önemli makroekonomik araçlardan biri olup, büyüme, istikrar ve fiyat kontrolü arasındaki dengenin sağlanmasında kritik bir işlev görmektedir.

Küresel kriz sonrası dönemde, gelişmiş ülkelerde uygulanan düşük faiz ve miktarsal genişleme politikaları, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde bankacılık sektörünü doğrudan etkilemiştir. Geleneksel olmayan araçlarla sağlanan yüksek likidite, bankaların fonlama maliyetlerini düşürmüştür, bu da sermaye yapısını güçlendirebilirken, kredi riskini azaltıcı etkiler yaratmıştır. Öte yandan, kalıcı düşük faiz oranları, net faiz marjlarını daraltarak bankaların kârlılığı üzerinde baskı oluşturmuş ve stratejik uyum ihtiyacını artırmıştır. Bankaların yüksek kârlılık kapasitesi, hem bankacılık sisteminin sağlıklı işlemesi hem de reel sektöre yeterli fon sağlanması açısından kritik öneme sahiptir. Kârlı bankalar, daha düşük maliyetlerle dış borçlanabilir ve iç fonlarla sermaye artırımını yaparak finansal yapılarını güçlendirebilir. Bu durum, ekonomik istikrarı destekleyerek uzun vadede sürdürülebilir büyümeye katkı sağlar. Kriz sonrası dönemde uygulanan düşük faiz oranları ve miktarsal genişleme gibi geleneksel olmayan para politikası araçları, bankaların fonlama maliyetlerini düşürerek operasyonel performanslarını iyileştirmiştir. Bankaların kârlılığı, sadece sektörel sağlık için değil, genel ekonomik büyüme ve istikrar için de belirleyici olmuştur. Bu bağlamda, para politikalarının bankaların kârlılığı üzerindeki etkilerini anlamak, finansal istikrar ve sürdürülebilir ekonomik büyüme için önem taşımaktadır.

TCMB'nin faiz koridoru, zorunlu karşılıklar ve rezerv opsiyon mekanizması gibi geleneksel olmayan politika araçları, bankaların likidite ihtiyacını karşılamak ve piyasa faizlerini düzenlemek amacıyla geliştirilmiştir. TCMB'nin Ağırlıklı Ortalama Fonlama Faizi, piyasa likiditesini karşılamak için kullanılan fonlamaların faiz ortalamasıdır (Ekinci vd., 2016). Merkez Bankası, politika faizini değiştirmeden fonlama miktarını kısıtlayarak piyasa faizlerini artırmaktadır (Kara, 2015). Bu nedenle, TCMB'nin parasal duruşunu anlamak için ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinin piyasadaki etkisi önemlidir. Bankacılık sektöründe, faiz oranlarındaki dalgalanmalar, bankaların finansal performansını olumsuz etkileyebilir. Bankaların pasif ve aktif faiz oranları arasındaki dengenin bozulması, varlık performansını olumsuz yönde etkiler. Bankaların finansal performansını ölçen önemli bir gösterge olan Return on Assets (ROA), bankaların varlıklarını ne kadar verimli kullandığını ve gelir sağladığını gösterir. Sinkey'e (1992) göre, ROA, bankaların performansını değerlendirirken, finansal kaldıraç etkisini göz önünde bulundurur ve doğru bir ölçüt sunar. Bu çalışmanın amacı, TCMB'nin geleneksel olmayan para politikası araçlarından biri olan ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinin, bankaların varlık kârlılığı üzerindeki etkisini incelemektir.

3. Literatür Özeti

İçsel değişkenler ve dışsal değişkenler ile Banka kârlılıkları konusunu ele alan çalışmalar olduğu görülmüştür. Çalışmada olduğu gibi Merkez Bankası para politikası araçlarını kullanan çalışmalar derlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışmaların yeterli sayıda olmadığı birçok çalışmanın makroekonomik göstergelerin kârlılık üzerine etkilerinin incelendiği görülmektedir.

Samuelson'a (1945) göre, faiz oranındaki bir artış, bir bankanın üniversite gibi düşünüldüğünde, kurumun finansal durumunu iyileştirir; en kötü ihtimalle mevcut menkul kıymetler vadesi dolana kadar korunur ve bu durumda zarar söz konusu olmaz. Yatırımların vade sonunda daha yüksek getirilerle yenilenmesi, üniversitenin mali gücünü artırarak öğretim üyesi istihdamı, bina ve altyapı yatırımları ile araştırma faaliyetlerine daha fazla kaynak ayırmasını sağlar. Tüm varlıkların yalnızca vadeli işlemlerde değerlendirilmesi gibi gerçekçi olmayan bir durum dışında, her koşulda daha avantajlı bir konum elde edilir. Ayrıca temel finans bilgisine sahip bir sayman, gelecekteki gelir akışlarının bugünkü değerini hesaplayabilir.

Zaten etkin işleyen bir sermaye piyasasında bu değer, menkul kıymet fiyatlarına yansıtılmaktadır (Samuelson, 1945).

Hancock(1985) yılında yaptığı çalışmada, faiz oranlarındaki ve para düzenleme politikasının diğer bileşenlerindeki değişikliklerin sermaye getirisi üzerindeki etkisini incelemektedir. Para miktarının büyümesine veya düzeyine odaklanan bir para politikası, faiz oranlarında dalgalanmalara yol açabilir ve bankaların parasal miktarlara getirilen kısıtlamalar sonrası banka kârlılığı nasıl etkileneceği çalışmada ele alınmıştır. Banka karları, varlık ve yükümlülüklerin faiz oranlarına bağlı olduğu ifade edilmiştir.

Bernanke ve Blinder (1992), 1959-1989 döneminde ABD’de uygulanan para politikalarının banka bilançoları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada, mevduat, kredi ve menkul değerler değişkenleri kullanılmıştır. Araştırma, daraltıcı para politikasının banka kredi arzını olumsuz etkileyerek kredi miktarlarını azalttığını göstermiştir. Sonuç olarak, para politikalarının banka aktifleri üzerinde belirgin etkiler yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Borio, Gambacorta ve Hofmann (2015) , para politikasının banka kârlılığını nasıl etkilediğini araştırmaktadır. 1995-2012 dönemi için 14 büyük gelişmiş ekonomide merkez ofisi bulunan 109 büyük uluslararası bankanın verileri kullanılmıştır. Genel olarak, bir yandan kısa vadeli faiz oranlarının seviyesi ve getiri eğrisinin eğimi (faiz oranı yapısı) ile diğer yandan banka kârlılığı -varlıkların getirisi- arasında pozitif bir ilişki buluyoruz. Bu, faiz oranı yapısının net faiz geliri üzerindeki pozitif etkisinin, kredi zarar karşılıkları ve faiz dışı gelir üzerindeki negatif etkiye baskın geldiğini göstermektedir. Ayrıca, faiz oranı seviyesi daha düşük ve eğim daha az dik olduğunda, yani doğrusal olmayanlıklar mevcut olduğunda etkinin daha güçlü olduğunu buluyoruz. Tüm bunlar, zaman içinde alışılmadık derecede düşük faiz oranlarının ve alışılmadık derecede düz bir vade yapısının banka kârlılığını aşındırdığını göstermektedir.

Mamatzakakis ve Bermpei (2016) tarafından, 2007-2013 yılları arasında ABD’deki ticari ve tasarruf bankaları üzerinde geleneksel olmayan para politikasının banka performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma, merkez bankasının varlıklar ve fazla rezervler aracılığıyla uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının banka kârlılığı üzerinde negatif etkiler yarattığını göstermiştir. Ancak, bu olumsuz etkinin, aktif çeşitlendirmesi yüksek ve düşük mevduat finansmanına sahip bankalar için sınırlı olduğu belirtilmiştir.

Djalilov, K. ve Piesse, J. (2016), Orta ve Doğu Avrupa’nın erken geçiş ülkelerinde ve eski SSCB’nin geç geçiş ülkelerinde banka kârlılığının belirleyicileri araştırılmıştır. 2000-2013 dönemini kapsayan bir GMM tekniği uygulanmıştır. Kârlılığın devam ettiğini ve banka kârlılığının belirleyicilerinin geçiş ülkeleri arasında değiştiğini ortaya koymuşlardır. Özellikle, erken geçiş ülkelerinin bankacılık sektörünün daha rekabetçi olduğu, kredi riskinin banka kârlılığı üzerindeki etkisi erken geçiş ülkelerinde pozitif, geç geçiş ülkelerinde ise negatif olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Altavilla, Boucinha ve Peydro(2017) tarafından, standart ve standart dışı para politikasının banka kârlılığı üzerindeki etkisini analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar; para politikasının gevşetilmesinin (kısa vadeli faiz oranlarında düşüş ve/veya getiri eğrisinin düzleşmesi) beklenen makroekonomik ve finansal koşullara yönelik politika önlemlerinin içselliğini kontrol edildiğinde daha düşük banka kârlılıkları ilişkili olmadığını göstermiştir. Uyumlu para koşulları, banka kârlılığının ana bileşenlerini asimetrik olarak etkilemekte ve kredi zarar karşılıkları ve faiz dışı gelir üzerindeki olumlu etki, net faiz geliri üzerindeki olumsuz etkiyi telafi etmektedir. Düşük faiz oranı döneminde para politikasının sürprizleri gevşetmesi, banka hisse senedi fiyatlarını ve CDS’leri iyileştirmektedir.

Zimmerman (2019), 17 ülkeyi ve 145 yılı kapsayan uzun vadeli veri kümesi kullanmıştır. Para politikasının sıkılaştırılmasının kredi ve mevduat oranları arasındaki farkın artmasına yol açtığını ortaya koymuştur. Ancak farklar artsa bile banka kârlılığın düştüğü sonucunu elde etmiştir. Farklar ve kârlar arasındaki kopukluk, kredi kayıplarındaki keskin artış ve kredi büyümesindeki daralma tarafından yönlendirilmektedir. Ayrıca para politikasının kârlılık etkisinin büyük ölçüde eyaletle bağlı olduğunu ifade etmiştir.

Osoro ve Cheruiyot (2024), Kenya bankacılık sektöründe kârlılığın sürmesine rağmen ekonomik şoklara yönelik bankaların uyum sürecinin yeterince anlaşılmadığını vurgulamaktadır. Yazarlar, 2003-2022 dönemine ait banka düzeyi ve makroekonomik verileri kullanarak hem statik hem de dinamik panel analizleri gerçekleştirmiş ve parasal ile mali politikaların banka kârlılığı üzerinde belirleyici etkileri olduğunu göstermiştir. Bulgular, genişleyici mali politikaların kârlılığı artırırken, parasal sıkılaştırmanın ters yönde etki

yarattığını; dolayısıyla bankaların davranışlarının ekonomik koşullardan çok politika ayarlamalarına duyarlı olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma ayrıca, bankaların risk alma eğilimlerinin finansal istikrarı tehdit edebileceğini ve bu nedenle güçlü stres testi çerçeveleri, likidite destek mekanizmaları ve ihtiyatlı temettü politikalarının düzenleyici çerçevede önem arz ettiğini ileri sürmektedir.

Kaya Türker (2002), 1997-2000 yılları arasında Türk bankacılık sisteminde net faiz marjı, aktif getirisi ve öz kaynak getirisi üzerindeki mikro ve makro düzeydeki belirleyicileri incelemiştir. Bulgular, net faiz marjının öz kaynaklar, likit varlıklar, personel harcamaları ve pazar payı ile pozitif, mevduatların toplam aktiflere oranı ile negatif ilişki gösterdiğini ortaya koymuştur. Aktif kârlılığı, öz kaynaklar, likit varlıklar ve kredilerle pozitif, personel harcamaları ve net tahsili gecikmiş alacaklarla ise negatif ilişki sergilemiştir. Öz kaynak kârlılığı ise, öz kaynaklar ve personel harcamaları ile negatif, menkul değerler, likidite ve piyasa payı ile pozitif ilişki göstermektedir.

Tunay ve Silpar (2006), Türk bankacılık sektöründeki kârlılık performansını etkileyen mikro ve makro değişkenleri araştırmış ve kredilerin toplam aktiflere oranı, faiz dışı gelirler, enflasyon, reel milli gelir ve diğer bazı faktörlerin kârlılık üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Atasoy (2007), 1990-2005 yılları arasında bankacılık sektöründeki gelir-gider yapısını ve kârlılığın belirleyicilerini incelemiş, aktif kârlılığı üzerinde öz kaynak getirisi, varlık büyüklüğü ve enflasyonun pozitif, sektördeki yoğunlaşma ve bankacılık sektörü büyüklüğünün ise negatif etkiler yarattığını göstermiştir.

Dağıdır (2010), sanayi üretim endeksi, üretici fiyat endeksi ve gayrisafi yurtiçi hâsıla gibi değişkenlerin banka kârlılığı üzerindeki etkilerini incelemiş, büyümenin kârlılık üzerinde etkili olmadığını, ancak enflasyonun ve büyüme oranlarının olumsuz etkiler yarattığını belirtmiştir.

Aysan vd. (2010), 2002-2009 dönemi Türk bankaları üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada, bankalararası faiz oranlarındaki artışın faiz marjlarını genişlettiğini bulmuşlardır.

Çoban ve Şahin (2011), 1990-2010 dönemi Türkiye para politikalarının bankaların kârlılığına etkisini analiz etmiş ve zorunlu karşılık oranının kârlılığa olumlu etkisini tespit etmiştir.

Taşkın (2011), 1995-2009 yılları arasında Türkiye'deki bankaların ele alındığı çalışmada, mikro ekonomik faktörlerin kârlılığı daha çok etkilediğini, genel ekonomik istikrarın olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuştur.

Doğru (2011), bankaların kârlılık göstergelerini etkileyen faktörleri araştırmış, personel harcamaları ve aktif büyüklüğünün kârlılığı doğrudan etkilediğini vurgulamıştır.

Anbar ve Alper (2011), 2002-2010 yılları arasında bankaların kârlılığını etkileyen faktörleri incelemiş, aktif büyüklüğü ve faiz dışı gelirlerin kârlılığı artırdığını, takipteki kredilerin kârlılığı olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir.

Kırkulak Uludağ ve Gökmen (2011), 1999-2009 dönemi Türk bankacılık sektöründe enflasyon ve ekonomik büyümenin kârlılığı artıran unsurlar olduğunu, ancak bankacılık sektörünün kârlılığının istikrarsız olduğunu tespit etmiştir.

Gülhan ve Uzunlar (2011), Türkiye bankacılık sektöründe kârlılığı etkileyen faktörleri araştırmış, sermaye yeterliliği, faaliyet giderleri ve ekonomik büyümenin kârlılığı etkileyen unsurlar olduğunu bulmuşlardır.

Okuyan ve Karataş, 2002-2013 dönemi için kârlılığı etkileyen faktörleri incelediğinde, aktif büyüklük, mevduat ve personel giderlerinin kârlılığı artırdığını, ancak takipteki krediler ve likit varlıkların olumsuz etkileri olduğunu saptamıştır.

Ganioğlu ve Us (2014), kriz sonrası dönemde merkez bankalarının gevşek para politikalarının bankaların kârlılığını olumlu yönde etkilediğini bulmuşlardır.

Belke ve Ünal (2017), Türkiye'deki bankaların kârlılığını etkileyen faktörlerin banka büyüklüğü, sermaye durumu, likidite riski, ekonomik büyüme ve döviz kuru olduğunu göstermişlerdir.

Yılmaz (2017), para politikası faizlerinin Türkiye bankacılık sektörünün net faiz marjı üzerindeki etkilerini incelemiş, faiz oranlarındaki değişimlerin kârlılığı doğrudan etkilediğini ortaya koymuştur.

Özşuca (2019), Türkiye'deki geleneksel olmayan para politikasının bankaların kârlılığı üzerindeki etkilerini inceleyerek, faiz oranlarındaki artışın kârlılığı artırdığını ve bankaya özgü faktörlerin bu etkileri değiştirdiğini bulmuştur.

Kartal (2023), krizler ve makroekonomik koşulların banka kârlılığına etkilerini inceleyerek, yüksek faiz oranlarının kârlılığı artırdığı ve bankaların gelir bileşenleri üzerinde farklı etkiler yarattığını belirtmiştir.

Demirel vd. (2024), Türkiye'deki katılım bankalarının kârlılığını 2016-2023 dönemi arasında inceleyerek, kredi temerrüt takası, döviz kuru ve kar payı oranının performans üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir.

Bankacılık sektöründe kârlılığı etkileyen faktörler üzerine yapılan çalışmalar; Kaya Türker (2002), net faiz marjı ile öz kaynaklar, likit varlıklar ve pazar payı arasında pozitif; mevduat oranı ile negatif ilişki tespit etmiş, aktif ve öz kaynak kârlılığına etki eden benzer faktörleri detaylandırmıştır. Bu bulgular, Taşkın (2011), Doğru (2011) ve Alper ve Anbar (2011) gibi çalışmalarla örtüşmektedir. Özellikle personel giderleri, öz kaynaklar ve aktif büyüklüğünün kârlılık üzerindeki etkileri birçok çalışmada benzer şekilde rapor edilmiştir.

Tunay ve Silpar (2006), Atasoy (2007), Dağıdır (2010) ve Kırkulak Uludağ ve Gökmen (2011) gibi araştırmalar, enflasyonun ve ekonomik büyümenin banka kârlılığı üzerindeki etkilerini farklı dönemlerde incelemiş ve bazı durumlarda bu değişkenlerin negatif etkilerine dikkat çekmiştir. Benzer şekilde, Belke ve Ünal (2017) ile Kartal (2023), döviz kuru, ekonomik büyüme ve faiz oranlarındaki değişimlerin bankaların kârlılığında önemli rol oynadığını ortaya koymuştur. Özşuca (2019) ve Yılmaz (2017) ise para politikası faizlerinin net faiz marjı üzerindeki etkilerini analiz ederek, faiz değişimlerinin kârlılıkla doğrudan ilişkili olduğunu göstermiştir.

Sektörel politika ve düzenlemelerin etkileri açısından, Çoban ve Şahin (2011) zorunlu karşılık oranlarının; Aysan vd. (2010) ise bankalararası faiz oranlarının kârlılık üzerindeki etkilerini pozitif yönde tespit etmişlerdir. Bu bulgular, merkez bankası politikalarının bankaların finansal performansı üzerindeki belirleyici rolünü desteklemektedir. Ayrıca, Ganioglu ve Us (2014), kriz sonrası dönemde uygulanan gevşek para politikalarının sektörel kârlılığı olumlu etkilediğini vurgulamıştır.

Athanasoglou, Brissimis ve Delis (2008), Yunan bankalarını inceleyerek banka kârlılığını etkileyen banka içi, sektör içi ve makroekonomik faktörleri analiz etmiştir. Bulgular, sermaye yeterliliği, aktif kalitesi ve operasyonel verimlilik gibi banka içi faktörlerin, enflasyon ve ekonomik büyüme gibi makro değişkenlerle birlikte banka kârlılığı üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir. Çalışma, bankacılık kârlılığı analizlerinde mikro ve makro düzey faktörlerin önemini vurgulamaktadır.

Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999), uluslararası bankacılık verilerini kullanarak bankaların faiz marjları ve kârlılıklarını etkileyen faktörleri incelemiştir. Çalışma, sermaye yapısı, aktif kalitesi ve makroekonomik koşulların banka kârlılığı üzerinde belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, bankacılık sektöründeki farklı ülkelerdeki yapısal farklılıkların kârlılığı etkilediği vurgulanmaktadır.

Sonuç olarak, Türkiye'deki bankacılık sektöründe kârlılığı etkileyen faktörler üzerine yapılan ampirik çalışmalar, hem bankaya özgü mikro değişkenlerin (öz kaynak, aktif büyüklüğü, likidite, personel giderleri vb.) hem de makroekonomik koşulların (enflasyon, büyüme, faiz oranları, döviz kuru vb.) birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Literatür genelinde, bu değişkenlerin yönü ve şiddeti dönemsel farklılıklar göstermekle birlikte, özellikle faiz oranları, enflasyon ve bankaya özgü yapıların kârlılığın en temel belirleyicileri arasında yer aldığı sonucuna ulaşılmaktadır.

4. Yöntem

4.1. Veri Seti

Bu çalışmada Türkiye faaliyetinde bulunan Bankaların kârlılıkları üzerine etkili olan unsurların neler olabileceği irdelenmektedir. Bu amaçla, TCMB politikalarını, bankaların içsel etkenlerini ve ekonomik etkenleri temsilen ele alınan veriler aşağıda yer almaktadır. Bu çalışmada daha önce yapılan çalışmalardan farklı olarak Merkez Bankası tarafından bankalara sunmuş olduğu para miktarı ve faiz oranları ile oluşan ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti değişkeninin etkisi incelenmek üzere değişken olarak modele eklenmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler, kısaltmalar ve açıklamalar ile ilgili bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Veriler için Açıklamalar

Bağımlı Değişken	Kısaltma	Açıklama
Dönem Kârı/Toplam Aktif	ROA	Öz Sermaye Kârlılığı
Açıklayıcı Değişkenler		
TCMB Ağırlıklı Fonlama Maliyeti	AOFM	Para Politikası Değişkenleri
TCMB Para Arzı	M3	
Sanayi Üretim Endeksi	SUE	Ekonomik Değişkenler
Tüketici Fiyat Endeksi	TUFE	
Toplam Mevduat/Toplam Aktifler	M	Bankacılık Sistemi İçsel Değişkenler
Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Nakdi Krediler	A	
Öz Kaynak/ Toplam Aktifler	S	

4.2. Araştırma Modeli

Çalışmada zaman serileri kullanıldığından öncelikle tanımlayıcı istatistikler değerlendirilmiş, sonrasında serilerin birim kök testleri yapılmıştır. Birim kök testleri sonrası FARDL modeli kurulmuştur. Uygulanan testlere ilişkin denklemler aşağıda açıklanmaktadır.

Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi, zaman serilerinin birim kök içerip içermediğini tespit etmek için kullanılan, Dickey-Fuller birim kök testinin iyileştirilmiş bir versiyonudur. Bu testte, H_0 hipotezine göre seriler birim kök içerir yani durağan değildir; alternatif hipoteze göre ise seriler birim kök içermez ve dolayısıyla durağandır. Bu yöntemde, denklem (1) sabitli modeli, denklem (2) ise sabitli-trendli modeli temsil etmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \theta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \theta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (2)$$

Yukarıda yer alan denklemlerde; ΔY_t , β_0 , sabit terimi, t , trendi, Y_{t-1} , gecikmeli fark terimini, k , optimal gecikme uzunluğunu, u_t , hata terimini belirtmektedir. Bu yöntemde, θ katsayısının sıfıra eşit olup olmadığı test edilir. Hesaplanan test istatistiği, MacKinnon tablo kritik değeriyle karşılaştırılarak serinin durağan olup olmadığı belirlenir. Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen PP testi, ADF testinden farklı olarak, hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız olmamaları, aralarında zayıf bir bağımlılığın bulunması ve homojen dağılım yerine heterojen dağılıma sahip olmaları gibi özelliklere sahiptir. Teste ait denklemler aşağıda verilmiştir.

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 (t - T/2) + \varepsilon_t \quad (4)$$

Yukarıda belirtilen (3) ve (4) numaralı denklemler sırasıyla sabitli ve sabitli-trendli modelleri temsil etmektedir. Bu modelde: Y_t test edilen değişken, α_0 sabit terimi, t trendi, T gözlem sayısı ve ε_t hata terimini ifade etmektedir. Bu yöntemde test edilen değer β_1 katsayısıdır ADF yöntemindeki gibi, elde edilen değer MacKinnon kritik tablo değeriyle karşılaştırılarak serinin durağan olup olmadığı belirlenir. Zaman serisi analizlerinde serilerin durağan olup olmadığının belirlenmesi, ekonometrik modellemelerin sağlıklı sonuçlar vermesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu çerçevede geliştirilen testlerden biri olan DF-GLS (Dickey-Fuller Generalized Least Squares) testi, geleneksel Augmented Dickey-Fuller (ADF) testine kıyasla daha yüksek test gücüne sahip olması nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir. Bu test, Elliott vd. (1996) tarafından geliştirilmiş olup, özellikle düşük örneklem büyüklüklerinde daha güvenilir sonuçlar sunmayı amaçlamaktadır. DF-GLS testinde, analiz edilecek zaman serisi, sabit ve/veya trend terimlerine karşı genelleştirilmiş en küçük kareler (GLS) yöntemiyle filtrelenir. Bu sayede, deterministik bileşenlerin etkisi minimize edilerek birim kök testi daha hassas bir şekilde uygulanabilir. Elde edilen dönüşümlü seriye klasik ADF testi uygulanmakta, böylece

durağanlık analizi daha güçlü hale gelmektedir. Testin sıfır hipotezi, serinin birim kök içerdiğini, yani durağan olmadığını belirtirken; alternatif hipotez serinin düzeyde (veya trend etrafında) durağan olduğunu ifade eder. GLS testi için geliştirilen model biçimi aşağıda ifade edildiği şekildedir:

$$Y_t = d_t + u_t \text{ ve} \quad (5)$$

$$u_t = au_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Burada $t=1,..,T$ olmak üzere, d_t deterministik ve ε_t sıfır ortalaması olan durağan hata terimi süreci gösterilir. Elde edilmek istenen $a = 1$ sıfır hipotezine karşın, $a < 1$ alternatif hipotez test etmektir. GLS yöntemiyle bu deterministik terimler tahmin edilir ve seriden çıkarılır. Serinin trendden arındırma işlemi,

$$y_t^d = y_t - \beta'Z_t \quad (7)$$

denklemleri ile hesaplanır. Asimptotik optimal $a = 1$ testinin elde edilmesi, d_t değeri bilinmiyorsa zorlaşacaktır. Bundan dolayı $d_t = \beta'Z_t$ olarak gösterilmektedir. $Z_t=(1,t)$ seride sabit ve trend olması durumunda dikkate alınırken seride sadece kesme olduğunda ise $Z_t=1'$ olarak ifade edilmektedir (Elliott vd., 1996).

Durağanlık koşulunu sağlayan seriler arasında olası uzun dönemli denge ilişkisinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda, hem yumuşak yapısal kırılmaları tespit etme kapasitesi bulunan hem de farklı yapısal özelliklere sahip çoklu kırılmaları belirleyebilme yeteneği nedeniyle Fourier Genişletilmiş Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeler (FARDL) sınır testi tercih edilmiştir. Ayrıca, FARDL testi, dejenere durumların belirlenmesinde ve genel bir F istatistiği sunabilme özelliğine sahip olması nedeniyle daha güçlü ve nitelikli bir eşbütünleşme yöntemi olarak literatürde kabul görmektedir (Syed vd., 2023). Yılancı ve diğerleri (2020) tarafından geliştirilen Fourier Bootstrap ARDL (FARDL) yöntemi, sunduğu çeşitli avantajlar nedeniyle öne çıkmaktadır: (i) Bu yöntem, geleneksel eşbütünleşme testlerinde serilerin aynı durağanlık derecesine sahip olma koşulunu esnetmektedir. Başka bir deyişle, bağımlı değişkenin $I(1)$ olması koşuluyla, açıklayıcı değişkenler $I(0)$ ya da $I(1)$ olabilmektedir. (ii) ARDL tabanlı eşbütünleşme testi, hata düzeltme modeli (ECM) çerçevesinde çalıştığı için, geleneksel testlere kıyasla daha tutarlı ve güçlü istatistiksel özellikler sunmaktadır. (iii) Test, içsel yapısal kırılmaların varlığını tespit etmeye olanak sağlamaktadır. (iv) FARDL yöntemi, küçük örneklemelerle yapılan analizlerde de güvenilir sonuçlar üretmektedir (Yılancı & Pata, 2020). Fourier fonksiyonuna dair denklem Eşitlik (8)'de gösterilmektedir:

$$d(t) = \sum_{k=1}^n \alpha_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^n b_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (8)$$

k , Fourier frekans sayısını ($1 \leq k \leq 5$) ifade etmektedir. $\pi=3.8$ olup, k seçilen frekans değerini ifade etmektedir. $d(t)$, deterministik trendi; t , trend terimini; T ise örnek boyutu temsil etmektedir. Ludlow ve Enders (2000) ve Becker vd. (2006) takip edilerek oluşturulan tek frekanslı denklem şu şekildedir:

$$d(t) = \lambda_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \lambda_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (9)$$

Fourier ile genişletilerek elde edilen ARDL aşağıda gösterilmektedir.

$$\begin{aligned} \Delta ROA_t = & \beta_0 + \lambda_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \lambda_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_1 ROA_{t-1} + \beta_2 AOFM_{t-1} + \beta_3 M3_{t-1} + \beta_4 SUE_{t-1} \\ & + \beta_5 TUF E_{t-1} + \beta_6 M_{t-1} + \beta_7 \Delta S_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \varphi \Delta ROA_{t-i} + \sum_{i=1}^{q-1} \delta_i \Delta AOFM_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^{m-1} \vartheta_i \Delta M3_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \partial_i \Delta SUE_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_i \Delta TUF E_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \rho_i \Delta M_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \sigma_i \Delta A_{t-i} \\ & + \sum_{i=1} \tau_i \Delta S_{t-i} + u_t \end{aligned} \quad (10)$$

Eşitlik (10)'da frekans değeri (k) tam sayı olması kırılmaların geçici olduğu, kesirli olması ise kırılmaların kalıcı olduğu anlamına gelmektedir. F_A , F_B ve t için kritik değerler bootstrap simülasyonu ile hesaplanmıştır. McNown vd. (2018), bootstrap performansının ARDL sınır testinde kullanılan asimptotik testten daha iyi olduğunu açıklamışlardır.

4.3. Verilerin Analizi

Tanımlayıcı istatistiklerde Jarque-Bera olasılık değerlerine göre sıfır hipotezlerinin reddedilemediğinden serilerin normal dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

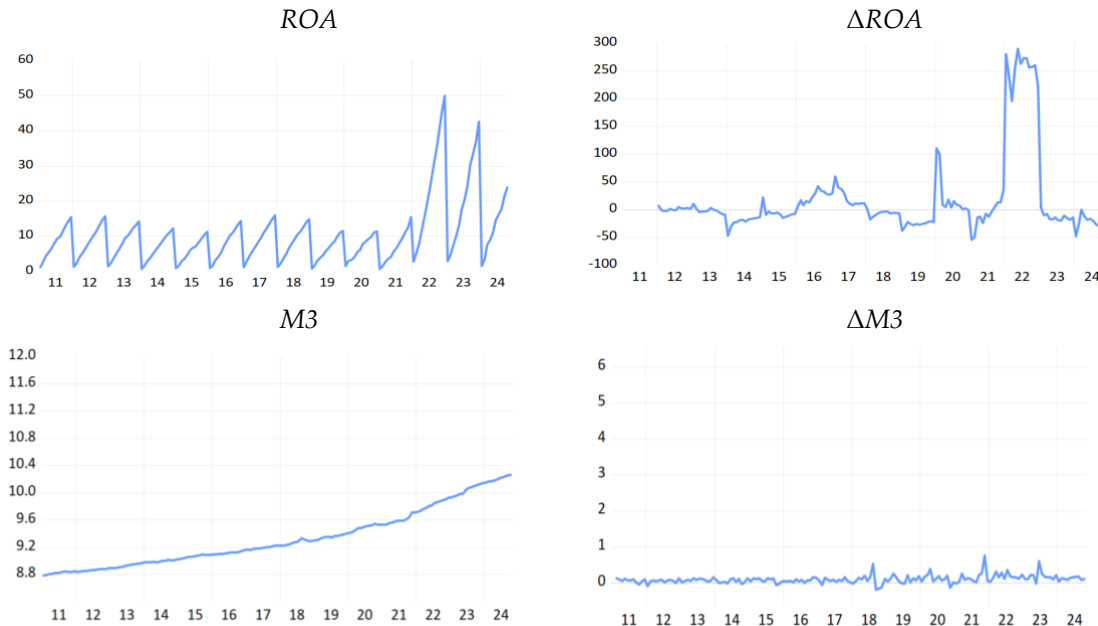
Seriler	Gözlem	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Jarque-Bera	Olasılık
ROA	166	1.031711	1.130870	0.884967	0.054180	5.384051	0.25730
AOFM	166	14.29841	46.00000	6.520000	11.00877	300.2574	0.15918
M3	166	21.37572	23.37443	20.23652	0.417130	14.96325	0.19581
SUE	166	2.032174	6.300000	1.706848	0.335672	147083.2	0.18710
TUFE	166	3.550064	15.76000	0.690000	1.989804	1154.855	0.17918
M	166	2.558063	2.636443	2.495817	0.032393	14.56973	0.24586
A	166	5.130495	7.356963	3.513319	0.834308	14.67740	0.18685
S	166	2.108324	2.135167	2.076730	0.013115	2.196109	0.14572

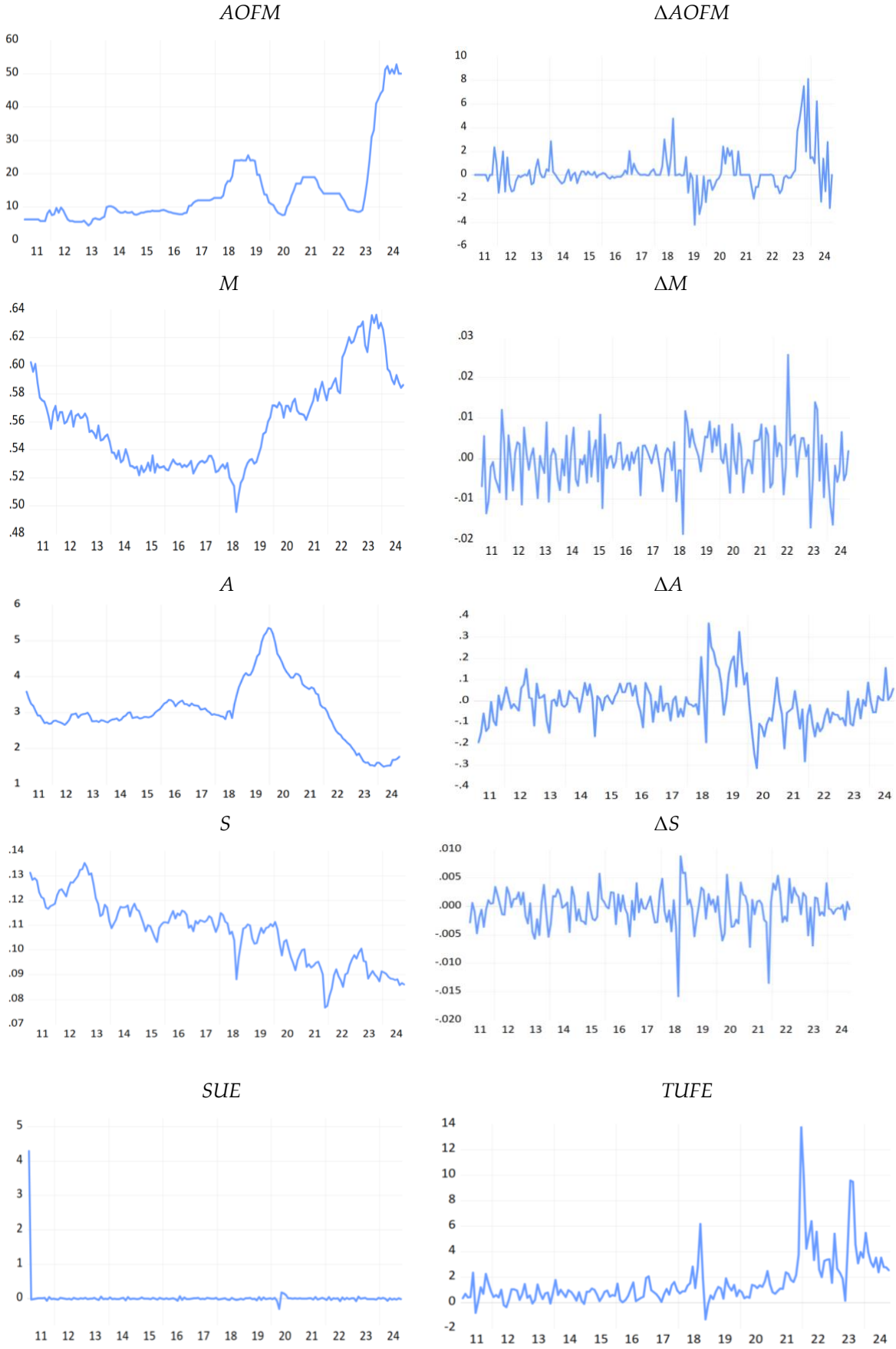
Pearson korelasyon katsayıları değişkenler arasında zaman içerisinde pozitif ve negatif ilişkiler olduğunu ifade etmektedir. Ancak katsayılar nedensellik ile ilgili net bir ifade ortaya koymamaktadır.

Tablo 3: Korelasyon Katsayıları

	ROA	AOFM	M3	SUE	TUFE	M	A	S
ROA	1.0000							
AOFM	-0.6171	1.0000						
M3	-0.8939	0.7250	1.0000					
SUE	0.1357	-0.0663	-0.1043	1.0000				
TUFE	-0.6675	0.3502	0.6063	0.0537	1.0000			
M	-0.4691	0.3181	0.6552	0.1002	0.4852	1.0000		
A	0.2244	-0.3382	-0.3406	0.0562	-0.3543	-0.4082	1.0000	
S	0.6976	-0.6107	-0.8899	0.1469	-0.6434	0.2022	-0.4409	1.0000

Grafik 1'de değişkenlerin seviyede artış ve azalış trendine sahip oldukları, birinci farkları alındığında trendin ortadan kalktığı ve rastgele dağılım sergiledikleri görülmektedir.





Grafik 1: Değişkenlerin Düzey Değerlerinde ve Fark Değerlerinde Dağılımları

4.4. Bulgular

İlk olarak değişkenlerin durağanlıkları tespit edilmiştir. ARDL testi için gerekli olan ön testler yapılmış ve tüm şartların sağlandığı aşağıda tablolarda görülmektedir.

Tablo 4: Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF		Phillips Perron		GLS	
	Sabitli t-ist.	Sabitli ve Trendli t-ist.	Sabitli t-ist.	Sabitli ve Trendli t-ist.	Sabitli t-ist.	Sabitli ve Trendli t-ist.
ROA	-2.386657 (0.1472)	-2.948671 (0.1504)	-1.282856 (0.4231)	-1.065427 (0.1872)	-0.709420	-0.980537
AOFM	-1.916439 (0.3241)	-3.149856 (0.0985)	-0.205026 (0.9341)	-1.395915 (0.8589)	-0.866741	-3.866833***
M3	4.531973 (1.0000)	0.764314 (0.9997)	5.157643 (1.0000)	0.737379 (0.9997)	3.309224	-1.133997
SUE	-111.0228*** (0.0001)	-109.7335*** (0.0001)	-225.8203*** (0.0001)	-223.1720*** (0.0001)	-4.030500***	-3.083734***
TUFE	-3.718702*** (0.0046)	-6.718424*** (0.0000)	-5.482481*** (0.0000)	-6.622741*** (0.0000)	-2.618066***	-7.150040***
M	-1.476046 (0.5434)	-2.613269 (0.2751)	-1.474443 (0.5442)	-2.604454 (0.2790)	-1.155016	-1.648591
A	-0.925991 (0.7780)	-1.023056 (0.9370)	-1.515265 (0.5236)	-4.025308*** (0.0097)	-1.033122	-1.030796
S	-1.703913*** (0.0000)	-4.512228*** (0.0000)	-1.515265 (0.5236)	-4.025308*** (0.0097)	-3.439943***	-4.862985***
ΔROA	-13.56779*** (0.0000)	-13.52725*** (0.0000)	-17.69602*** (0.0000)	-17.65360*** (0.0000)	-10.08457***	-11.24792***
$\Delta AOFM$	-4.738432*** (0.0001)	-4.818359*** (0.0006)	-9.333001*** (0.0000)	-9.464129*** (0.0000)	-5.536628***	-5.627004***
$\Delta M3$	-10.41453*** (0.0000)	-11.94016*** (0.0000)	-10.83578*** (0.0000)	-11.92433*** (0.0000)	-12.84237***	-11.02373***
ΔM	-13.45769*** (0.0000)	-13.57671*** (0.0000)	-13.45695*** (0.0000)	-13.60535*** (0.0000)	-4.576604***	-4.542303***
ΔA	-7.489071*** (0.0000)	-7.524816*** (0.0000)	-7.809088*** (0.0000)	-7.710384*** (0.0000)	-4.149202***	-4.443603***

Not: ADF ve GLS testleri için uygun gecikme uzunluğu, Schwarz Bilgi Kriteri (max 13) kullanılarak belirlenirken; PP testi için band genişliğinin tespiti Newey-West Bandwidth Kriteri ile yapılmıştır. GLS test istatistiği sabit model için için %1, %5 ve %10 anlam düzeyi için sırasıyla; -2.579870, -1.942883, -1.615351'dir. Sabit ve trendli model için ise sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde -3.51280, -2.9740, -2.6840'dir. Parantez içerisinde gösterilen değerler olasılık değerleridir. *** işareti %1, ** işareti %5, * işareti ise %10, anlamlılık düzeyini göstermektedir.

ADF, PP ve GLS testlerinde değişkenler farklı durağanlığa sahip oldukları görülmektedir. ROA, AOFM, M3, M, A değişkenleri I(1) düzeyinde; yani birinci farkları alındığında durağan hale gelmektedirler. Diğer yandan, SUE, TUFE ve S değişkenleri düzeyde durağan I(0) olduğu görülmektedir.

Tablo 5'te hesaplanan F istatistiği %1 anlamlılık düzeyinde pesaran vd.(2001) tarafından belirlenen kritik değerlerden yüksek çıkmıştır. Eş bütünleşme ilişkisini olmadığını ifade eden H0 hipotezi reddedilmekte ve değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu sonucu elde edilmiştir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğundan kısa ve uzun dönem ilişkileri belirlemek için ARDL modeli kurulabilecektir.

Tablo 5: FARDL Eşbütünleşme Test Sonuçları

Optimal Frekans:3.8		AIC:- -5.770432		
Test İstatistiği		Bootstrap Kritik Değerler		
		%10	%5	%1
F _A	6,093459***	3,239949	3,889003	5,694944
t	-3,923481***	-2,339807	-2,819096	-3,596042
F _B	7,218800***	3,055962	3,753247	5,549877

Not:***, %1 anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

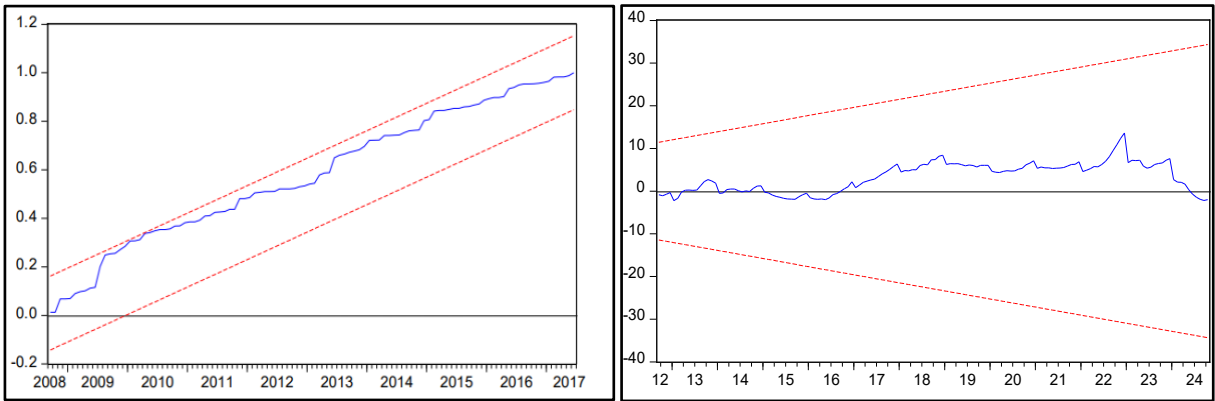
FARDL test sonuçlarına göre optimal frekans değeri 3,8 olarak belirlenmiştir. Frekans değerinin kesirli olarak elde edilmesi, eşbütünleşme ilişkisinde kırılmaların kalıcı nitelikte olduğunu göstermektedir. Ayrıca, FA, t ve FB test istatistiklerinin mutlak değerlerinin ilgili bootstrap kritik değerleri aştığı görülmüştür. FA, t ve FB testleri ise %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgular, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığına işaret eden eşbütünleşme ilişkisinin mevcudiyetini teyit etmektedir.

FARDL modeli kurulmadan önce tanısal (diagnostik) testler ile modelde otokorelasyon, değişen varyans ve normallik problemleri olup olmadığına bakılması gerekmektedir. Tablo 6'da Breusch-Godfrey LM Test sonucuna göre olasılık değeri 0,1279 hesaplanmış ve 0,01'den büyük olduğundan otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır. Jarqua Bera testine göre hata teriminin normal dağıldığı ve Ramsey Reset testine göre spesifikasyon sorunun olmadığı görülmüştür.

Tablo 6: Tanısal (Diagnostik) Testler

Test	İstatistik	Olasılık
Jarqu Bera Normality		0.3980
Ramsey Reset	0.000726	0.9823
Cusum	İstikrarlı	
Cusumq	İstikrarlı	
Breusch-Godfrey LM Test	2.086915	0.1279
Breusch-Pagan-Godfrey	4.671453	0.3538

Cusum testleri sonuçlarına bakıldığında, grafiklerin istikrarlı olduğu görülmektedir. Modelde zaman içinde parametrelerde önemli bir yapısal değişiklik veya kırılma olmadığı anlamına gelmektedir. Yapılan Cusum testleri ve diğer tanısal testlerde FARDL için gerekli ön koşullarının sağlandığı tespit edilmiştir.

**Grafik 2:** Cusum ve Cusum-sq Testleri

FARDL modeli, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki hem kısa dönemli hem de uzun dönemli ilişkileri aynı anda inceleyebilir.

Tablo 8: Fourier ARDL Uzun Dönem Katsayıları

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	P-değeri
AOFM	-0.000283	-2.482.912	0.0142**
M3	-0.038950	2.209.735	0.0287**

<i>SUE</i>	0.051543	-1.036.425	0.3017
<i>TUFE</i>	1.413588	2.261252	0.0252**
<i>M</i>	-3.587145	-3.045157	0.0028***
<i>A</i>	-0.077305	-1.947.224	0.0535*
<i>S</i>	4.201659	2.622.245	0.0000***
<i>C</i>	-1513838	-2.313.769	0.0000***

Not: Optimal gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ile belirlenmiştir. *%10, ** %5, *** % 1 anlamlılığı göstermektedir.

-TCMB ağırlıklı fonlama maliyeti katsayısı -0.000283, anlamlı ($p=0.0142$) çıkmıştır. Fonlama maliyeti arttığında, bankaların aktif kârlılığını uzun vadede azalmaktadır. Bu sonuç, faiz oranlarının yükselmesinin bankaların kredi maliyetlerini artırarak kârlılığı olumsuz etkilediğini göstermektedir.

-Para arzı katsayısı, -0.03895 bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı ($p = 0.0287$) olan bu katsayıya göre para arzındaki artış, uzun vadede bankaların aktif kârlılığı azaltmaktadır. Bu, aşırı likiditenin kârlılığı düşürdüğünü ifade etmektedir.

-Sanayi üretim endeksi katsayısı, +0.0515 hesaplanmıştır, sanayi üretiminin uzun vadede bankaların aktif kârlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Banka kârlılığı reel sektörden doğrudan etkilenmemekte ve etki kısa vadede sınırlı kalmaktadır.

-Enflasyon katsayısı pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Enflasyondaki artış, uzun vadede bankaların aktif kârlılığını etkilemektedir. Bu durum bankaların faiz gelirlerini artırarak enflasyondan korunabildiğini, hatta enflasyon ortamında daha kârlı hale geldiklerini gösteriyor.

-Mevduat/Toplam Aktif oranının katsayısı negatif ve anlamlı hesaplanmıştır. Yüksek mevduat oranı, bankaların aktif kârlılığını uzun vadede anlamlı şekilde azaltıyor. Bu, bankaların pasif maliyetlerinin artmasının kârlılığı baskıladığını göstermektedir.

-Takipteki Alacaklar / Krediler oranına ait katsayı negatif ve anlamlıdır. Takipteki alacaklar arttıkça bankaların aktif kârlılığı düşmektedir. Bu, kredi riskinin, kredi karşılık giderlerinin kârlılığı olumsuz etkilediği sonucunu vermektedir. Etki istatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

-Öz Kaynak / Aktif oranının katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Sermaye yeterliliği bankaların aktif kârlılığını uzun vadede güçlü ve pozitif etkilemektedir. Daha sağlam sermaye yapısı, finansal istikrar sağlayarak kârlılığı desteklemektedir.

Tablo 9: Fourier ARDL Hata Düzeltme Modeli ve Kısa Dönem Katsayılar

Bağımlı Değişken: ROA			
Değişkenler	Katsayı	t istatistiği	p değeri
<i>D(ROA(-1))</i>	0.245273	3.581658	0.0005***
<i>D(SUE)</i>	-0.000506	-0.205677	0.8373
<i>D(SUE(-1))</i>	0.003867	1.346839	0.1802
<i>D(SUE(-2))</i>	0.003797	1.591900	0.1136
<i>D(SUE(-3))</i>	-0.000674	-2.009774	0.0463**
<i>D(S)</i>	4.031506	67.50010	0.0000***
<i>D(S(-1))</i>	-1.084244	-3.624849	0.0004***
<i>D(M3)</i>	-0.113133	-7.121037	0.0000***
<i>D(A)</i>	0.048620	2.313800	0.0221**
<i>SSIN</i>	-0.003906	-2.181238	0.0308**
<i>CCOS</i>	-0.003866	-2.380794	0.0186**
<i>CointEq(-1)*</i>	-0.162461	-6.773624	0.0000***

Not: ** %5, *** % 1 anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 9, incelendiğinde, hata düzeltme modeli negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Denklem 9'da hata teriminin katsayısı 0 ile -1 arasında değer alması durumunda, uzun dönemde denge durumuna yaklaşma olduğu belirtilmektedir (Narayan,2006) CointEq(-1) Katsayısı (Hata Düzeltme Terimi) -0.1625 olması,

sistemin uzun dönem dengesinden sapma durumunda, bu sapmanın her dönem yaklaşık %16'sının düzeltildiğini göstermektedir. Negatif ve anlamlı olması, sistemin uzun dönem dengesine dönebildiğini (eşbütünleşme var) teyit etmektedir. Yani model istikrarlıdır ve uzun dönem ilişkiler geçerlidir. Kısa dönem katsayılarına baktığımızda; bankaların aktif kârlılığının bir dönem önceki değişimi, mevcut aktif kârlılığı pozitif etkilemektedir. Sanayi üretimi değişiminin 3 dönem önceki değeri, bankaların aktif kârlılığını negatif etkilemektedir. Genel olarak sanayi üretim endeksi kısa vadede ROA üzerinde zayıf ve gecikmeli bir etkisi var. Para arzındaki kısa vadeli artışlar, ROA'yı anlamlı şekilde azaltmaktadır. Fazla likidite kısa vadede kârlılığı baskılamaktadır.

Tablo 10: FMOLS, DOLS ve CCR Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık Değerleri
FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Squares) Sonuçları				
AOFM	-0.004471	0.001015	-4.403610	0.0000
M3	-0.052417	0.004411	-11.88417	0.0000
SUE	0.043279	0.220332	0.196427	0.8445
TUFE	1.342168	0.512937	2.616634	0.0097
M	-0.057211	0.017987	-3.180661	0.0018
A	-3.111250	1.217590	-2.555252	0.0115
S	4.018625	0.043250	92.91588	0.0000
C	1.095505	0.016198	67.63329	0.0000
DOLS (Dynamic Ordinary Least Squares) Sonuçları				
AOFM	-0.004952	0.001266	-3.911342	0.0001
M3	-0.049789	0.005702	-8.732096	0.0000
SUE	0.081502	0.451067	0.180687	0.8569
TUFE	0.495098	1.166617	0.424388	0.0000
M	-0.054371	0.021923	-2.480091	0.0143
A	-4.259669	1.236707	-3.444365	0.0007
S	4.021414	0.050416	79.76515	0.0000
C	1.101343	0.018635	59.10071	0.0000
CCR (Canonical Cointegrating Regression) Sonuçları				
AOFM	-0.004525	0.001109	-4.080126	0.0001
M3	-0.043805	0.005640	-7.766217	0.0000
SUE	0.007012	0.010216	0.686350	0.4935
TUFE	0.761291	0.698366	1.090103	0.0210
M	-0.056398	0.017275	-3.264672	0.0014
A	-4.411465	1.187965	-3.713465	0.0003
S	4.019465	0.042267	95.09759	0.0000
C	1.096118	0.016941	64.70395	0.0000

Not: *** %1 anlamlılık düzeyi ifade edilmektedir.

FMOLS, DOLS ve CCR yöntemlerinin bir arada kullanılması, eş-bütünleşme analizlerinde daha kapsamlı ve sağlam sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır. Bu yöntemlerin karşılaştırılması, modelin sonuçlarının güvenilirliğini artırmakta ve uzun dönemli tahminlerde doğru yönelimlerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Tablo 11'de tahmin sonuçlarına bakıldığında, AOFM (TCMB Ağırlıklı Fonlama Maliyeti) ve M3 (Para Arzı) tüm modellerde negatif ve anlamlı etkiler göstermektedir. Bankaların kârlılığını artırmak için bu faktörlerin yönetilmesi gerekmektedir. Sermaye Yeterliliği (S), bankaların kârlılığını artırmada en güçlü etkenlerden biridir. Bu, bankaların sermaye yapısını güçlendirerek daha yüksek kârlılık elde edebileceklerini göstermektedir. TUFE (Tüketici Fiyat Endeksi) değişkeninin etkisi modellerde farklılık göstermektedir. FMOLS modelinde katsayı pozitif ve anlamlıdır, ancak FARDL modelinde TUFE etkisi anlamlı çıkmamaktadır ($p = 0.4229$). Diğer modellerde (DOLS ve CCR) TUFE anlamlıdır ve pozitif etkiler göstermektedir. FMOLS, DOLS, ve CCR modelleri, enflasyonun bankaların kârlılığı üzerinde daha güçlü bir etkisi olduğunu öne

sürmektedir. Sanayi Üretim Endeksi (SUE) değişkeni, özellikle kısa vadede bankaların kârlılığı üzerinde belirgin bir etkisi bulunmamaktadır. Takipteki alacaklar değişkeni FMOLS, DOLS, ve CCR modellerinde negatif ve anlamlı etkiler göstermektedir. ARDL modelinde ise katsayı daha düşük ve anlamlı değildir. Bu, takipteki alacakların bankaların kârlılığı üzerinde negatif bir etki oluşturduğunu göstermektedir. Toplam Mevduat/Toplam Aktifler, tüm modellerde negatif ve anlamlıdır. Bu, bankaların incelenen dönem için mevduat giderlerinin yüksek olmasının kârlılıklarını olumsuz etkilediğini ifade etmektedir.

Öz Kaynak/Toplam Aktifler, pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahiptir. Hem ARDL hem de diğer modellerde, öz sermaye oranının bankaların kârlılığı üzerinde güçlü bir olumlu etkisi vardır. Bu, güçlü bir öz sermayenin kârlılığı artırdığını ve finansal istikrar sağladığını göstermektedir.

5. Sonuç ve Tartışma

Bankaların kârlılığı ekonomi için oldukça önemlidir. Bankalar, ekonomik sistemin önemli bir parçası olarak kredi verme, tasarruf toplama ve ödeme sistemlerini yönetme gibi birçok kritik işlevi yerine getirirler. Bankaların kârlılığının artması; bankaların kredi verme kapasitelerini arttıracaktır, finansal istikrar sağlayacaktır, yatırım ve istihdam imkânı artacaktır, kârlılığı yüksek bankalara yatırımcı güveni artacaktır, bankaların ödeyeceği vergiler ile devlet gelirleri artacaktır. Bu çalışmada, Türkiye’de bankacılık sektörünün kârlılığı ile makroekonomik ve finansal değişkenler arasındaki ilişkiler FARDL modeli aracılığıyla hem kısa hem uzun dönemli olarak analiz edilmiştir. Elde edilen kısa vadeli sonuçlara göre; TCMB fonlama maliyeti, para arzı, mevduat oranı ve takipteki alacak oranı değişkenlerinin banka kârlılıkları üzerinde anlamlı ve negatif etkileri saptanmıştır. Takipteki kredilerin kısa vadeli etkisi pozitif yöndedir; bu durum geçici bir tahsilat ya da yapılandırma etkisi olabilir. Öte yandan, sermaye yeterliliği ve enflasyon oranları, banka kârlılıkları üzerinde anlamlı ve pozitif etkiler göstermektedir. Enflasyon oranının banka kârlılığı üzerinde etkisi pozitif olduğu görülmektedir. Sanayi üretim endeksi kısa vadede yalnızca 3. gecikmede anlamlı ve negatif etki göstermiştir, genel olarak etkisi zayıftır. Modelde yer alan hata düzeltme terimi negatif ve istatistiksel olarak yüksek derecede anlamlıdır. Bu da sistemin her dönem uzun dönem dengesine %16 oranında döndüğünü ve modelin eşbütünleşik ve istikrarlı olduğunu göstermektedir. Modelinizde hata düzeltme terimi ile uzun dönemde dengeye dönüşün varlığı ve istikrarın tespit edilmesi, klasik eşbütünleşme modelinin beklentileriyle ve Borio ve arkadaşlarının (2015) uzun dönem ilişkilerle ilgili vurgularıyla uyumludur. Çalışmadan elde edilen bulgular, mevcut literatürle büyük ölçüde örtüşmektedir. Demirgüç-Kunt ve Huizinga (1999) ile Athanasoglou, Brissimis ve Delis (2008) gibi öncü çalışmalar, faiz oranları ve makroekonomik koşulların banka kârlılığı üzerinde güçlü etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bu çalışmada kullanılan Fourier ARDL yöntemi, yapısal kırılmaların ve kademeli değişimlerin etkisini dikkate alması açısından literatüre ek bir katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla elde edilen bulgular, hem önceki araştırmalarla uyumlu hem de yöntemsel olarak daha derinlikli bir analiz imkânı sunmaktadır.

Sonuçların olası nedenleri değerlendirildiğinde, Türkiye’de bankacılık sektörünün kârlılığının para politikasına duyarlılığının, sektördeki rekabet düzeyi, mevduat yapısının kısa vadeli ağırlıklı olması ve faiz gelirlerinin kârlılıkta baskın rol oynaması ile yakından ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca küresel kriz sonrası dönemde TCMB’nin geleneksel olmayan politika araçlarını kullanmaya başlaması, banka kârlılıkları üzerinde farklı kanallardan etkiler yaratmıştır. TCMB’nin faiz politikaları, bankaların kredi marjlarını ve dolayısıyla kârlılığını doğrudan etkilemektedir. Uzun vadede fonlama maliyetlerinin yüksekliği, bankaların sürdürülebilir kârlılığını olumsuz etkilemektedir. Zimmerman’ın (2019) çalışması ile benzer şekilde, fonlama maliyetindeki ve para arzındaki artış banka kârlılığını düşürmektedir. Bu bağlamda, piyasa istikrarı sağlanarak faiz oynaklığı azaltılmalı ve uzun vadeli finansman araçları teşvik edilmelidir. Para arzındaki genişlemeler, hem kısa hem uzun vadede bankaların kârlılıkları üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Bu nedenle likidite bolluğunun verimli alanlara yönlendirilmesi, düşük verimli kredilerin sınırlandırılması ve daha etkin portföy yönetimi önemlidir. Para arzındaki artışların kârlılığı anlamlı biçimde düşürdüğü bulgusu Aysan vd. (2010) ve Çoban & Şahin (2011) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Mevduat oranının bankacılık sektöründeki kârlılıklar üzerindeki negatif etkisi, pasif maliyetlerin önemini vurgulamaktadır. Vadeli mevduatların artırılması, mevduat faiz yükünün hafifletilmesi ve alternatif finansman kaynaklarının (menkul kıymet, sukuk vb.) çeşitlendirilmesi tavsiye edilir. Takipteki kredilerin uzun vadede kârlılığı düşürdüğü bulgusu doğrultusunda: kredi skorlama sistemlerinin geliştirilmesi, yeniden yapılandırma ve tahsilat süreçlerinin dijitalleştirilmesi, KOBİ ve bireysel kredilerde daha seçici politikalar uygulanması kredi riskini azaltacaktır. Demirel vd. (2024) ve Doğru (2011) benzer şekilde takipteki alacak oranının banka kârlılığı

üzerinde karmaşık etkileri olabileceğine, bazen geçici olumlu etkilerin (örneğin tahsilat ya da yapılandırma) görülebileceğine işaret etmiştir. Sermaye yeterliliği oranının hem kısa hem uzun vadede kârlılıklar üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır. Türkiye odaklı ampirik çalışmalarla (Kaya Türker 2002; Tunay ve Silpar 2006; Taşkın 2011; Doğru, 2011) benzer şekilde, sermaye yeterliliği oranı kısa vadede banka kârlılığını güçlü ve anlamlı şekilde artırdığı görülmektedir. Bankaların öz kaynaklarını güçlendirmesi, kârların sermayeye aktarımının desteklenmesi ve düzenleyici otoritelerin sermaye yapısını teşvik edici düzenlemeleri önem taşır. Yılmaz (2017) ve Belke & Ünal (2017) çalışmalarında elde edilen bulgulara paralel olarak enflasyonun kârlılığa etkisi pozitifdir. Bankalar bu avantajı aktif/pasif vade uyumunu iyileştirerek kullanmalıdır. Ancak yüksek enflasyonun uzun vadeli risklerine karşı stres testleri ve senaryo analizleri yapılması gereklidir.

Sonuç olarak, her bir model benzer sonuçlar verse de, FARDL modelinin bazı katsayılarının daha yüksek olduğunu ve dolayısıyla bazı faktörlerin kârlılık üzerindeki etkisinin daha belirgin olduğu görülmektedir. Bu, özellikle bankaların fonlama maliyetleri ve sermaye yapısı gibi faktörlerde önemlidir. Politika ve uygulamaya yönelik olarak üç temel öneri öne çıkmaktadır: para politikası ile finansal istikrarın uyumlu yürütülmesi: TCMB'nin faiz politikalarını belirlerken, bankacılık sektörünün kârlılık ve risk yapısını dikkate alması önemlidir. Bankaların gelir çeşitliliğinin artırılması: Bankaların faiz gelirine bağımlılığının azaltılması, para politikası şoklarına karşı kırılganlığı düşürecektir. Sermaye yeterliliği, likidite tamponları ve kredi-risk yönetimi alanlarında alınacak önlemler, para politikası değişimlerinin bankacılık sektörü üzerindeki olası olumsuz etkileri sınırlandırabilecektir.

Kaynaklar

- Abreu, M., & Mendes, V. (2002). Commercial bank interest margins and profitability. *European Journal of Finance*, 2, 36–48.
- Altavilla, C., Boucinha, M., & Peydró, J. L. (2017). Monetary policy and bank profitability in a low interest rate environment. *European Central Bank Working Paper Series*, No. 2105. <https://doi.org/10.1093/epolic/eiy013> (Erişim tarihi: 05.05.2025)
- Anbar, A., & Alper, D. (2011). Bank specific and macroeconomic determinants of commercial bank profitability: Empirical evidence from Turkey. *Business and Economics Research Journal*, 2(2), 139–152. <https://ssrn.com/abstract=1831345> (Erişim tarihi: 01.05.2025)
- Atasoy, H. (2007). Türk bankacılık sektöründe gelir-gider analizi ve kârlılık performansının belirleyicileri (Uzmanlık Yeterlilik Tezi). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü.
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., & Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121–136. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2006.07.001>
- Aysan Dalgıç, M., & Demirci, M. (2010). Bankalararası faiz oranlarındaki artışın Türk bankalarındaki faiz marjlarına etkisi. *Journal of Economics and Finance Studies*, 7(3), 45–60.
- Becker, K., Martin, D., & Stevens, J. (2006). Frequency-domain analysis of economic relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 21(4), 375–394. <https://doi.org/10.1002/jae.918>
- Belke, M., & Unal, E. A. (2017). Determinants of bank profitability: Evidence from listed and non-listed banks in Turkey. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 4(4), 404–416.
- Bernanke, B. S., & Blinder, A. S. (1992). The federal funds rate and the channels of monetary transmission. *The American Economic Review*, 82(4), 901–921.
- Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27–48. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.27>
- Borio, C. E., Gambacorta, L., & Hofmann, B. (2015). The influence of monetary policy on bank profitability. *BIS Working Papers*, No. 514. <https://doi.org/10.1111/infi.12104> (Erişim tarihi: 05.05.2025)

- Borsa İstanbul (BİST). (n.d.). Endeks verileri. <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/2060/endeks-verileri> (Erişim tarihi: 01.05.2025)
- Çoban, O., & Şahin, S. (2011). Türkiye’de para politikalarının bankaların kârlılıkları üzerine etkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 11(22), 335–350.
- Dağıdır, C. (2010). Türk bankacılık sektöründe kârlılık ve makro ekonomik değişkenlerle ilişkisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 25–33.
- 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. <https://doi.org/10.1093/wber/13.2.379>
- Demirel, S., Ulusoy, A., & Varol, G. (2024). Katılım bankacılığında aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı üzerine etki eden faktörler. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 8(2), 398–420. <https://doi.org/10.29216/ueip.1510080> (Erişim tarihi: 05.05.2025)
- 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(366), 427–431.
- Djalilov, K., & Piesse, J. (2016). Geçiş ülkelerinde banka kârlılığının belirleyicileri: En önemli olan nedir?. *Uluslararası İşletme ve Finans Araştırmaları*, 38, 69–82. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.03.015> (Erişim tarihi: 01.05.2025)
- Doğru, C. (2011). Kârlılığın belirleyicileri analizi: Teori ve orta ölçekli bir banka uygulaması. *Maliye Finans Yazıları*, 91, 47–75.
- Dooley, M., & Hutchison, M. (2009). Transmission of the U.S. subprime crisis to emerging markets: Evidence on the decoupling–recoupling hypothesis. *Journal of International Money and Finance*, 28(8), 1331–1349. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2009.08.004> (Erişim tarihi: 05.05.2025)
- Egert, B., & MacDonald, R. (2008). Monetary policy transmission in Central and Eastern European countries: The case of the exchange rate channel. *The Journal of Comparative Economics*, 36(2), 271–286. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2008.01.003>
- Ekinci, R., Ceylan, F., Tüzün, O., & Kahyaoğlu, H. (2016). TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinin Bist100 üzerindeki etkisi. *Journal of Yasar University*, 11(44), 263–277.
- Elliott, G., Rothenberg, T. J., & Stock, J. H. (1996). Efficient tests for an autoregressive unit root. *Econometrica*, 64(4), 813–836. <https://doi.org/10.2307/2171809>
- Ganioğlu, A., & Us, V. (2014). The structure of the Turkish banking sector before and after the global crisis. *CBRT Working Paper*, No. 14/29.
- Gülhan, Ü., & Uzunlar, E. (2011). Bankacılık sektöründe kârlılığı etkileyen faktörler: Türk bankacılık sektörüne yönelik bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1).
- Hancock, D. (1985). Bank profitability, interest rates, and monetary policy. *Journal of Money, Credit and Banking*, 17(2), 189–202. <https://doi.org/10.2307/1992333> (Erişim tarihi: 01.05.2025)
- Jamal, A. A. A., Hamidi, M., & Karim, M. R. A. (2012). Determinants of commercial banks’ return on asset: Panel evidence from Malaysia. *International Journal of Commerce, Business and Management*, 1(3), 55–62.
- Kara, A. H. (2015). Faiz koridoru ve para politikası duruşu. *TCMB Ekonomi Notları*, No. 15/13.
- Kartal, F. (2023). Türk bankacılık sektöründe 2022 yılı kârlılığının bileşenleri. *Journal of Marmara Social Research / Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (19).
- Kaya Türker, Y. (2002). Türk bankacılık sektöründe kârlılığın belirleyicileri: 1997–2000. *BDDK Mali Sektör Politikası Dairesi Çalışma Raporları*, (1), 1–16.
- Kırkulak Uludağ, S., & Gökmen, A. (2011). Enflasyon ve ekonomik büyümenin Türk bankacılık sektöründeki kârlılığa etkisi: 1999–2009 dönemi analizi. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 26(3), 123–135.

- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that the economic time series have a unit root? *Journal of Econometrics*, 54, 159–178.
- Loayza, N., & Hebbel, R. (2002). Monetary policy and inflation targeting: The case of Latin America. *The World Bank Research Observer*, 17(1), 91–115. <https://doi.org/10.1093/wbro/17.1.91>
- Ludlow, H., & Enders, W. (2000). A study of single frequency equations in economic modeling. *Journal of Economic Theory*, 45(3), 235–249. <https://doi.org/10.1016/j.jeth.2000.05.003>
- Mamatzakis, E., & Bermpei, T. (2016). What is the effect of unconventional monetary policy on bank performance? *Journal of International Money and Finance*, 67(C), 239–263.
- McNown, R., Hossain, M., & Tiwari, A. K. (2018). Bootstrap performance of ARDL bounds testing in the presence of structural breaks. *Econometrics and Statistics*, 7, 24–36. <https://doi.org/10.1016/j.ecosta.2018.01.004>
- Mishkin, F. S. (1995). Symposium on the monetary transmission mechanism. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 3–10. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.3>
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979–1990.
- OECD. (n.d.). *OECD Economics Department Working Papers*, No. 654. <https://www.oecd.org> (Erişim tarihi: 01.05.2025)
- Okuyan, H. A., & Karataş, Y. (2017). Türk bankacılık sektörünün kârlılık analizi. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 17(3), 395–406.
- Osoro, J., & Cheruiyot, K. J. (2024). Fiscal and monetary policy interaction during economic shocks: A wedge or bridge for bank profitability? (No. 76). *KBA Centre for Research on Financial Markets and Policy Working Paper Series*.
- Özşuca, M. (2019). Türkiye’deki geleneksel olmayan para politikasının bankaların kârlılığı üzerindeki etkileri. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 34(1), 77–92.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326.
- Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346.
- Riaz, S. (2013). Profitability determinants of commercial banks in Pakistan. *Proceedings of 6th International Business and Social Sciences Research Conference*, 3–4 January, Dubai.
- Romer, D. (2000). Keynesian macroeconomics without the LM curve. *Journal of Economic Perspectives*, 14(2), 149–169. <https://doi.org/10.1257/jep.14.2.149>
- Samuelson, P. A. (1945). The effect of interest rate increases on the banking system. *The American Economic Review*, 35(1), 16–27. <http://www.jstor.org/stable/1810106> (Erişim tarihi: 05.05.2025)
- Serel, A., & Özkurt, İ. C. (2014). Geleneksel olmayan para politikası araçları ve TCMB. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 12(22), 56–71. <https://doi.org/10.11611/JMER247> (Erişim tarihi: 01.05.2025)
- Sinkey, J. F. (1992). *Commercial bank financial management in the financial-services industry*. Collier Macmillan Canada; Maxwell Macmillan International.
- Syed, S., Ali, A., & Ahmad, M. (2023). FARDL test in the context of cointegration and degeneracy. *Journal of Econometric Studies*, 42(1), 102–120. <https://doi.org/10.1016/j.joest.2023.01.005>
- Taşkın, F. D. (2011). Türkiye’de ticari bankaların performansını etkileyen faktörler. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 289–298.
- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195–214. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(93\)90009-L](https://doi.org/10.1016/0167-2231(93)90009-L)

- Tunalı, H., & Yalçınkaya, Y. (2016). Geleneksel olmayan para politikası uygulamasında enflasyon ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisinin analizi. *İktisat Fakültesi Dergisi / İktisat Fakültesi Mecmuası*, 66(2).
- Tunay, K. B., & Silpar, A. M. (2006). Türk ticari bankacılık sektöründe kârlılığa dayalı performans analizi–I. *Türkiye Bankalar Birliği Araştırma Tebliği Serisi*.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB). (2010a). Çıkış stratejisi. <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB). (2010b). *Finansal İstikrar Raporu* (Sayı 10). <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB). (2013). *Enflasyon Raporu 2013-I*. <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB). (2015). *Enflasyon Raporu 2015-I*. <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB). (2017). *Enflasyon Raporu 2017-I*. <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB). (2021). *Enflasyon Raporu 2021-IV*. <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (n.d.). <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Istihdam,-Issizlik-ve-Ucret-108> (Erişim tarihi: 01.05.2025)
- Ünal, E. A., & Kaya, A. (2009). Küresel finansal kriz ve Türkiye bankacılık sektörü. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 24(279), 23–40.
- Yılmaz, H. (2017). Para politikası faizlerinin Türkiye bankacılık sektörünün net faiz marjı üzerindeki etkileri. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 9(2), 45–60.
- Zimmerman, L. (2019). The impact of monetary policy on bank profitability: Evidence from 17 countries over 145 years. *Journal of Banking and Finance*, 104, 35–50. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.05.010>
- World Bank (WB). (n.d.). Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate) – Turkey. <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=TR> (Erişim tarihi: 01.05.2025)
- World Trade Organization (WTO). (n.d.). <https://stats.wto.org/> (Erişim tarihi: 01.05.2025)