



Kesit Akademi Dergisi

The Journal of Kesit Academy

ISSN/ICCH: 2149 - 9225

Yıl/Year/Год: 6, Sayı/Number/

Номер: 23, Haziran/June/ИЮНЬ 2020,

s./pp. 237-245

Geliş/Submitted/ Отправлено: 06.04.2020

Kabul/Accepted/ Принимать: 21.06.2020

Yaın/Published/ Опубликованный:

25.06.2020

DOI: 10.29228/kesit.42779

Araştırma Makalesi

Research Article

Научная Статья

Öğr. Gör. Dr. Yavuz ÖZEK

Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu,

Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

yozek@firat.edu.tr

ORCID ID: 0000-0003-4517-4875

Halil Oğuzhan ERGÜR

Doktora Öğrencisi, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

haliloguzhanergur@hotmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9475-7036



KIRILGAN BEŞLİ ÜLKELERİNDE FİNANSAL YAKINSAMANIN BİRİM KÖK TESTLERİ İLE ANALİZİ*

Öz

Yakınsama hipotezi iktisat ve ekonometri teorilerindeki gelişmeler ile birlikte birçok makroekonomik gösterge üzerinde ampirik çalışmalara konu olmaktadır. Bu çalışmada Morgan Stanley tarafından 2013 yılında Kırılğan Beşli olarak gruplandırılan Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika ve Türkiye ekonomilerinde finansal yakınsama birim kök testleri ile incelenmiştir. 1980-2017 dönemini kapsayan çalışmada değişken olarak finansal gelişme endeksi (FDI) kullanılmıştır. Yapılan analizlerde doğrusal birim kök testi sonuçlarına göre, bütün ülkelerde yakınsama gerçekleşmemektedir. Fourier birim kök test sonuçlarına göre ise Brezilya,

* No conflicts of interest were reported for this article./Bu makale için herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir. Corresponding Author/Sorumlu Yazar: Yavuz ÖZEK

Cite as/Atıf: Özek, Y. ve Ergür, H. O. (2020). Kırılğan Beşli Ülkelerinde Finansal Yakınsamanın Birim Kök Testleri ile Analizi, *Kesit Akademi Dergisi* 6(23): 237-245. <http://dx.doi.org/10.29228/kesit.42779>

Checked by plagiarism software. Benzerlik tespit yazılımıyla kontrol edilmiştir. CC-BY-NC 4.0

Hindistan, Endonezya, Güney Afrika'da ıraksama, Türkiye'de ise finansal yakınsama gerçekleşmektedir. Ampirik analize konu olan bütün ülkelerde 2000 sonrası dönemde finansal yakınsama başlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yakınsama, Finansal Gelişme, Birim Kök

ANALYSIS OF FINANCIAL CONVERGENCE WITH UNIT ROOT TESTS IN FRAGILE FIVES COUNTRIES

Abstract

The convergence hypothesis is subject to empirical studies on many macroeconomic indicators along with the developments in economics and econometrics theories. In this study we investigated financial convergence in Brazil, India, Indonesia, South Africa and Turkey named of fragile five with unit root tests. In the study covering the period of 1980-2017, financial development index (FDI) was used as a variable. According to linear unit root test results there is no financial convergence in all countries. The Fourier unit root test results show financial divergence in Brazil, India, Indonesia, South Africa and financial convergence in Turkey. In all countries subject to empirical analysis, financial convergence has begun in the post-2000 period.

Keywords: Convergence, Financial Development, Unit Root

GİRİŞ

Neo Klasik Solow modeli öncülüğünde düşük kişi başı gelire sahip ülkelerin belirli bir zaman periyodunda yüksek kişi başı gelire sahip ülkeler ile aynı durağan durum denge, kişi başı sermaye ve çıktı düzeyine sahip olmasına yakınsama hipotezi denilmektedir. Teknolojik gelişmeler ve ulusal finansal piyasaların uluslararası etkileşimi finansal ürün çeşitliliği ve finansal piyasalarda derinlik sağlamaktadır. Neo Klasik iktisadın teknolojik gelişme ile birlikte durağan durum, işçi başına sermaye ve çıktının azalacağına yönelik öngörüsü teknolojik gelişmeler ve finans piyasalarının entegrasyonu ile birlikte içsel büyüme modellerinde yerini ekonomik büyümeye bırakmaktadır. Böylece politika yapımcılar için tasarruf arz ve talebinin dengelenmesi, kamunun ekonomik aktörleri dışsal risklere karşı koruma içgüdüğü, tasarrufların verimli alanlara kanalize edilmesi gibi konular önem kazanmaktadır. Bunu sağlamanın temel yolu ise finansal gelişmeden geçmektedir. Gelişmekte olan ülke finans piyasalarının uluslararası yatırım ortamında başat ülke finans piyasasına yakınsaması finansal entegrasyonu beraberinde getirmektedir. Finansal entegrasyon ile birlikte para ve sermaye piyasalarında sermayenin verimli olarak kullanılması gündeme gelmektedir. Gelişmekte olan ülke sınıflandırması içinde yer alan Kırılgan Beşli ekonomileri ilk olarak Morgan Stanley yatırım bankasının Ağustos 2013 yılında yayınladığı Küresel Görünüm raporunda yer almaktadır. Fiyatlar genel seviyesinde istikrarsızlık, yüksek ödemeler bilançosu açıkları, kamu kesimi borçlanma gereğinin yüksek olması, kısa

vadeli sermaye hareketlerine olan bağlılık ve reel döviz kurunda yüksek volatiliteler yaşanması nedeniyle Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika ve Türkiye ekonomileri aynı gelişmekte olan ülke grubu olarak nitelendirilmektedir.

Bu çalışmanın amacı Kırılgan Beşli olarak gruplandırılan Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika ve Türkiye'nin finansal gelişmesinin Amerika Birleşik Devletleri finansal gelişmesine yakınsamasını araştırmaktır. Çalışmada giriş bölümünün ardından birinci bölümde finansal gelişme yakınsamasına yönelik teorik altyapı ve literatür incelemesi yer almaktadır. İkinci bölümde ise Dickey ve Fuller (ADF, 1979, 1981) ve Becker vd. (2006) tarafından geliştirilen birim kök testleri ile elde edilen ampirik sonuçlar bulunmaktadır. Son bölümde ise ampirik bulguların değerlendirilmesi ve politika önerilerine yer verilmektedir.

Literatür İncelemesi

Literatürde yapılan çalışmalar öncelikle finansal gelişmenin ölçülmesine ve daha sonra diğer makroekonomik değişkenler ile ilişkisine odaklanmaktadır. Van den Berge ve Verweire (2001) göre finansal yakınsama her türlü finansal ürünün, hizmetin ve kurumsal yapının ortak bir paydada buluşmasıdır. Aghion vd. (2005) göre finansal yakınsama kritik (eşik) bir finansal gelişme düzeyinin üzerindeki tüm ülkelerin büyüme hızında bir araya gelen ve bu ülkelerde finansal kalkınmanın istikrar ile birlikte gayrisafi yurtiçi hasıla üzerinde olumlu fakat sonunda ortadan kaybolan bir etki göstermesidir. Berthelemy ve Varoudakis (1996) finansal gelişme ile bağlantılı yoksulluk tuzağını araştırdıkları çalışmalarında finansal gelişme ile reel sektör arasındaki karşılıklı dışsallık nedeniyle reel sektördeki büyüme finansal pazarın genişlemesini, bankacılık sektörünün gelişimi ile tasarruflardan elde edilen net getiriyi, sermaye birikimini ve büyümeyi arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Finansal yakınsamanın portföy etkisini inceleyen Kwan ve Laderman (1999) göre bankacılık ve banka dışı finansal faaliyetlerin birleştirilmesinin bankacılık kuruluşlarının risk ve getirisine etkilerini inceledikleri çalışmasında menkul kıymet, sigorta acentesi ve sigorta yüklenimi gibi faaliyetlerin bankacılık faaliyetlerinden daha riskli ve kârlı olduğu sonucuna varmışlardır. Aghion vd. (2005) finansal kısıtlamalarla Schumpeterian'ın ülkeler arası yakınsama modelini test ettikleri çalışmalarında nitelikli işgücü, sabit sermaye yatırımları, başlangıç kişi başı çıktı gibi makroekonomik göstergelerden ziyade finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğu vurgulanmıştır.

Calcagnin vd. (2000) Avrupa Para Birliği'nde yer alan ülkelerdeki çeşitli faiz oranlarının ve finansal piyasalardan alınan diğer önlemlerin, Ocak 1999'da Euro'nun piyasaya sürülmesinden önce yakınsamasını test etmektedirler. Calcagnin vd. (2000) göre finansal yakınsamanın gerçekleşmesi için fon akışlarındaki ulusal engellerin kaldırılması, düzenleme ve denetleme standartlarının açık ve piyasaya uygun şekilde uyumlaştırılması, koordineli makroekonomik politikalar, devlet işletmelerinin özelleştirilmesi ve kaynakların yeniden dağıtılması şartlarının sağlanması gerekmektedir. Avrupa Birliği'nde finansal yakınsamayı araştıran bir başka çalışma Kalin ve Rozenov (2009) tarafından yapılmıştır. Kalin ve Rozenov (2009) göre küresel mali krizin ve buna bağlı belirsizliklerin etkisiyle, spreadlerin değişim katsayısının artmasına rağmen bankalar arası faiz oranlarının ve tahvillerin faiz oranları uzun vadede dengeye doğru seyretmektedir. Avrupa Birliği'nin genişleme sürecinde, yeni üye olan ülkelerin finansal yapılarının

AB-15'in finansal yapısına yakınlaşma eğiliminde olup olmadığını araştıran Gallizo vd. (2010) 2002 yılından sonra bankacılık sektörü kârlılık oranlarında bir artış ve finansal hizmet giderlerinde bir azalmayla birlikte finansal yakınsamanın gerçekleştiği bulgusuna ulaşmışlardır. Fung'a (2009) göre orta ve yüksek gelirli ülkelerin finansal gelişmesinin koşullu beta yakınsamasını göstermektedir. Ayrıca nispeten iyi gelişmiş bir finans sektörüne sahip düşük gelirli ülkelerin, orta ve yüksek gelirli karşılıklarına yetişme olasılıkları daha yüksektir ve nispeten düşük gelişmiş bir finans sektörüne sahip olanların yoksulluğa yakalanma olasılıklarının daha yüksek olduğunu ifade etmektedir.

Ampirik Sonuçlar

Bu çalışmada 1980-2017 dönemine ait Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika ve Türkiye ekonomilerinde Svirydzhenka (2016) tarafından hesaplanan finansal gelişme endeksi kullanılmıştır. Finansal gelişme endeksi (FDI) Uluslararası Para Fonu veri tabanından elde edilmiştir. Ampirik analizde en yüksek finansal gelişme endeksine sahip Amerika Birleşik Devletlerine ait finansal gelişme endeksine Bernard ve Durlauf (1996) tarafından önerilen yakınsama hipotezi test yöntemi uygulanmıştır. Bernard ve Durlauf (1996) göre yakınsama iki ülke arasındaki finansal gelişme farkının şimdiki döneme nazaran gelecek dönemde azalması olarak tanımlanmaktadır. $FDI_{i,t}$ finansal gelişme endeksi yüksek olan ülkeye, $FDI_{j,t}$ finansal gelişme endeksi düşük olan ülkeye ait olmak üzere ($FDI_{i,t} > FDI_{j,t}$);

$$E(FDI_{i,t+T} - FDI_{j,t+T} | \varphi_t) < FDI_{i,t} - FDI_{j,t} \quad (1)$$

φ_t ülkelerin finansal sistemlerinin başlangıç koşullarını ve finansal yapısını ifade etmektedir. Ampirik analize konu olan ülkelerin finansal gelişme endeksleri tek tek başat finansal gelişme endeksine sahip olan ülkeden çıkarılmış ve bu fark serisine Dickey ve Fuller (ADF, 1979, 1981) ve Becker vd. (2006) tarafından geliştirilen fourier KPSS birim kök yapılmıştır. Koşulsuz β yakınsamasının gerçekleşmesi için hataların stokastik bir yapı izlediği varsayılmış ve birim kök testleri ile birim köke ve dolayısıyla iktisadi şoka maruz kalıp kalmadıkları araştırılmıştır. Dawson ve Sen (2007) göre eğer finansal gelişmenin farkı alınan değişken, düzey değerinde birim kök taşıyorsa yakınsama olayı gerçekleşmemektedir. Ampirik analizlere ilk olarak tanımlayıcı istatistikler açısından bakılmıştır. Daha sonra ekonometri literatüründe yer alan Dickey ve Fuller (ADF, 1979, 1981) ve Becker vd. (2006) tarafından geliştirilen fourier KPSS birim kök yapılmıştır.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

	Brezilya	Hindistan	Endonezya	Güney Afrika	Türkiye
Ortalama	0.324	0.397	0.451	0.288	0.392
Standart Sapma	0.094	0.098	0.105	0.097	0.076
Varyasyon Katsayısı	0.29	0.24	0.23	0.33	0.193
Çarpıklık	-0.366	-1.197	-0.407	-1.042	-0.482
Basıklık	2.654	3.505	1.703	3.988	3.432
Jarque-Bera	1.037	9.487	3.713	10.956	14.9

Olasılık Değeri	0.595	0.00***	0.156	0.014**	0.413
-----------------	-------	---------	-------	---------	-------

Not: ***,** ve * değerleri sırasıyla %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir. Varyasyon katsayısı standart sapmanın ortalamaya oranıdır.

Tablo 1’de yer alan tanımlayıcı istatistiklere göre varyasyon katsayısında en yüksek değere Güney Afrika ve en düşük değere ise Türkiye sahiptir. Bütün ülkelere finansal gelişme endeksleri sola çarpıktır. Ayrıca kuyruk dağılımına bakıldığında Brezilya ve Endonezya ülkelere ait farkı alınmış finansal gelişme endeksinin basık, diğer ülkelerin dik olduğu görülmektedir. Jarque-Bera normallik testinde ise Hindistan’da %1 anlam seviyesinde ve Güney Afrika’da %5 anlam seviyesinde değişkenleri normal dağılmadığını ifade eden alternatif hipotez kabul edilmektedir. Brezilya, Endonezya ve Türkiye’de ise değişkenlerin normal dağıldığını ifade eden sıfır hipotezi kabul edilmektedir. Tablo 2’de ise yakınsama teorisinde sıkça kullanılan Dickey ve Fuller (ADF, 1979, 1981) birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Dickey ve Fuller (ADF, 1979, 1981) birim kök testinin sıfır hipotezi değişkenin birim köke sahip olduğu ve dolayısıyla yakınsamanın gerçekleşmediğini ifade etmektedir. Alternatif hipotez ise serinin birim kök taşımadığının ve yakınsamanın gerçekleştiğini göstermektedir.

Tablo 2: Düzey Değerleriyle ADF(1979, 1981) Birim Kök Testi Sonuçları

	Ülke	ADF
Sabit	Brezilya	-2.874 (0.058)
	Hindistan	-2.823 (0.064)
	Endonezya	-1.809 (0.37)
	Güney Afrika	-3.400 (0.017)
	Türkiye	-2.596 (0.108)
Sabit ve Trend	Brezilya	-2.625 (0.271)
	Hindistan	-2.287 (0.43)
	Endonezya	-1.833 (0.667)
Trend	Güney Afrika	-2.100 (0.528)
	Türkiye	-2.176 (0.488)

Not: ***,** ve * değerleri sırasıyla %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinde serilerin durağanlıklarını göstermektedir. Parantez içindeki değerler Schwarz bilgi kriterine göre optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. Köşeli parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.ADF testi için: Mac Kinnon (1996) kritik değerleri sabitte 1 %, 5 % ve 10 % değerleri için sırasıyla 3.485, -2.885, -2.579 ve sabit + trend için 1 %, 5 % ve 10 % olasılık değerleri için sırasıyla -3.483, -2.884, -2.579.

Tablo 2’de yer alan Dickey ve Fuller (1979, 1981) birim kök testi sonuçlarına göre, açık bir şekilde düzey değerinde seriler birim kök taşımakta ve yakınsama olayı gerçekleşmemektedir.

Tablo 3: Becker vd. (2006) Fourier KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

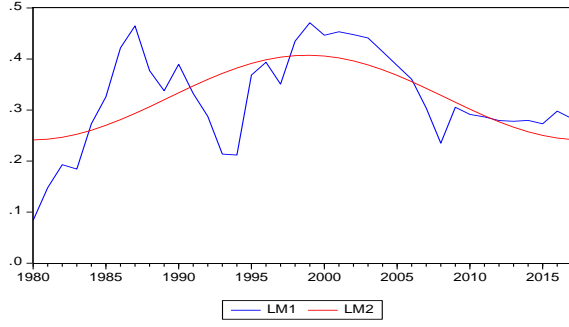
	Sabitli Model			Sabit ve Trendli Model		
	Frekans	Min SSR	FKPSS	Frekans	Min SSR	FKPSS
Brezilya	1	0.197	0.077	1	0.183	0.048*
Hindistan	1	0.201	0.347***	1	0.046	0.059**
Endonezya	1	0.100	0.234**	1	0.064	0.046
Güney Afrika	1	0.110	0.287***	1	0.051	0.042
Türkiye	1	0.115	0.119	1	0.096	0.046

Not: SSR hata kareleri toplamını ve ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinde serilerin durağanlıklarını göstermektedir. %1, %5 ve %10 anlam seviyeleri için kritik değerler sırasıyla Frekans değeri 1 için sabitli modelde 0.269, 0.172 ve 0.131, sabitli ve trendli modelde 0.071, 0.054 ve 0.047'dir.

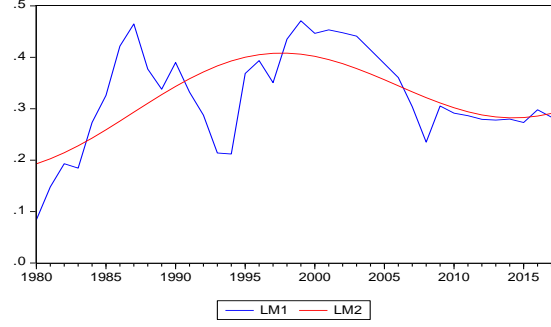
Becker vd. (2006) tarafından geliştirilen fourier KPSS birim kök testinde ise sıfır ve alternatif hipotezler Dickey ve Fuller (ADF, 1979, 1981) birim kök testinin sıfır ve alternatif hipotezleri ile farklılaşmaktadır. Becker vd. (2006) tarafından geliştirilen fourier KPSS birim kök testinde sıfır hipotezi değişkenin birim köke sahip olmadığını ve dolayısıyla yakınsamanın gerçekleştiğini alternatif hipotez ise değişkenin birim köke sahip olduğunu ve dolayısıyla yakınsamanın gerçekleşmediğini göstermektedir. Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre sabitli modelde %1 anlam seviyesinde Hindistan'da ve Güney Afrika'da, %5 anlam seviyesinde Endonezya'da alternatif hipotezin kabul edildiği ve dolayısıyla yakınsamanın gerçekleşmediği bulgusuna ulaşılmaktadır. Sabit terimin ve trend değişkeninin dahil edildiği modelde ise %10 anlam seviyesinde Brezilya'da ve %5 anlam seviyesinde Hindistan'da alternatif hipotezin kabul edildiği ve yakınsamanın gerçekleşmediği görülmektedir. Becker vd. (2006) tarafından geliştirilen fourier KPSS birim kök test sonuçlarına göre Dickey ve Fuller (1979, 1981) birim kök testi sonuçlarının aksine Türkiye'de finansal yakınsama görülmektedir. Bayat vd. (2015) göre gelişmekte olan ülkelerde yüksek döviz kuru geçiş etkisi nedeniyle ekonomik aktörlerin tasarruflarını değerlendirmek amacıyla alternatif finansal enstrümanlara yönlendirmektedir. Döviz kurundaki dalgalanmaların yarattığı fiyatlar genel seviyesindeki artış gibi olumsuz bir etkiye karşın alternatif finansal araçlar ile birlikte tasarruflar üzerinde çarpan etkisi yaratarak finansal gelişmeye katkı sunmaktadır. Grafik 1'de yer alan sonuçlara göre, sabitli ve sabitli ve trendli modelde Brezilya'da 1980-2005 döneminde finansal yakınsama yakınsamanın gerçekleşmediği ancak 2005 sonrası dönemde ABD finansal sistemine doğru yakınsamanın gerçekleştiği görülmektedir. Sabit terimli modelde Hindistan'ın finansal yapısının 1980-1985 ve 2010 sonrası dönemde iraksadığı ve yakınsamanın yalnızca 1985-2010 arası dönemde gerçekleştiği görülmektedir. Sabit terimli ve trend değişkenli modelde Hindistan tüm periyot boyunca ABD finansal sistemine yakınsamaktadır. Benzer bir durum Endonezya içinde ortaya çıkmaktadır. Sabit terimli modelde Endonezya'nın finansal yapısı 1980-1994 arası iraksama yaşamış ve ancak 1995 sonrası dönemde yakınsamaya başlamıştır. Sabit terimli ve trend değişkenli modelde ise Hindistan gibi Endonezya'da tüm periyot boyunca ABD finansal sistemine yakınsamaktadır. Güney Afrika'da sabitli modelde 1980-1990 arası iraksamakta ve 1990 sonrası dönemde yakınsamaktadır. Ayrıca sabit terimli ve trendli modelde ise ampirik analiz periyodu boyunca yakınsama gerçekleşmek-

tedir. Türkiye’de ise hem sabit terimli hem de sabit terimli ve trend değişkenli modelde 1980-2000 arası dönemde ıraksama ve sonrası dönemlerde yakınsama mevcuttur.

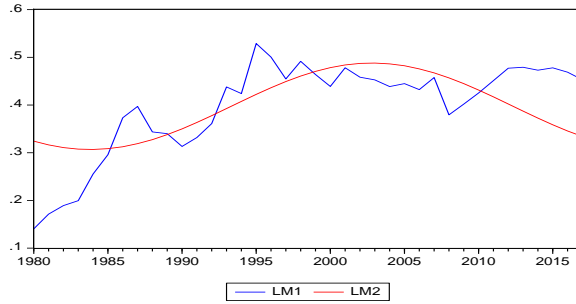
Grafik 1. Becker vd. (2006) Fourier KPSS Birim Kök Testine ait Fourier Grafikler
Sabitli Model
Brezilya



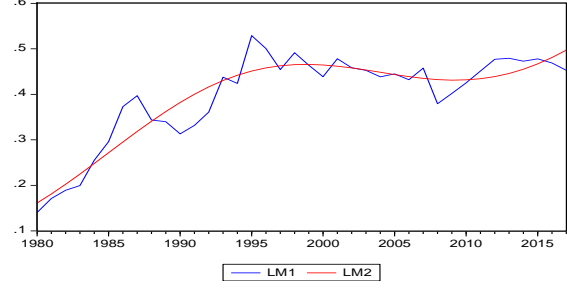
Sabit Terim ve Trendli Model
Brezilya



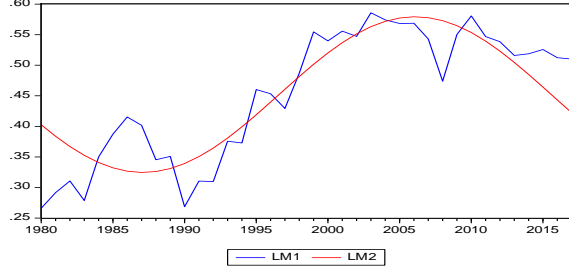
Hindistan



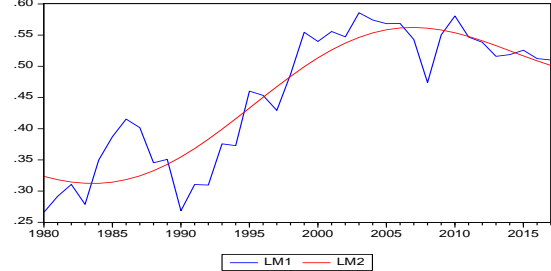
Hindistan



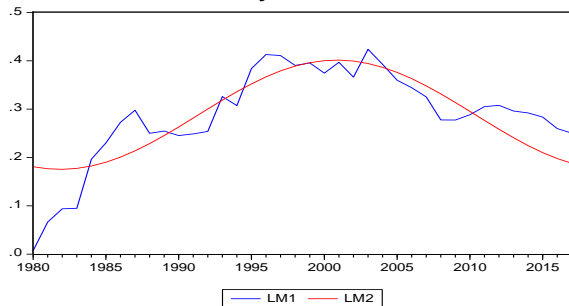
Endonezya



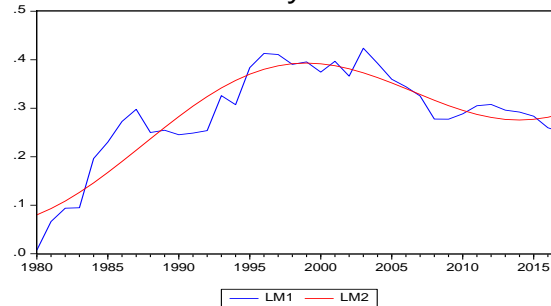
Endonezya

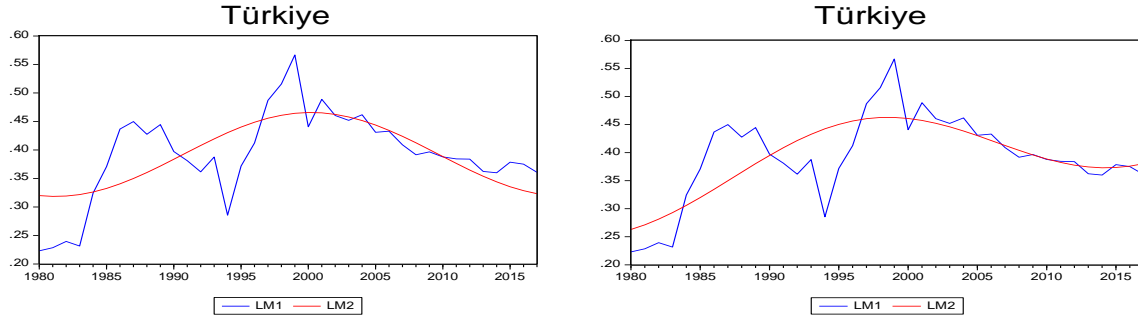


Güney Afrika



Güney Afrika





SONUÇ

Ülkeler arası gelişmişlik düzeylerinde farklılıklar yaşanması ve bu farkın giderek artması iktisadi büyüme teorilerine olan ilgiyi arttırmıştır. Bu teorilerden Solow (Neo-Klasik) büyüme modeli öncülüğünde ortaya çıkan ve literatürde sıkça karşılaşılan konulardan biri de yakınsama hipotezidir. Bu çalışmada, Svirydzhenka (2016) tarafından önerilen finansal gelişme endeksi aracılığı ile Kırılgan Beşli olarak adlandırılan Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika ve Türkiye finansal gelişme endekslerinin ABD finansal gelişmesine yakınsayıp yakınsamadığı birim kök testleri ile incelenmektedir. Analiz periyodu 1980-2017 yıllarını kapsamaktadır. Ampirik analizlerde, Dickey ve Fuller (1979, 1981) ve Becker vd. (2006) tarafından geliştirilen fourier KPSS birim kök testleri kullanılmaktadır.

Uygulanan analizler doğrultusunda Dickey ve Fuller (1979, 1981) birim kök testi sonuçlarına göre, incelenen tüm ülkelerde yakınsama olayı gerçekleşmemektedir. Becker vd. (2006) tarafından geliştirilen fourier KPSS birim kök test sonuçlarına göre Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika finansal yapı açısından yakınsamamaktadır. Yine aynı test sonuçlarına göre, Türkiye’de finansal yakınsama gerçekleşmektedir. Ampirik analize konu olan bütün ülkelerde grafiksel olarak 2000 sonrası dönemde yakınsama başlamaktadır. Finansal yakınsamanın analiz edildiği bu çalışmada daha sonra yapılacak çalışmalara yönelik finansal gelişmenin tanımlanması adına yeni kavramlar geliştirilebilir. Neo Klasik iktisatta yer alan büyüme yakınsamasına yönelik bir çok teorik ve ampirik çalışma bulunmakla birlikte finansal yakınsamanın makroekonomik göstergeler ile olan ilişkisini inceleyen çalışmalar yapılabilir. Son olarak, finansal yakınsama için belirli bir eşik değer belirlenerek doğrusal olmayan zaman serisi yöntemleri ile ampirik olarak test edilebilir.

KAYNAKÇA

- Aghion, P., Howitt, P., & Mayer-Foulkes, D. (2005). The Effect of Financial Development on Convergence: Theory and Evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(1), 173-222.
- Bayat, T., Özcan, B., & Taş, Ş. (2015). Türkiye’de Döviz Kuru Geçiş Etkisinin Asimetrik Nedenlilik Testleri ile Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(2), 7-30.

- Becker, R., Enders, W. and 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.
- Bernard, A. B. Ve Durlauf, S. N. (1996). Interpreting Tests Of The Convergence Hypothesis. *Journal Of Econometrics*. 71(1):161-173.
- Berthelemy, J. C., & Varoudakis, A. (1996). Economic Growth, Convergence Clubs, and the Role of Financial Development. *Oxford Economic Papers*, 48(2), 300-328.
- Calcagnini, G., Farabullini, F., & Hester, D. D. (2000). Financial Convergence in the European Monetary Union?. U of Wisconsin at Madison, SSRI Economics Dept. WP.
- Dickey, David .A., Wayne A. Fuller (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root" *Econometrica* 49, 1057-1072.
- Dawson, John W., Sen, Amit (2007) "New Evidence on the Convergence of International Income From A Group of 29 Countries", *Empirical Economics*, Vol:33, No:2, pp. 199-230.
- Fung, M. K. (2009). Financial Development and Economic Growth: Convergence or Divergence?. *Journal of International Money and Finance*, 28(1), 56-67.
- Gallizo, J. L., Saladrigues, R., & Salvador, M. (2010). Financial Convergence in Transition Economies: EU enlargement. *Emerging Markets Finance and Trade*, 46(3), 95-114.
- Hristov, K., & Rozenov, R. (2009). Financial Convergence in the New EU Member States (No. D. 1.2). *FINESS Working Paper*.
- Kwan, S. H., & Laderman, E. S. (1999). On the Portfolio Effects of Financial Convergence-A Review of the literature. *Economic Review*, 2, 18-31.
- MacKinnon, J. G. (1996). Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests. *Journal of Applied Econometrics*, 11(6), 601-618.
- Phillips, Peter, Pierre Perron(1988), "Testing for a Unit Root Time Serries Regression", *Biometrica* 75, 2, 335-346.
- Svirydzenka, K. (2016). Introducing a New Broad-Based Index of Financial Development. *International Monetary Fund, Working Paper, WP 16/5*
- Van den Berghe, L., & Verweire, K. (2001). Convergence in the Financial Services Industry. *The Geneva Papers on Risk and Insurance. Issues and Practice*, 26(2), 173-183.