



## Finansal Stresin Merkez Bankası Kararları Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği

**Gürçem ÖZAYTÜRK**

Dr. Öğr. Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

gurcemozayturk@ohu.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0001-5321-9784>

Makale Başvuru Tarihi : 24.07.2023

Makale Kabul Tarihi : 27.09.2023

Makale Yayın Tarihi : 27.10.2023

Makale Türü : Araştırma Makalesi

DOI: 10.5281/zenodo.10045551

### Özet

**Anahtar Kelimeler:**

Finansal Stres,  
Merkez Bankası,  
Bayer-Hanck  
Eşbütünleşme Testi

Finansal piyasaların sağlıklı çalışmadığı dönemlerde yaşanan finansal stres, dünya genelinde faiz oranlarının yükselmesine ve yurtiçi faiz oranlarının göreceli olarak daha düşük kalmasına neden olabilmektedir. Yurtiçi faiz oranlarının düşük seyretmesi ise döviz kurunda ve enflasyonda artış ile sonlanabilmektedir. Bu dönemlerde fiyat istikrarının ve finansal istikrarın korunmasından sorumlu olan Merkez Bankası müdahalelerinin önemi daha çok artmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) finansal strese tepki verip vermediğinin incelenmesidir. Bu nedenle 1995-2022 yılları arası dönemde finansal stres endeksi ve politika faiz oranı değişkenleri arasındaki ilişki Bayer-Hanck Eşbütünleşme testi ve Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler (FMOLS) tahmincisi ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar finansal stres endeksi, enflasyon oranı ve para arzı oranı değişkenleri ile politika faiz oranı değişkeni arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Uzun dönemde ise finansal stres endeksi ve enflasyon oranının, politika faiz oranını pozitif yönde, para arzının ise negatif yönde etkilediği görülmüştür. Bu sonuçlar, TCMB'nin dünya genelinde yaşanan finansal strese karşı duyarlı olduğunun bir kanıtıdır.

### The Effect of Financial Stress on Central Bank Decisions: The Case of Türkiye

### Abstract

**Keywords:**

Financial Stress,  
Central Bank,  
Bayer-Hanck  
Cointegration Test

Financial stress during periods when financial markets do not function properly causes interest rates to rise around the world and domestic interest rates to remain relatively low. Low domestic interest rates may result in an increase in exchange rates and inflation. In these periods, the importance of Central Bank interventions, which are responsible for maintaining price stability and financial stability, increases. The purpose of this study is to examine whether the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) responds to financial stress. For this reason, the relationship between the financial stress index and policy interest rate variables in the period between 1995 and 2022 was tested with the Bayer-Hanck Cointegration test and the Fully Modified Least Squares (FMOLS) estimator. The results obtained reveal that there is a cointegration relationship between the financial stress index, inflation rate and money supply rate variables and the policy interest rate variable. In the long run, it has been observed that the financial stress index and the inflation rate affect the policy interest rate positively and the money supply negatively. These results are proof that the CBRT is sensitive to the financial stress experienced around the world.

## GİRİŞ

2008 öncesi dönemde finansal şokların ekonomi üzerindeki etkisi hafife alınmış ve yeterince araştırılmamış, bu nedenle de finansal piyasalar makroekonomik modellerde çok az temsil edilmiştir (Borio, 2014). Ancak yapılan çalışmalar ekonomik daralma dönemlerinden önce finansal stresin arttığı ve bu nedenle ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediğine (Cardarelli vd., 2011; Çevik vd., 2016; Bonciani ve Van Roye, 2016;) ve bu dönemlerin finansal stresin hakim olduğu zamanlarda daha uzun sürdüğüne (Kannan, 2012; Claessens vd., 2012; Gupta ve Miniane, 2009) dair kanıtlar ortaya koymuştur. 2008 yılında yaşanan küresel finansal kriz sonrası konuya daha çok eğilim artmış ve krizin en önemli nedenlerinden birinin ekonomideki finansal stresin artması olduğu görülmüştür.

Yaşanan tecrübeler göstermiştir ki finans piyasalarındaki aksaklıklar, farklı kanallardan ülke ekonomisine yansımakta ve en küçük çapta gerçekleşen bir finansal şok bile finansal hızlandırıcı etkisiyle büyüyerek ekonomik koşulları bozmaktadır (Bernanke vd., 1994). Hele ki artan küreselleşme ve teknolojik gelişme sonrası ülkelerin finansal sistemleri birbirine bağlanmış ve finansal kırılganlığı arttırmışken, bir ülkede yaşanabilecek finansal krizin tüm ülke ekonomileri için olumsuz etkiler yaratma ihtimali daha da artmıştır. Dolayısıyla finansal stres kavramı, son yıllarda giderek önemli hale gelmiş ve ülkelerin finansal stres ölçüm çabası çoğalmıştır (Andersson, 2008).

Finansal stres ölçümü, finansal sisteme yönelik büyük riskleri tanımlamak ve böylece finansal firmaların, yetkililerin ve daha geniş anlamda kamuoyunun bu riskleri yönetmesine ve bunlara karşı hazırlık yapmasına yardımcı olmak bakımından çok önemlidir. Born vd. (2012), finansal stres ölçümlerinin son yıllarda daha fazla gündeme geldiğini ve bu durumun nedeninin piyasaları etkili bir şekilde yönlendirmek ve maliyetleri azaltmak olduğunu öne sürmüştür. Çünkü ülkelerin bir finansal şok karşısında finansal piyasalarının birbirine bağlılık derecesini ve şokun yayılma kanallarını finansal stres ölçütleri sayesinde bilmesi, bu şoka karşı önlem alabilmelerine imkân vermektedir. Ayrıca finansal stres endeksi, piyasalardaki stres seviyesini yakalamakta (Illing ve Liu, 2006) ve finansal sektörün kırılganlığının dönemler itibariyle yoğunluğunu değerlendirmek için niceliksel bir ölçek sağlamaktadır. Nitekim bu şekilde hesaplanan sürekli bir endeks, kriz sinyali olma bakımından kriz dönemi ölçütlerinden daha başarılı olabilmektedir. Finansal stres endeksinin bir avantajı da endeksi oluşturan alt göstergelerin genel stres düzeyine ayrı ayrı katkısını inceleyerek, stresin kaynağının belirlenmesine yardımcı olmasıdır. Diğer bir avantaj ise endeks sayesinde kriz öncesi ve sonrası stres seviyeleri karşılaştırılarak, politika yapıcılara farklı politika önlemlerini değerlendirebilme şansı sunmasıdır (Ishrakieh vd. 2020, s. 44). Tabi ki bunun için hesaplanan endeksin, sistemdeki finansal stresi ve temel nedenini doğru algılayıp yansıtabilme ve finansal istikrarsızlık yaratan koşulların sisteme etkisini doğru biçimde yakalayabilme özelliğinin olması gerekmektedir (Gadanez ve Jarayam, 2009).

Her ülkede ülkenin dinamiklerine özgü farklılıklar olsa da genelleme yapıldığında, finansal stres dönemlerinde ekonomik görünümün ortak özellikleri dört maddede sıralanmaktadır. Bunlardan ilki, finansal stres döneminde ülkede görülen risk ve belirsizlik algılamasındaki artıştır. İkincisi varlık fiyatlarındaki ani ve sert iniş-çıkışlar, üçüncüsü ise dünya genelinde likidite oranının düşmesidir. Dördüncüsü ise ilk üç maddenin yaşanmasından ötürü finansal aracılık faaliyetlerinin etkin şekilde yapılamamasıdır (Elekdağ vd., 2010, s. 3). Dünya genelinde likidite oranının düştüğü dönemlerde ise faiz oranları artma eğilimindedir. Faiz oranlarının dünya genelinde artışına karşı, yurtiçi faiz oranlarını arttırmayan ülkelerde ise yurtiçi faiz oranları göreceli olarak daha düşük kalmakta ve ülkeye giren yabancı para miktarı düşmektedir. Bu düşüş ise ülkenin döviz kurunu arttırmakta ve Türkiye gibi ara malında dışarıya bağımlı ülkelerde maliyetleri arttırarak, enflasyonda artış ile sonlanabilmektedir.

Bu durumda artan enflasyonun kontrol altına alınmasında Merkez Bankalarına görev düşmekte ve uygulanacak para politikaları, ekonomik ve finansal istikrar için hayati önem taşımaktadır. Merkez Bankası para politikası araçlarından olan faiz oranı, nominal fiyatların aşağı yönde esnek olmaması, beklentilerin yönetilmesi ve enflasyonla mücadelede başarılı sonuçlar vermesi nedeniyle temel araçlardan biri olarak benimsenmektedir (Taylor, 1993; Clarida ve Gerdler, 1997; Takım, 2011). Bu noktada Merkez Bankasının finansal piyasalardaki stresi azaltmak adına uyguladığı faiz politikası, piyasalardaki dalgalanmayı azaltarak, finansal istikrarın oluşmasına ve sürdürülmesine katkı sağlayan bir araçtır (Darıcı, 2010, s. 40).

Kısacası finansal serbestleşme ile artan finansal krizler, finansal istikrara daha çok odaklanılması gerektiğini göstermiştir. Finansal istikrarı sağlamaya çalışan ülkelerin de finansal stresi göz ardı etmemesi gerekmektedir, çünkü istikrarsızlığın altında yatan nedenlerden birinin de artan finansal stres olduğu düşünülmektedir. Finansal stres bir yandan finansal krizlerin temel nedeni olarak görülmekte iken, diğer yandan finansal krizlerin fark edilmesinde bir sinyal olarak değerlendirilmektedir. Bu noktada finansal stres sinyalini iyi görebilmek için finansal stres endeksinden faydalanılmaktadır. Ancak esas olan finansal stres endeksinin verdiği kriz sinyalleri sonrasında bu duruma karşı gösterilen hassasiyettir. Nitekim sadece krizin yaklaştığını bilmek, tedbir alınmadığı sürece krizin gerçekleşmesine engel olamamaktadır. Bu nedenle finansal stresin arttığı dönemlerde Merkez Bankalarının duruma karşı bir tutum sergileyip sergilemediği oldukça önemlidir. Bu çalışma, TCMB'nin finansal stres endeksine tepkisini araştırmak amacıyla TCMB tarafından belirlenen bir politika aracı olarak politika faiz oranı ile finansal stres endeksi arasındaki ilişkiyi ampirik olarak test etmeyi hedeflemektedir. Bu doğrultuda çalışma şu şekilde planlanmıştır: İkinci bölümde ilgili yazında yer alan çalışmalardan derlenmiş bir literatür özetine yer verilmektedir. Üçüncü bölümde çalışma kapsamındaki model ve veri seti yer alırken, dördüncü bölümde ise sağlanan bulgular verilmiş ve bu bulgular sonuç bölümünde değerlendirilerek, politika önerilerinde bulunulmuştur.

## LİTERATÜR ÖZETİ

İlgili yazında genel olarak finansal istikrarsızlık ile faiz oranını ilişkilendiren çalışmalara rastlansa da finansal stres endeksi ile politika faiz oranı arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen ve Merkez Bankası sorumluluğunu değerlendiren çok az çalışmaya rastlanmıştır. Çalışma bu bakımdan özgündür. Hem finansal istikrarsızlık hem de finansal stres ile faiz arasındaki ilişkiyi ampirik olarak araştıran çalışmalardan oluşturulmuş bir literatür özeti Tablo 1'de yer almaktadır.

**Tablo 1.** Literatür Özeti

Yazar	Ülke-Yıl	Sonuç
Castro (2008)	Euro Bölgesi, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri 1982-2007	Avrupa Merkez Bankası enflasyon ile mücadelede finansal istikrarsızlığı da hedef alırken, İngiltere Merkez Bankası ve Federal Rezerv Bankası (FED için benzer sonuçlara rastlanmamıştır.
Bulir ve Cihak (2008)	28 Seçilmiş Ülke 1980-2003	Finansal sektörün istikrarsızlığı karşısında, para otoriteleri gevşek para politikası uygulamakta ve faiz oranlarını düşürme eğilimindedir.
Belke ve Klose (2010)	Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri	FED'in kriz dönemlerinde para politikası tepki fonksiyonunda değişiklik gözlenirken, Avrupa Merkez Bankası'nda ciddi bir değişikliğe rastlanmamıştır.

	1999-2009	
Milas ve Naraidoo (2011)	Euro Bölgesi 1999-2009	Avrupa Merkez Bankası, faizleri belirlerken finansal koşulları gözetmektedir.
Albulescu (2012)	Euro Bölgesi 1999-2011	Avrupa Merkez Bankası'nın uyguladığı genişletici para politikası, finansal istikrarın bozulmasına yol açmaktadır.
Madsen (2012)	Norveç 1998-2011	Finansal istikrarsızlık ile para politikası kararları arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Yani finansal stres endeksindeki artış, faiz oranlarının düşmesine katkıda bulunmaktadır.
Baxa vd. (2013)	ABD, İngiltere, Avustralya, Kanada ve İsveç 1981-2009	Çalışmada el alınan ülkelerin Merkez Bankalarının politika faiz oranlarını sıklıkla değiştirdiği, özellikle de yüksek finansal stres karşısında politika faiz oranlarını düşürdüğü görülmüştür.
Albulescu (2013)	Euro Bölgesi 1999-2011	Avrupa Merkez Bankası'nın para politikası araçlarından politika faizi oranı, finansal istikrarsızlık seviyesinden etkilenmektedir.
Martin ve Milas (2013)	İngiltere 1992-2010	Finansal stres, politika faiz oranının keskin bir şekilde düşmesine neden olmuştur.
Albulescu vd. (2013)	Euro Bölgesi 1999-2011	Avrupa Merkez Bankası'nın uyguladığı politika faiz oranı, finansal ve bankacılık istikrarsızlığından etkilenmektedir.
Tng ve Kwek (2015)	Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland	Finansal stresteki artış, beş ülkenin tamamında daha sıkı kredi koşulları ve daha düşük ekonomik faaliyetlere yol açmaktadır.
Çamlıca (2016)	Türkiye 2005-2015	TCMB para politikası, 2010 yılının ortasından itibaren bir önceki döneme göre finansal strese daha fazla yönelmektedir.
Diboğlu vd. (2020)	Amerika Birleşik Devletleri 1971-2017	FED'in uyguladığı para politikaları, finansal istikrarsızlık dönemlerinde değişmektedir.
Zhong vd. (2022)	Çin 1996-2019	Para politikası çerçevesinin finansal istikrarı içerip içermediğinin araştırıldığı çalışmada, Merkez Bankasının finansal istikrarsızlığa tepki olarak politika faiz oranını düşürme eğiliminde olduğu görülmüştür.
Liang vd. (2023)	Tüm dünya 1991-2021	Dünya genelinde finansal stres endeksi ile para politikası belirsizliği nedensellik tespit edilmemiştir. Dolayısıyla finansal stres, para politikaları ile ilişkilendirilememektedir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere ilgili yazında yer alan ampirik çalışmalarda, genel olarak Merkez Bankası para politikalarını belirlerken finansal istikrarsızlığı gözettiğine dair kanıtlar mevcuttur ve ele alınan ülkeler çoğunlukla Euro Bölgesi, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri olmuştur. Bu çalışmada olduğu gibi TCMB’nin para politikası kararlarını inceleyen sadece bir çalışmaya rastlanmıştır. Çalışmanın devam eden bölümlerinde ekonometrik yaklaşım ve bulgulara yer verilmektedir.

## EKONOMETRİK YAKLAŞIM

### Veri Seti ve Model

Bu çalışma dünya geneline hâkim olan finansal stresin, TCMB tarafından alınan kararları üzerindeki etkisini 1995-2022 arası dönem için yıllık gözlemler doğrultusunda incelemeyi amaçlamaktadır. Para politikası kararlarını temsilen TCMB tarafından belirlenen politika faiz oranı alınmıştır ve araştırmanın kapsamı doğrultusunda 1 numaralı eşitlikteki model kurulmuştur:

$$\dot{i}_{i,t} = a_0 + a_1 Ms_{i,t} + Inf_{i,t} + Finstress_{i,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

1 numaralı eşitlikte yer alan ‘ $i$ ’ bağımlı değişkeni politika faiz oranını ve ‘*Finstress*’ bağımsız değişkeni ise finansal stres endeksini temsil etmektedir. Modelde yer alan ‘*Ms*’ para arzını, ‘*Inf*’ değişkeni ise enflasyon oranını göstermektedir. Fisher etkisine göre herhangi bir dönemde nominal faiz oranı, o dönemdeki reel faiz oranı ile beklenen enflasyon toplamına eşittir. O halde uzun dönemde beklenen enflasyondaki değişme, nominal faiz oranına etki etmekte, yani nominal faiz oranı enflasyondaki artışla artmaktadır. Keynesyen Likidite Tercihi teorisine göre ise para arzı ve para talebi dengesi faiz oranını belirlemekte olup para arzı arttığında faiz oranı düşmektedir. Bu iki değişken, teorik altyapı dikkate alınarak faiz oranını açıklayan kontrol değişkenler olarak modele dahil edilmiştir. Buna göre politika faiz oranı serisi, yıllık % oranı olarak IFS (International Financial Statistics) veri tabanından temin edilmiştir. Para arzı serisi, yıllık % büyüme oranı olarak TCMB veri tabanından temin edilmiştir. Enflasyon serisi, TÜFE yıllık % oranı olarak Dünya Bankası veri tabanından temin edilmiştir. Son olarak finansal stres serisi ise endeksi olup Federal Reserve Bank of St. Louis veri tabanından sağlanmıştır. Çalışmanın devam eden bölümlerinde 1 numaralı eşitlikte verilen model kullanılarak, finansal stres endeksinin politika faiz oranı üzerinde etkili olup olmadığı ampirik olarak sınanacaktır.

### Ampirik Bulgular

Phillips ve Perron (1988)’a ait Phillips ve Perron (PP) Birim Kök testi; Dickey-Fuller’in hata terimleri ile ilgili varsayımın genişletilmesi ile ortaya çıkmıştır. Phillips-Perron Birim Kök testi, hata teriminin düşük derece bağımlılığına ve heterojen dağılıma izin veren (Enders, 2004, s. 229) ve böylece otokorelasyon sorununu ortadan kaldıran bir testtir.

DF-GLS birim kök testi ADF birim kök testini geliştiren Elliott vd. (1996)’ne aittir. Bu testin diğer birim kök testlere göre avantajı serilerin trendlerden arındırılmasıdır. DF-GLS test istatistiğinde, Mackinnon (1996) tablo kritik değerleri kullanılmakta ve hipotezler ADF ve PP testleriyle benzer şekilde kurulmaktadır (Gülmez ve Huseynli, 2019, s. 16). Bu bağlamda hem PP hem de DF-GLS birim kök testleri için boş hipotez “ $H_0$ : Seriler durağandır” olarak ifade edilir ve söz konusu testlerin istatistik değerleri, Mackinnon (1996)’ın çalışmasında yer alan kritik değerden küçükse boş hipotezi kabul geçerlidir, büyük ise hipotez ret edilmektedir. Çalışmada yer alan değişkenlerin durağanlıklarını araştırmak amacıyla Phillips-Perron (PP) ve DF-GLS birim kök testleri kullanılmış ve bu testlerin sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** PP ve DF-GLS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	PP		DF-GLS	
	Düzy	1. Fark	Düzy	1. Fark
<b>İ</b>	3.425 [2] ***	-10.279 [5] *	-1.860 (2)	-4.835 (1) *
<b>Ms</b>	-2.684 [0]	23.249 [20] *	-2.879 (0)	-4.839 (1) *
<b>Inf</b>	1.317 [3]	-0.847 [1]	-0.377 (1)	-3.537 (1) **
<b>Finstress</b>	-3.104 [3]	-7.097 [10] *	3.994 (1) *	-4.977 (0) *

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla; %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. Parantez içinde verilen değerler uygun gecikme uzunluğudur. Köşeli parantez içinde verilen değerler de bant genişliğidir.

Tablo 2’de yer alan PP ve DF-GLS birim kök test sonuçları çalışmanın değişkenlerinin birim köklü olduğunu göstermektedir. Ayrıca seriler birinci farklarında durağanlaşmaktadır.

Literatürde birçok eşbütünleşme analizi mevcuttur, ancak varsayımları bakımdan ayrışabilmektedir. Örneğin; Engle ve Granger (1987) tarafından ortaya atılan test kalıntı temelli iken; Johansen (1988) tarafından ortaya atılan test ise sistem temelli bir testtir. F testi ile uygulanan Boswijk (1994) testi, t testi uygulanan Banerjee vd. (1998) testi ise hata düzeltme modeline dayanmaktadır. Uygulamada dört eşbütünleşme testinin sonuçları birbirinden farklı olabilir. Bu bağlamda, çalışmada Engle ve Granger (1987), Johansen (1988), Boswijk (1994) ve Banerjee vd. (1998) eşbütünleşme testlerini beraber ele alan ve hepsinden güçlü olan Bayer ve Hanck (2012) eşbütünleşme testi kullanılmıştır.

Bayer ve Hanck (2012) eşbütünleşme testinde bahsedilen eşbütünleşme testlerinin olasılık değerleri birleştirilmiştir. Bireysel olasılık değerlerinin Fisher (1932)’e göre denklemi, 2 numaralı eşitlik ve 3 numaralı eşitlikte gösterilmektedir:

$$EG - JOH = -2[\ln(PEG) + \ln(PJOH)] \quad (2)$$

$$EG - JOH - BO - BDM = -2[\ln(PEG) + \ln(PJOH) + \ln(PBO) + \ln(PBDM)] \quad (3)$$

Eşitlikte yer alan *PEG*; Engle ve Granger (1987), *JOH*; Johansen (1988), *PBO*; Boswijk (1994), *PBDM*; Banerjee vd. (1998) eşbütünleşme testlerindeki olasılık değerlerini gösterir. Bayer ve Hanck (2012) eşbütünleşme testinde hesaplanan Fisher test istatistiklerine göre boş hipotez “ $H_0$ : Eşbütünleşme yoktur” şeklinde oluşturulmuştur. Bu doğrultuda, Bayer ve Hanck (2012) eşbütünleşme test sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3.** Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	Engle-Granger	Johansen	Banerjee vd.	Boswijk
<b>Olasılık Değerleri</b>	0.507	0.000*	0.000*	0.000*
<b>Test İstatistiği</b>	-3.150	84.895	-7.732	167.446
<b>Bayer-Hanck (2012) Eşbütünleşme Testi</b>				
	Fisher İstatistiği	Kritik Değer		
		% 1	% 5	% 10
<i>EG – JOH</i>	56.617	16.263	10.711	8.352
<i>EG – JOH – BO – BDM</i>	167.141	31.742	20.788	16.239

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla; %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3 ile verilen Bayer-Hanck (2012) testinden elde edilen sonuçlar incelendiğinde, her iki Fisher test istatistiğinin de kritik değerlerden büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre boş hipotez reddedilmektedir ve seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Bu doğrultuda uzun dönem katsayı tahmini yapmanın uygun olduğu görülmüş ve eşbütünleşme analizindeki uzun dönem katsayıların hesaplanması amacıyla FMOLS (tam değiştirilmiş en küçük kareler, EKK) tahmincisi kullanılmıştır. Phillips ve Hansen (1990)'a ait FMOLS yöntemi, uzun dönem katsayı tahmininde kernel tahminci kullanmakta ve yarı parametrik düzeltme yapmaktadır. Bu tahmin yönteminin avantajı az sayıda gözlemi olan çalışmaların dahi istikrarlı katsayı elde etmesini sağlamaktır (Pata, 2020, s. 819). Çalışmanın serilerine uygulanan FMOLS tahmin sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.** FMOLS Sonuçları

	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık Değerleri
<b>Ms</b>	-0.094	0.032	-2.937	0.007*
<b>Inf</b>	1.121	0.040	28.131	0.000*
<b>Finstress</b>	3.407	0.978	3.482	0.002*
<b>Sabit Terim</b>	5.290	1.163	4.547	0.000*

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* sırasıyla; %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4'te sunulan olasılık değerlerine bakıldığında, değişkenlere ait katsayıların istatistiksel olarak anlamlıdır. Uzun dönemde enflasyon ve finansal stres endeksi ile faiz değişkeni arasında pozitif; para arzı ile faiz değişkeni arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre enflasyon ve finansal stres değişkenlerinde meydana gelecek 1 birimlik artış, faiz değişkenini sırasıyla 1,121 birim ve 3,407 birim

arttırmaktadır. Ayrıca para arzı değişkeninde meydana gelecek 1 birimlik artış, faiz değişkenini 0,094 birim azaltmaktadır.

## SONUÇ

Merkez Bankalarının birincil görevi fiyat istikrarıdır. Fiyat istikrarının sağlandığı bir ekonomide ise para piyasalarının dengeye geleceği ve finansal istikrarın da kendiliğinden oluşacağı beklenmektedir. Oysa ki yaşanan finansal krizler göstermiştir ki Merkez Bankalarının almış olduğu para politikaları, fiyat istikrarını gözetirken aynı zamanda finansal riskleri kontrol altına alma ve finansal krizleri önleme konusuna da odaklanmalıdır. Burada kastedilen Merkez Bankalarının finansal istikrarsızlıklara vermesi gereken önemdir ve dolayısıyla finansal istikrarsızlığın yarattığı finansal stres ile Merkez Bankası para politikaları arasındaki ilişki, incelenmesi gereken bir konudur.

Bu çalışmada, TCMB'nin politika faiz oranı ile dünyada yaşanan finansal stres endeksi arasındaki ilişki, 1995-2022 yılları arası dönem için Bayer-Hanck Eşbütünleşme testi ve FMOLS testi ile tahmin edilmiştir. Çalışma, literatürde yer alan finansal istikrarsızlık ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalardan iki yönüyle farklılık göstermektedir. Bu farklılığın ilki literatürde yer alan çalışmalarda genel olarak Taylor kuralından yola çıkılmakta iken, bu çalışmada politika faiz oranını etkileyen unsurlardan bir model oluşturulmaya çalışılmıştır. İkincisi ise literatürde yer alan çalışmalarda ele alınan ülke için bir finansal stres endeksi oluşturulmakta ve ülkenin kendi finansal stres endeksi ile faiz oranı arasındaki ilişkiye bakılmaktadır. Oysa ki bu çalışmada politika faiz oranına etkisinin incelendiği finansal stres endeksi, tüm dünya için geçerli olan finansal stres endeksidir. Dolayısıyla bu çalışmada, TCMB kararlarının dış dünyada yaşanabilecek bir finansal strese karşı tepkisi ölçülmektedir.

Ampirik bulgular, Tng ve Kwek (2015)'in çalışma sonuçları ile benzerlik göstermekte olup dünyada yaşanan finansal stresin, TCMB tarafından kararı alınan politika faiz oranını pozitif yönde etkilediği söylenebilir. Yani dünya genelinde finansal stresin arttığı dönemlerde, Türkiye'deki politika faiz oranının arttırılması kararı verilmektedir. Buna göre TCMB'nin finansal strese karşı duyarlı olduğu ve yaşanabilecek finansal istikrarsızlıklara karşı tepki verebilme yeteneğinin bulunduğu çıkarımı yapılmaktadır. Yine de TCMB'nin finansal strese karşı duyarlılığının makro ihtiyati politika tedbirleri ve para politikasıyla alınan tedbirler açısından daha fazla araştırılmasının, bundan sonra gösterilecek tutum açısından gerekli olduğu düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Albulescu, C. T. (2012). Financial stability, monetary policy and budgetary coordination in EMU. *Theoretical & Applied Economics*, 19(8).
- Albulescu, C. T. (2013). Financial stability and monetary policy: A reduced-form model for the euro area. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 16(1), 62-81.
- Albulescu, C. T., Daniel, G. and Dominique P. (2013). Financial instability and ECB monetary policy. *Economics Bulletin*, 33 (1), 388-400.
- Andersson. M. (2008). Ten Years with the Financial Stability Reports. *Riksbank Economic Review*, 1.
- Banerjee, A., Dolado, J. and Mestre, R. (1998). Error-Correction Mechanism Tests for Cointegration in a Single-Equation Framework. *Journal of Time Series Analysis*, 19(3), 267-83.
- Baxa, J., Horváth, R. and Vašíček, B. (2013). Time-varying monetary-policy rules and financial stress: Does financial instability matter for monetary policy?. *Journal of Financial Stability*, 9(1), 117-138.
- Bayer, C. and Hanck, C. (2012). Combining Non-Cointegration Tests. *Journal of Time Series Analysis*, 34(1), 83-95.



- Belke, A. H. and Klose, J. (2010). (How) do the ECB and the Fed react to financial market uncertainty? The Taylor rule in times of crisis. *Ruhr Economic Paper*, (166).
- Bernanke, B. S., Gertler, M. and Gilchrist, S. (1994). The financial accelerator and the flight to quality.
- Bonciani, D. and Van Roye, B. (2016). Uncertainty shocks, banking frictions and economic activity. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 73, 200-219.
- Born, B., Ehrmann, M. and Fratzscher, M. (2012). Macroprudential Policy and Central Bank Communication. *International Finance*. 15(2), 179-203.
- Boswijk, P. H. (1994). Testing for an Unstable Root in Conditional and Unconditional Error Correction Models. *Journal of Econometrics*, 63, 37–60.
- Bulir, A. and Cihak, M. (2008). Central Bankers' Dilemma When Banks Are Vulnerable: To Tighten or not to Tighten?. *IMF mimeo*.
- Cardarelli, R., Elekdag, S. and Lall, S. (2011). Financial stress and economic contractions. *Journal of Financial Stability*, 7(2), 78-97.
- Castroa, V. (2008). Are Central Banks following a linear or nonlinear (augmented) Taylor rule?. *SSRN 1210362*.
- Claessens, S., Kose, M. A. and Terrones, M. E. (2012). How do business and financial cycles interact?. *Journal of International economics*, 87(1), 178-190.
- Clarida, R. and M. Gerdler (1997). *How the Bundesbank Conducts Monetary Policy in Reducing Inflation*. C.D. Romer and D.H. Romer (Ed.), The Univ. of Chicago Press.
- Çamlıca, F. (2016). Responsiveness of monetary policy to financial stress in Turkey. *Central Bank Review*, 16(4), 143-150.
- Çevik, E. I., Dibooglu, S. and Kenc, T. (2016). Financial stress and economic activity in some emerging Asian economies. *Research in International Business and Finance*, 36, 127-139.
- Darıcı, B. (2010). Kısa Vadeli Para Politikası Aracı Olarak Faiz Düzleştirme Kuralı: Teorik ve Metodolojik Yaklaşım. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 4(2), 39-66.
- Dibooglu, S., Erdogan, S., Yildirim, D. C. and Cevik, E. I. (2020). Financial conditions and monetary policy in the US. *Economic Systems*, 44(4), 100819.
- Elekdag, S., Kanli, I. B., Samancioglu, Z. and Sarikaya, C. (2010). Finansal stres ve iktisadi faaliyet. *Central Bank Review*, 10(2), 1.
- Elliott, G., Rothenberg, T. and Stock, J. H. (1996). Efficient tests for an autoregressive unit root. *Econometrica*, 64, 813–36.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometrics Time Series*. New York: John Wiley.
- Engle, R. F. and Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Fisher, R. A. (1932). *Statistical Methods for Research Workers, In: Breakthroughs in Statistic*. Springer, New York.
- Gadanecz, B. and Kaushik, J. (2009). Measures of Financial Stability – a Review. *IFC Bulletin*, 31.
- Gupta, S. and Miniane, J. (2009). Recessions and Recoveries in Asia: What can the past teach us about the present recession?. *ADB Working paper*. 150.
- Gülmez, A. ve Huseynli, S. (2019). Enerji ihracatı ve ekonomik büyüme ilişkisi: Azerbaycan örneği. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 9-23.
- Illing, M. and Liu, Y. (2006). Measuring financial stress in a developed country: An application to Canada. *Journal of Financial stability*, 2(3), 243-265.

- Ishrakieh, L. M., Dagher, L. and El Hariri, S. (2020). A financial stress index for a highly dollarized developing country: The case of Lebanon. *Central Bank Review*, 20(2), 43-52.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-54.
- Kannan, P. (2012). Credit conditions and recoveries from financial crises. *Journal of International Money and Finance*, 31(5), 930-947.
- Liang, C., Hong, Y., Huynh, L. D. T. and Ma, F. (2023). Asymmetric dynamic risk transmission between financial stress and monetary policy uncertainty: thinking in the post-covid-19 world. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 60(4), 1543-1567.
- MacKinnon, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of applied econometrics*, 11(6), 601-618.
- Madsen, M. W. (2012). Does Financial Stress Have an Impact on Monetary Policy?: An Econometric Analysis Using Norwegian Data (Master's thesis).
- Martin, C. and Milas, C. (2013). Financial crises and monetary policy: Evidence from the UK. *Journal of Financial Stability*, 9(4), 654-661.
- Milas, C. and Naraidoo, R. (2012). Financial conditions and nonlinearities in the European Central Bank (ECB) reaction function: In-sample and out-of-sample assessment. *Computational Statistics & Data Analysis*, 56(1), 173-189.
- Phillips, P. C. and Hansen, B. E. (1990). Statistical inference in instrumental variables regression with I (1) processes. *The review of economic studies*, 57(1), 99-125.
- Phillips, P. C. and Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Pata, U. K. (2020). Finansal Gelişmenin Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Etkileri: Finansal Kuznets Eğrisi Hipotezi Türkiye İçin Geçerli mi?. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(3), 809-828.
- Takım, A. (2011). Türkiye’de Para Politikası Stratejilerinin Fiyat İstikrarına Etkisi: Enflasyon Hedeflemesi Örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(13), 15-35.
- Taylor, J. (1993). Discretion Versus Policy Rules in Practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 38, 195-214.
- Tng, B. H. and Kwek, K. T. (2015). Financial stress, economic activity and monetary policy in the ASEAN-5 economies. *Applied Economics*, 47(48), 5169-5185.
- Zhong, Y., Lu, J. and Zhu, Y. (2022). Does China’s monetary policy framework incorporate financial stability?. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 27(1), 64-83.