



TÜRKİYE’DE FAİZ HİSTERİ ETKİSİ: DOĞRUSAL ve FOURIER BİRİM KÖK TESTLERİNDEN KANITLAR

Oğuzhan ŞENGÜL ¹

Öz

Tasarruf açığının yatırım kapasitesine olan negatif etkisini bertaraf etmek amacıyla ortaya çıkan yüksek faiz oranı; beraberinde birçok makroekonomik gösterge üzerinde olumsuz etki getirmektedir. Zira doğal faiz oranı ile cari faizler arasında süre ve miktar uyumsuzluğu merkez bankalarının para politikası etkinliğini azaltmaktadır. Asimetrik bilgi ve ters seçim şeklinde ortaya çıkan etkinliğini kaybetmiş para politikası piyasa başarısızlığına neden olmaktadır. Öte yandan merkez bankalarının kısa vadeli faizlerde istikrarı sağlaması hem fiyat istikrarına hem de finansal istikrara katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde küresel finans krizinin ortaya çıktığı 2008 yılının Ocak ayından 2020 yılının Ağustos ayına kadar geçen süre zarfında ticari bankalarca mevduatlara açılan bir aylık Türk Lirası mevduat faizlerinde histeri etkisi yaşanıp yaşanmadığı, doğrusal ve fourier birim kök testleri ile incelenmektedir. Zira bu çalışmanın temel amacı cari faiz oranlarının yüksek olması nedeniyle doğal faiz oranlarını kendine ve dolayısıyla yukarı doğru çekip çekmediğini tespit etmektir.

Ampirik analizler sonucunda doğrusal ve fourier birim kök testinde sabitli modelde histeri etkisinin yaşanmadığı görülmektedir. Öte yandan Sabit terimin ve trend değişkenin dahil edildiği modelde ise histeri etkisinin yaşandığına yönelik kanıtlar bulunmaktadır. Fourier grafiklerden gözleneceği üzere 2016 sonrası dönemde merkez bankasının para politikası uygulamaları piyasa başarısızlığına yol açarak histeri etkisinin yaşanmasına neden olmuştur.

Anahtar Kelimeler : Faiz Histerisi, Fourier Birim Kök Testi, Türkiye Ekonomisi.

Jel Sınıflandırması : E40, E22

¹ Dr., İlbank A.Ş., oguzhansengul2023@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3558-4996.

INTEREST HYSTERESIS EFFECT IN TURKEY: EVIDENCES FROM LINEAR AND FOURIER UNIT ROOT TESTS

Abstract

The high interest rate that emerged in order to eliminate the negative effect of the savings deficit on the investment capacity; brings with it a negative impact on many macroeconomic indicators. Because the time and quantity mismatch between the natural interest rate and the current interest rates reduces the monetary policy effectiveness of central banks. Monetary policy that has lost its effectiveness in the form of asymmetric information and adverse selection causes market failure. On the other hand, central banks' stabilization in short-term interest rates contributes to both price stability and financial stability.

In this study, it is analyzed that if there is a hysteresis effect in interest rate of monthly Turkish lira deposits hold in commercial banks in period covers January 2008 where global financial crisis started and August 2020. To do, linear and fourier unit root tests are employed. Because the main purpose of this study is to determine whether it pulls natural interest rates upwards due to its high current interest rates.

According to empirical results obtained from linear and fourier unit root tests, there is no hysteresis effect in model with constant. On the other hand, there are findings implying the existence of hysteresis. Moreover, fourier unit root test results show that hysteresis effect is powerful after 2016.

Keywords : Interest Hysteresis, Fourier Unit Root Test, Turkish Economy.

Jel Classification : E40, E22.

GİRİŞ

Gelişmekte olan ülkelerin tasarruf açığının yarattığı makro ekonomik sorunlara ilişkin Feldstein-Horioka bulmacası (Coakley ve ark., 1996, Blanchard ve Giavazzi, 2002, Fouquau ve ark., 2008), Fisher etkisi (Atkins 1989; Westerland, 2008; Cooray, 2003; Bayat et al., 2018), döviz kuru geçiş etkisi (Campa & Goldberg, 2005, Devereux & Engel, 2002), parasal aktarım kanalları (Demiralp ve ark., 2007, Uğur ve Bingöl, 2018, Şentürk ve ark., 2016), faiz oranlarında yakınsama (Özek, 2020) gibi birçok teorik ve ampirik çalışmaya konu olmuştur.

Tasarruf açığının yatırım kapasitesine olan negatif etkisini bertaraf etmek amacıyla ortaya çıkan yüksek faiz oranı; beraberinde birçok makroekonomik gösterge üzerinde olumsuz etki getirmektedir. Zira doğal faiz oranı ile cari faizler arasında süre ve miktar uyumsuzluğu merkez bankalarının para politikası etkinliğini azaltmaktadır. Asimetrik bilgi ve ters seçim şeklinde ortaya çıkan etkinliğini kaybetmiş para politikası piyasa başarısızlığına neden olmaktadır. Öte yandan merkez bankalarının kısa vadeli faizlerde istikrarı sağlaması hem fiyat istikrarına hem de finansal istikrara katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, cari faiz oranlarının yüksek olması nedeniyle doğal faiz oranlarını kendine ve dolayısıyla yukarı doğru çekip çekmediğini tespit etmektir. Histeri etkisi olarak tanımlanan bu durum Türkiye ekonomisinde yaşanıyor ise kısa vadeli piyasa faizlerinde istikrarı sağlamaya yönelik para politikası önlemlerinin alınması, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının hem fiyat istikrarı hem de finansal istikrar hedefine ulaşılması konusunda önemli katkılar sağlayacaktır.

İktisat teorisinde ve ampirik çalışmalarda optimal faiz oranının ne olması gerektiği ve faiz histeri etkisine yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda doğrusal ve yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testlerini kullanılmaktadır. Ampirik iktisat literatürü incelendiği kadarıyla Türkiye ekonomisinde faiz histeri etkisini fourier birim kök testleri ile inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Fourier birim kök testinin konvansiyonel birim kök testleri üzerindeki avantajları sayesinde literatürde bu konudaki önemli bir eksiklik giderilmeye çalışılacaktır.

Çalışmanın bu giriş bölümünün ardından, sonraki bölümde faiz histerisine yönelik teorik altyapı ve literatür incelemesine yer verilecektir. Akabinde ise Türkiye ekonomisinde Ocak 2008-Ağustos 2020 döneminde faiz histerisinin yaşanıp yaşanmadığına yönelik ampirik analizler yer almaktadır. Son bölümde ise değerlendirme ve politika önerileri yer almaktadır.

I. TEORİK ALTYAPI VE LİTERATÜR

İktisat teorisinde histeri etkisi başta işsizlik oranı ve faiz oranı gibi birçok makro ekonomik değişken üzerinde hem ampirik hem de teorik olarak test edilmektedir. Faiz histeri etkisi piyasa cari faiz oranlarının yüksek olması nedeniyle doğal faiz oranlarını da yukarı doğru çekmesi olarak tanımlanmaktadır (Craighead, 2019; Kwapil & Scharler, 2010). Piyasada oluşan cari faiz oranı ödünç alınan fonlar için ortaya konulan bedel olarak belirlenmektedir. Doğal faiz oranı ise sermaye arz ve talebine bağlı olarak belirlenen faiz oranıdır. Eğer bir ekonomi durağan durum dengede ise doğal faiz oranı ile piyasa cari faiz oranlarının birbirine eşit olması ve istikrarlı bir denge patikasında ilerlemesi gerekmektedir (Summers, 2014). Ortaya çıkan denge bıçak sırtı olmadığı için kurala dayalı politika uygulamaları her iki faiz oranını da birbirine eşitleyecektir (Dixit, 1989). Merkez bankaları para arzını artırmak suretiyle finansal ve reel sektör kredi taleplerine cevap verebilmekte ve faiz aktarım kanalı ile bankalar arası piyasada oluşan faiz oranlarının etkileyebilmektedir.

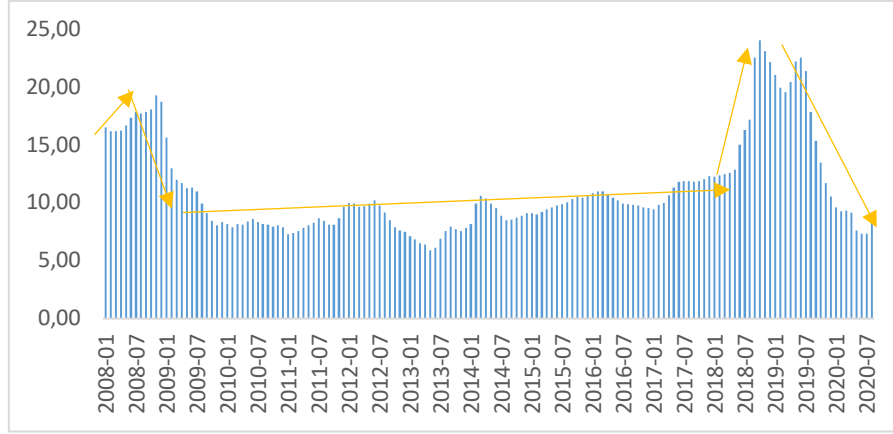
Ekonomide içsel ve dışsal şokların olmaması halinde parasal genişleme ile bankalar arası piyasada oluşan kısa vadeli piyasa cari faiz oranları aşağı yönlü düşüş trendine girmektedir (Sander & Kleimeier, 2001). Bu şekilde merkez bankalarının uyguladığı kurala dayalı para politikaları aracılığı ile cari piyasa faizleri ile doğal faiz oranlarını birbirine eşitlenmektedir. Öte yandan Keynesyen teoriye göre ödünç verilen fon arzının artması hane halkı marjinal tasarruf eğilimini azaltmakta ve marjinal tüketim eğilimlerini artırmaktadır. Piyasa cari faizlerinin azalması ile marjinal tüketim eğiliminin artması yatırımları artıcı etki yaratmaktadır. Sonuç olarak merkez bankalarının parasal genişleme dönemlerinde doğal faiz oranı ile piyasa cari faiz oranlarını etkileme yönünde para politikası uygulamaları bulunmaktadır (Dias & Shackleton, 2011). Ancak ödünç verilebilir fon artışı ticari bankaların kar maksimizasyonu hedefiyle borçlanma maliyetini yatırımın marjinal verimliliğinin altına düşürür. Bu durumda ters seçim ve ahlaki tehlike yaratarak piyasa başarısızlığına ortaya çıkmaktadır.

Literatürde faiz oranı histerisi konusunu inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi Belke ve ark. (2019) tarafından ele alınmıştır. Yazarlar, Avrupa Birliği alanında uygulanan para politikalarının etkinliğini firma boyutundan makroekonomik boyuta taşımak suretiyle incelemişlerdir.

Konu ile ilgili bir diğer çalışma ise Rungcharoenkitkul ve ark. (2020) para politikası histerisini incelediği çalışmalarında, kısa dönemli çıktılar üzerine odaklanmanın para politikası histerisi oluşturduğu, düşük faiz oranlarının konjonktürel daralmalardaki finansal sistemin olumsuzluklarına duyarlılığının artmasına neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

II. AMPİRİK SONUÇLAR

Bu çalışmada küresel finans krizinin başlangıcı olan 2008 yılının Ocak ayından 2020 yılının Ağustos ayına kadar geçen süre zarfında ticari bankalarca mevduatlara açılan bir aylık Türk lirası mevduat faizlerinde histeri etkisi incelenmektedir. Çalışmanın uygulama bölümünde tanımlayıcı istatistikler ve daha sonra Kwiatowski ve ark. (1992, KPSS) tarafından geliştirilen doğrusal birim kök testi ile Becker ve ark. (2006) tarafından geliştirilen Fourier birim kök testi ile analiz edilmiştir.



Şekil 1. Faizlerin Ampirik Analiz Periyodu Boyunca Gelişimi

Ocak 2008-Ocak 2009 döneminde yaklaşık olarak %5 artan cari faiz oranları Ocak 2009 döneminden itibaren azalan ve nispeten yatay bir seyir izlemektedir. Piyasa faizlerinin söz konusu bu öngörülebilirliği Temmuz 2018'e kadar devam etmiştir. Ocak 2019'da ortaya çıkan nominal döviz kuru şokunu bertaraf etmek amacıyla merkez bankasının yüksek miktarda faiz artırımını seride kendisini göstermektedir. Ticari bankalarca mevduatlara açılan bir aylık Türk lirası mevduat faizlerinde Temmuz 2019'dan itibaren tekrar azalma trendine girdiği gözlemlenmektedir.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

	Faiz
Ortalama	11.24556
Medyan	9.904750
Maksimum	24.11000
Minimum	5.946000
Standart Sapma	4.150329
Çarpıklık	1.412798
Basıklık	4.127925
Jarque-Bera (JB)	58.62267
JB (Olasılık Değeri)	0.00***

Not: ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Ticari bankalarca mevduatlara açılan bir aylık Türk lirası mevduat faizleri en yüksek değerine Ekim 2018 döneminde, en düşük değerine ise Mayıs 2013 döneminde görülmüştür. Yine tanımlayıcı istatistiklerin yer aldığı Tablo 1'de değişkenin sağa çarpık ve dik olduğu görülmektedir. Jarque-Bera normal dağılım testinde ise olasılık değerlerine göre değişkenin normal dağılıma sahip değildir.

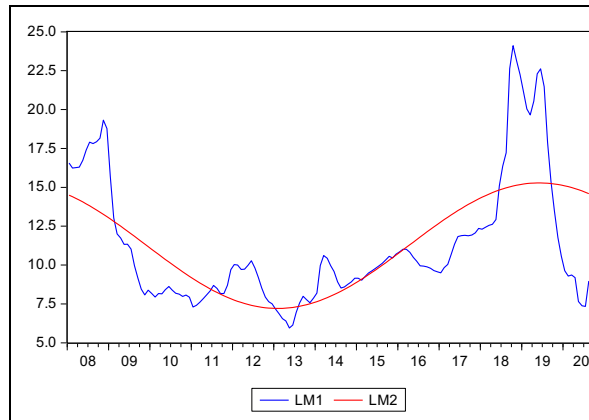
Tablo 2. Doğrusal KPSS ve Fourier KPSS Test Sonuçları

	Frekans (k)	Min KKT	FKPSS	F İstatistiği	KPSS
Sabitli Model	1	1362.624	0.0797	67.707	0.279
Sabitli ve Trendli Model	1	1279.769	0.0486***	70.476	0.204**

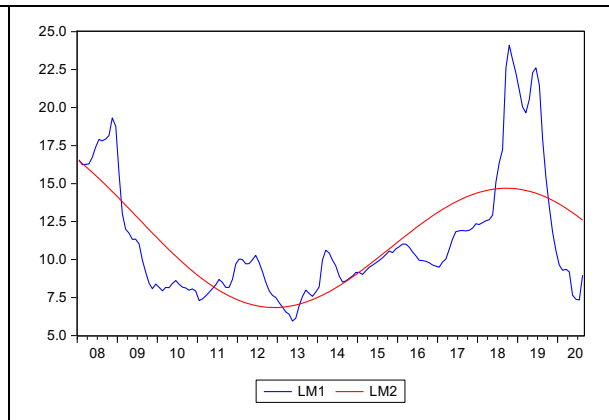
Notlar: FKPSS testinde k=1 için %1, %5 ve %10 anlam seviyesinde kritik değerler sırasıyla sabitli model için 0.131, 0.172 ve 0.269, sabitli ve trendli model için 0.047, 0.054 ve 0.071'dir. KPSS testinde %1, %5 ve %10 anlam seviyesinde kritik değerler sırasıyla sabitli model için 0.739, 0.463 ve 0.347, sabitli ve trendli model için 0.216, 0.146 ve 0.119'dur. ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde serilerin durağanlıklarını göstermektedir.

Hem Kwiatowski ve ark. (1992) tarafından geliştirilen birim kök testinde hem de Becker ve ark. (2006) tarafından geliştirilen Fourier KPSS testinde boş hipotez değişkenin birim kök taşımadığı ve histeri etkisinin geçerli olmadığı, alternatif hipotez ise değişkenin birim kök taşıdığı ve histeri etkisinin geçerli olduğu şeklindedir. Eğer F test istatistiği kritik değerden büyük ise alternatif hipotez kabul edilmektedir. Eğer F test istatistiği kritik değerden küçük ise sıfır hipotezi kabul edilmektedir.

Tablo 2’de yer alan sonuçlara göre doğrusal KPSS testi ile fourier KPSS testinin sonuçları birbirleri ile tutarlı görülmektedir. Hem doğrusal KPSS testinde hem de fourier KPSS birim kök testinde yalnızca sabit terimin yer aldığı modelde ticari bankalarca mevduatlara açılan bir aylık Türk lirası mevduat faizlerinin birim kök sorunu yaşamadığı görülmektedir. Ancak sabit terimin ve trend değişkeninin dahil edildiği modelde ise fourier KPSS birim kök testinde %1 anlam seviyesinde, doğrusal KPSS birim kök testinde ise %5 anlam seviyesinde değişkenin birim kök taşıdığı sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 2 bir bütün halinde değerlendirildiğinde, sabit terimin dahil edildiği modelde histeri etkisinin olmadığı ancak trend değişkeninin dahil edildiği modelde ise histeri etkisinin yaşandığı görülmektedir.



Şekil 2. Sabitli Model



Şekil 3. Sabitli ve Trendli Model

2008 küresel ekonomik krizi nedeniyle ortaya çıkan likidite fazlası gelişmekte olan ülkelerde nominal faiz oranlarında azalma trendine destek olmuştur. Bu süre zarfında Türkiye ekonomisinde nominal döviz kurunda volatilité azalmış ve TCMB’nin döviz kuru geçiş etkisini göz ardı etmesine yardımcı olmuştur. Böylece para politikasına küresel rezerv paradan gelen destek ile faiz oranları düşük seviyeler gözlemlenmiştir. Her ne kadar ara dönemlerde dalgalanmalar olsa da bu durum 2016 yılına kadar devam etmiştir. Dolayısıyla bu süre zarfında güçlü bir histeri etkisinin varlığından söz etmek mümkün değildir. 2008-2016 döneminde para politikasında rejim değişikliği olmadan ortaya çıkan düşük faiz ortamı beraberinde fiyatlar genel seviyesinde talep yönlü baskı yaratmıştır. Ortaya çıkan talep enflasyonu ve merkez bankasının faiz koridoru politikasının para ve sermaye piyasaları tarafından yeteri kadar anlaşılabilmesi nedeniyle 2016 yılından itibaren histeri etkisinin yaşandığı görülmektedir. 2016 yılı öncesinde ortaya çıkan rezerv para likidite fazlası cari nominal faiz oranını doğal faiz oranına yaklaştırmaktadır. 2016 yılından sonra gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye özelinde sermaye yoksunluğu ve Fisher etkisi bağlamında yüksek enflasyon ve cari nominal faizlerde önemli artışlar göstermiş ve doğal faiz oranını yukarı doğru çekmiştir.

SONUÇ VE POLİTİKA ÖNERİLERİ

Faiz oranı birçok makro iktisat parametresini etkileyen önemli bir para politikası değişkenidir. Makroekonomide doğal faiz oranının sürekli değişmesi nedeniyle konjonktürel dalgalanmalar yaşanmaktadır. Bu nedenle tasarruf açığı sorunu yaşayan gelişmekte olan ülkeler için optimal cari faiz oranının doğal faiz oranının ne kadar uzağında olduğu sorusu önem taşımaktadır. Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde Ocak 2008-Ağustos 2020 döneminde ticari bankalarca mevduatlara açılan bir aylık Türk Lirası mevduat faizlerinde üzerinde bir histeri etkisi olup olmadığı fourier birim kök testleri ile incelenmektedir.

Ampirik analizler sonucunda doğrusal KPSS ve fourier KPSS birim kök testinde sabit terimin yer aldığı modelde histeri etkisinin yaşanmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sabit terimin ve trend değişkenin dahil edildiği modelde ise histeri etkisinin yaşandığına yönelik kanıtlar bulunmaktadır. Fourier grafiklerden gözleneceği üzere 2016 sonrası dönemde merkez bankasının para politikası uygulamaları piyasa başarısızlığına yol açarak histeri etkisinin yaşanmasına neden olmuştur.

Histeri etkisinin yaşanmasında üç önemli nedeni olduğu düşünülmektedir. İlk olarak merkez bankasının kurala dayalı olmayan parasal genişlemeleri histeri etkisinin yaşanmasına neden olmaktadır. 2016 sonrasında ortaya çıkan para arz fazlasının Türkiye ekonomisinde histeri etkisi oluşturduğunu göstermektedir. İkinci olarak ise Fisher etkisi (Bayat, 2011, Uribe, 2018) ve döviz kuru geçiş etkisi (Kayhan ve ark., 2013, Durgun, 2018) bağlamında yapılan çalışmalarda nominal döviz kuru şoklarına karşılık TCMB’nin yüksek miktardaki faiz artırımları histeri etkisine neden olmaktadır. Üçüncü olarak ise Binici ve ark. (2016) belirttiği gibi TCMB’nin 2010 yılından itibaren geleneksel olmayan faiz koridoru uygulamasında, politika aksiyonlarının finansal sisteme aktarımında resmi faizlerden ziyade fiili faizler rol oynamasıdır. Söz konusu üç nedenden dolayı merkez bankasının kurala dayalı para politikası uygulamalarına geçmesi hem kredibilitesini artıracak hem de finansal piyasalar ile etkili iletişim sağlamasına yardımcı olacaktır.

Gelecek çalışmalara yönelik olarak tüketimi maksimum yapan optimal faiz oranının ne olması gerektiğine yönelik yumuşak geçişli otoregresif modeller ile değerlendirmeler yapılabilir. Ayrıca zaman serileri analizinde önemli bir yer tutan yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testleri ile histeri etkisinin olup olmadığına yönelik çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Atkins, F.J. (1989). Co-integration, error correction and the Fisher effect. *Applied Economics*, 21(12), 1611-1620.
- Bayat, T. (2011). Türkiye’de Fisher etkisinin geçerliliği: Doğrusal olmayan eşbütünleşme yaklaşımı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (38), 47-60.
- Becker, R., Enders, W., & Lee, J. (2006). A stationarity test in the presence of an unknown number of smooth breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 27(3), 381-409.
- Belke, A., Göcke, M. & Giessen, E. (2019). Interest rate hysteresis in macroeconomic investment under uncertainty. *Rome Discussion Paper Series*, no.19-02.
- Blanchard, O. & Giavazzi, F. (2002). Current account deficits in the Euro Area: The end of the Feldstein-Horioka puzzle?. *Brookings papers on economic activity*, (2), 147-209.
- Binici, M., Kara, H., & Özlü, P. (2016). Faiz koridoru ve banka faizleri: Parasal aktarım mekanizmasına dair bazı bulgular. *TCMB Çalışma Tebliği*, no. 2016-08.
- Campa, J. M. & Goldberg, L. S. (2005). Exchange rate pass-through into import prices. *Review of Economics and Statistics*, 87(4), 679-690.
- Craighead, W. D. (2019). Hysteresis in a New Keynesian Model. *Economic Inquiry*, 57(2), 1082-1097.
- Coakley, J., Kulasi, F., & Smith, R. (1996). Current account solvency and the Feldstein-Horioka puzzle. *The Economic Journal*, 106(436), 620-627.

- Cooray, A. (2003). The Fisher Effect: A survey. *The Singapore Economic Review*, 48(02), 135-150.
- Demiralp, S., Yolu, R. F., & Sarıyer, İ. (2007). Parasal aktarım mekanizmasında paranın yeri: Türkiye için bir analiz. *TÜSİAD-KOÇ Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu Çalışma Raporları Serisi*, 712, 1-15.
- Devereux, M. B., & Engel, C. (2002). Exchange rate pass-through, exchange rate volatility, and exchange rate disconnect. *Journal of Monetary economics*, 49(5), 913-940.
- Dias, J. C., & Shackleton, M. B. (2011). Hysteresis effects under CIR interest rates. *European Journal of Operational Research*, 211(3), 594-600.
- Dixit, A. (1989). Hysteresis, import penetration, and exchange rate pass-through. *The Quarterly Journal of Economics*, 104(2), 205-228.
- Durgun, A. (2018). Döviz kuru dalgalanmalarının enflasyon üzerindeki geçiş etkisi: Türkiye örneği. *International Review of Economics and Management*, 6(2), 117-137.
- Fouquau, J., Hurlin, C., & Rabaud, I. (2008). The Feldstein–Horioka Puzzle: A panel smooth transition regression approach. *Economic Modelling*, 25(2), 284-299.
- Kayhan, S., Bayat, T., & Ugur A. (2013). Interest rates and exchange rate relationship in BRIC-T countries. *Ege Akademik Bakış*, 13(2), 227.
- Kwapil, C. & Scharler, J. (2010). Interest rate pass-through, monetary policy rules and macroeconomic stability. *Journal of International Money and Finance*, 29(2), 236-251.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P. & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root. *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- Rungcharoenkitkul, P., Borio, C. & Piti Disyatat, P. (2020). Monetary policy hysteresis and the financial cycle. *Bank for International Settlements, BIS Working Papers*, No. 817.
- Sander, H. & Kleimeier, S. (2001). *Asymmetric adjustment of commercial bank interest rates in the Euro area: An empirical investigation into interest rate pass-through*. Available at SSRN 274610.
- Summers, L. H. (2014). US economic prospects: Secular stagnation, hysteresis, and the Zero Lower Bound. *Business Economics*, 49(2), 65-73.
- Şentürk, M., Kayhan, S. & Bayat, T. (2016). Küresel finans krizi sonrasında merkez bankacılığı ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. *Academic Review of Economics and Administrative Sciences*, 9(3), 1-20.
- Özek, Y. (2020). BRICS ülkelerinde faiz oranı yakınsaması: Ampirik bir değerlendirme. *Academic Knowledge*, 3(1), 20-33.
- Uğur, A. & Bingöl, N. (2018). Türkiye’de politika faiz oranı ve bankacılık kredi faiz oranları arasındaki geçişkenliğin nedensellik analizleri ile yorumlanması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(1), 258-274.
- Uribe, M. (2018). The Neo-Fisher effect: Econometric evidence from empirical and optimizing models. *National Bureau of Economic Research, Working paper no. w25089*.
- Westerlund, J. (2008). Panel cointegration tests of the Fisher Effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23(2), 193-233.

Etik Beyanı : Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederim. Aksi bir durumun tespiti halinde ÖHÜİBF Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarına aittir.

Teşekkür : Yayın sürecine katkı sağlayan editörlere ve hakemlere teşekkür ederim.

Ethics Statement : I declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the event of a contrary situation, ÖHÜİBF Journal has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Acknowledgement : I thank the editors and referees who contributed to the publication process.
