

13. BÖLÜM / CHAPTER 13

ÜST-ORTA GELİR DÜZEYİNDE OLAN ÜLKELER ORTA GELİR TUZAĞINDALAR MI?: FOURIER BİRİM KÖK TESTLERİNDEN KANITLAR

ARE UPPER MIDDLE INCOME COUNTRIES IN THE MIDDLE INCOME TRAP? EVIDENCE FROM FOURIER UNIT ROOT TESTS

Özlem GÖKTAŞ*

*Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri Bölümü, İstanbul, Türkiye

E-mail: ozlemg@istanbul.edu.tr

DOI: 10.26650/B/SS10.2021.013.13

ÖZ

Orta gelir tuzağı büyüme hızının yavaşlaması nedeniyle uzun yıllar boyunca orta gelir seviyesinde kalarak bir üst gelir seviyesine yükselemeyen ülkelerin karşılaştığı durum olarak tanımlanmaktadır. Dünya ekonomisinde son yıllarda yüksek gelir seviyesine geçebilen az sayıda orta gelirli ülkenin bulunması nedeniyle bu konudaki araştırmalar oldukça önem kazanmıştır. Orta gelir grubundaki ülkelerin yüksek gelir grubuna geçebilmeleri için gerekli yapısal dönüşümleri tamamlayarak iktisadi büyümelerini arttırmaları gerekmektedir. Ülkeler bu konuda başarısız olurlarsa kişi başına düşen gelirleri yüksek gelir grubunun altında kalacaktır. Belirtilen nedenlerden dolayı üst-orta gelir grubunda olan ülkeler için buldukları gelir grubunun bir tuzak mı yoksa geçiş basamağı mı olduğu araştırılmalıdır. Bu durumu analiz edebilmek için yapılan çalışma 1960-2019 yılları arasında verilerine düzenli olarak ulaşılabilen üst-orta gelir düzeyindeki 26 ülkeyi (Belize, Botswana, Brezilya, Cezayir, Çin, Dominik Cumhuriyeti, Ekvator, Fiji, Gabon, Guatemala, Guyana, Güney Afrika, Jamaika, Kolombiya, Kosta Rika, Küba, Malezya, Meksika, Paraguay, Peru, St. Vincent ve Grenadinler, Surinam, Tayland, Türkiye, Ürdün ve Venezuela) kapsamaktadır. Çalışmada Robertson ve Ye (2013) yaklaşımı kullanılarak üst-orta gelir grubunda yer alan ülkelerin orta gelir tuzağında olup olmadıkları analiz edilmektedir. Referans ülke olarak ABD'nin seçildiği bu çalışmada farklı Fourier birim kök testleri ile logaritmik reel kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla fark serisinin durağanlığı araştırılmaktadır. Her ülke için ayrı elde edilen serilerin durağan bir yapı göstermesi o ülkenin orta gelir tuzağında olduğunu ifade etmektedir. Yapılan analizlerin sonucunda; Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) Fourier ADF testi bu ülkelerin orta gelir tuzağında olmadığını, Enders-Lee esnek Fourier DF tipi (2012) ve ADF testleri ise Cezayir, Küba ve Ürdün hariç diğer ülkelerin tuzakta olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Fourier Birim Kök Testleri, Orta Gelir Tuzağı, Yakınsama

Extended Abstract

The middle income trap is defined as a situation faced by countries that are stuck at the middle income level for many years due to decelerating growth rates and failure to rise to the high income level. Research on this subject has become more important in recent years due to the low number of middle income countries that have been able to rise to the high income level. Middle income countries need to complete specific structural transformations and accelerate their economic growth in order to move to the high income level. When a country fails to do this, its per capita income remains below that of the high income group, lowering its likelihood of moving into the high income group. Therefore, it should be determined whether upper middle income is a trap or a transitional step for developing countries.

This study analyzes whether upper middle income level countries are actually in the middle income trap. It considers the data for 26 upper middle income countries (Belize, Botswana, Brazil, Algeria, China, Dominican Republic, Ecuador, Fiji, Gabon, Guatemala, Guyana, South Africa, Jamaica, Colombia, Costa Rica, Cuba, Malaysia, Mexico, Paraguay, Peru, St. Vincent and the Grenadines, Surinam, Thailand, Turkey, Jordan and Venezuela) that has been regularly available from 1960 through 2019. These countries were identified according to the income level classifications of the World Bank using its Atlas method.

Robertson and Ye (2013) examined the existence of middle income trap for middle income countries by using ADF unit root test and different unit root tests with structural break. According to their approach, when unit root null hypothesis is rejected, the countries are in the middle income trap; however, if null hypothesis is not rejected, these countries are not in the middle income trap. The study is based on Robertson and Ye's (2013) approach and analyzes whether these upper middle income countries are in the middle income trap using the Fourier unit root tests. The unit root tests based on the Fourier trigonometric function do not require knowledge of the number, structure and date of breaks. Thus, they offer more reliable and stronger results concerning the stationarity of the series. The US was selected as the reference country, and different Fourier unit root tests were used to analyze the stationarity of the logarithmic real per capita income difference series. First, the Christopoulos and Leon-Ledesma (2010) Fourier ADF test and then the Enders-Lee (2012) Flexible Fourier DF test were applied.

When the results of the unit root tests are applied to the separate series for each country, stationary series indicate that the country is in the middle income trap. When a country is in the middle income trap, it is not likely to catch up with developed countries in terms of

per capita income. The Fourier ADF test results indicated that the 26 upper middle income countries are not in the middle income trap, and the Flexible Fourier DF and ADF tests results also indicated that, except for Algeria, Cuba, and Jordan, they are not in the middle income trap.

Keywords: Fourier Unit Root Tests, Middle Income Trap, Convergence

1. Giriş

Ülke gelir düzeylerinin sınıflandırılarak daha üst gelir seviyelerine geçiş için gerekli koşulların belirlenmesi iktisadi kalkınma ve gelişme için önem taşıyan bir konudur. Ülkeler iktisadi büyümelerine bağlı olarak kişi başına düşen gelirlerini arttırdıklarında ilk olarak düşük gelir grubundan alt-orta gelir grubuna, daha sonra üst-orta gelir grubuna ve son olarak da yüksek gelir grubuna yükselmektedirler. Bu geçişlerde ülkelerin büyüme performanslarına bağlı olarak kişi başına düşen gelir seviyelerinin bir üst gelir grubuna yakınsayıp yakınsamadığı dikkate alınmaktadır. Zaman içinde belirtilen bu gelişme süreçleri incelendiğinde bazı ülkelerin diğerlerine göre içinde buldukları gelir gruplarında daha uzun süre kaldıkları görülmektedir. Bu durum gelir tuzağı olarak tanımlanmakta olup ekonomik büyümenin yavaşladığı dönemlerde ortaya çıkmaktadır. Gelir tuzağı kavramı; tüm gelir seviyelerindeki iktisadi açıdan büyümeyi sağlayamayan ve durağanlığa düşen ülkeler için oldukça önem taşımaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerin önemli bir sorunu olan orta gelir tuzağı kavramı basit olarak; kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla bakımından orta gelir seviyesine gelmiş ülkelerin ve/veya bölgelerin belirli bir gelir bandında sıkışıp kalma, yani üst gelir seviyesine geçememe durumu olarak tanımlanmaktadır (Yeldan vd., 2012:13). Bu kavram ilk olarak Garret (2004) tarafından küreselleşmenin orta gelirli ekonomiler üzerindeki etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada kullanılmıştır. Çalışmada; 1980 yılından sonra orta gelirli ülkelerin büyüme oranlarının, yüksek ve düşük gelirli ülkeler ile rekabet edemedikleri için durgunluk gösterdiği ifade edilmekte olup bu durum ise orta gelir tuzağı olarak tanımlanmaktadır. 2007 yılında Gill ve Kharas hazırladıkları “Bir Asya Rönesansı: Ekonomik Büyüme İçin Fikirler” adlı raporda bu kavramdan bahsederek, Doğu Asya ülkelerinin iktisadi büyüme kaynaklı sorunu olan orta gelir tuzağından kurtulabilmeleri için önerilerde bulunmuşlardır. Orta gelir düzeyinde bulunan ülkelerin teknoloji açısından yüksek gelirli ülkelerle, ucuz işgücü açısından düşük gelirli ülkelerle rekabet edemedikleri için bir üst gelir grubuna çıkamamaları durumunda orta gelir tuzağına yakalandıklarını belirtmişlerdir (Gill ve Kharas, 2007:4-5).

Dünya bankasının yapmış olduğu çalışmalar orta gelirli ülkelerin düşük ve yüksek gelirli ülkelere göre daha az büyüme ve gelişmeye sahip olduğunu göstermektedir. Ekonomiler orta gelir düzeyine yaklaştıkça, artık tarımdan kente işgücü transferine ve sermaye yatırımlarının uyardığı yüksek karlara dayanan görece kolay büyüme kaynakları uyarıcı gücünü yitirmektedir. Teknoloji giderek eskidiği için sermayenin karlılığı düşmekte, işgücü ve doğal kaynaklara dayalı sermaye birikimi ivme kaybetmektedir. Bu noktadan sonra büyümenin kaynakları artık

sermayenin yeni yatırımlarından değil, üretkenlik kazanımlarından gelmelidir. Üretkenliğin arttırılması ise beşerî sermayeye, eğitim ve araştırma–geliştirme (AR-GE) yatırımlarıyla ve kurumsal reformlarla mümkün olabilmektedir (Yeldan vd., 2012:25). Belirtilen nedenlerden dolayı orta gelir grubunda bulunan ülkelerin çok azı yüksek gelir grubuna geçebilmekte bir kısmı ise bu gelir seviyesinde kalmaktadır. Gelişmekte olan ülkeleri etkileyen bu durum uzun yıllar devam ettiği takdirde, sürdürülebilir ekonomik büyüme açısından sorun yaratacağı için belirtilen ülkelerde orta gelir tuzağının varlığı mutlaka analiz edilmelidir.

Orta gelir düzeyinde yer alan gelişmekte olan ülkelerin yaşadıkları iktisadi büyüme ve gelişme sorunu dünya ekonomisinin genelini etkilemekte olduğu için orta gelir tuzağına yönelik çalışmaların son yıllarda artış gösterdiği görülmektedir. Ülkeler düşük gelir grubunda iken sahip oldukları doğal kaynak ve ucuz işgücü sayesinde hızlı bir büyüme sağlayarak orta gelir grubuna yükselebilmektedirler. Yüksek gelir seviyesine geçebilmeleri için kaynak temelli bir büyüme sürecinden, teknoloji temelli bir büyüme sürecine geçiş yapmaları gerekmektedir. Orta gelirli ülkelerin yaşadıkları söz konusu yapısal dönüşüm sorunu ekonomi politikalarının yeniden gözden geçirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu noktada ülkelerin tuzakta olup olmadığının tespit edilmesinin ardından tuzağa sebep olan faktörlerin belirlenmesi gerekir (Ünlü ve Yıldız, 2018:2).

Dünya genelinde orta gelir düzeyinde bulunan ülkelerin büyük bir kısmının uzun bir süre yüksek gelir düzeyine geçemedikleri gözlemlenmektedir. Felipe vd. (2012) çalışmalarında, gelişmekte olan ülkelerin alt-orta gelir grubunda yer alma sürelerinin 28 yıl veya daha fazlası, üst-orta gelir grubunda ise 14 yıl veya daha fazlası olduğunda orta gelir tuzağının ortaya çıktığını belirtmişlerdir (Felipe vd., 2012:26). Gelişmekte olan ülkeler incelendiğinde ise üst-orta gelir grubunda yer alan pek çok ülkenin bu sınırları aştığı görülmektedir. Bu durumun önemli sebebi ise iktisadi açıdan gerekli büyümenin sağlanamaması olup ülkelerin bu tuzağa yakalanıp yakalanmadıkları analiz edilerek uyguladıkları iktisat politikalarına yön vermeleri önem taşımaktadır. Ayrıca son yıllarda yüksek gelir düzeyine yükselen ülkelerin sayısının azlığı üst-orta gelir grubunda olan ülkelerin buldukları gelir düzeyinin bir tuzak mı yoksa geçiş basamağı mı olduğunun araştırılması gerekliliğini de ortaya çıkarmıştır.

Bu bağlamda yapılan çalışmanın amacı, yakınsama teorisi çerçevesinde gelişmekte olan ve üst-orta gelir grubunda yer alan ülkelerin orta gelir tuzağında olup olmadıklarının analiz edilmesi olarak belirlenmiştir. Robertson ve Ye'nin (2013) yaklaşımı kullanılarak Dünya bankasının Atlas metodu sınıflamasında kişi başına düşen mili gelirleri üst-orta gelir grubunda yer alan ülkelerin gelir seviyelerinin, yüksek gelirli ülkelere yakınsayıp yakınsamadıkları Fourier fonksiyonuna dayalı birim kök testleri kullanılarak araştırılmaktadır. Gelişmekte olan

ülkelerin kişi başına düşen gelir seviyelerinin, gelişmiş ülkelerin kişi başına düşen gelirin'e yakınsak olup olmaması bu ülkelerin orta gelir tuzağında olup olmadıklarının göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Çalışmanın giriş kısmında orta gelir tuzağının genel teorik yapısı incelenmekte olup ikinci kısımda ise bu konu ile ilgili literatüre yer verilmektedir. Üçüncü kısımda uygulamada kullanılan teorik yapı, dördüncü kısımda ise kullanılan veri seti ile uygulama sonucu elde edilen ampirik bulgular sunulmaktadır. Son kısımda ise elde edilen sonuçlara bağlı olarak değerlendirmelerde bulunmaktadır. Bu konuya ait literatürdeki çalışmalar incelendiğinde üst-orta gelir grubunda yer alan ülkelerin orta gelir tuzağında olup olmadıklarını Fourier birim kök testleri ile araştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle yapılan çalışmanın konu ile ilgili literatüre de ek katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Literatür

Orta gelir tuzağı kavramı, büyüme teorisini dikkate almakta olup çeşitli araştırmacıların yaptıkları çalışmalarda gelir düzeylerinin farklı alt ve üst sınır değerlerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Bu kavram ile ilgili literatür incelendiğinde; uygulamalı çalışmaların büyük bir kısmının gelir eşik düzeylerinin belirlenerek ülkelerin bu tuzakta olup olmadıklarını analiz etmek amacıyla yapıldığı görülmektedir. Bununla birlikte ülkelerin bu duruma neden düştüklerini araştıran çalışmaların yanı sıra tuzaktan kurtulmaları için uygulamaları gerekli politikaları inceleyen çalışmalarda bulunmaktadır. Çalışmada ülkelerin orta gelir tuzağında olup olmadıkları yakınsama teorisi çerçevesinde analiz edilmekte olduğu için, bu yaklaşımı dikkate alan çalışmalar ayrıntılı olarak incelenmektedir. Ayrıca konu ile ilgili literatüre yön veren önemli çalışmalardan da kısaca bahsedilmektedir.

Bu konuyla ilgili literatürde ilk olarak bu kavramı tanımlayarak varlığını analiz eden çalışmalar dikkat çekmektedir. Garret (2004) ve Gill-Kharas'ın (2007) orta gelir tuzağını kuramsal olarak tanımladıkları çalışmalar konu ile ilgili literatürün başlangıç çalışmaları olarak bilinmektedirler.

Ülkelerin gelir düzeylerini sınıflayarak orta gelir tuzağında yer alanları farklı yöntemler kullanarak belirlemeye çalışan araştırmacıların çalışmaları literatürün önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bunlar arasında Eichengreen vd. (2012-2013) ile Aiyar vd. (2013) ise ülkelerin orta gelir tuzağında olup olmadıklarını sabit gelir eşiklerini kullanarak analiz etmişlerdir. Eichengreen vd. (2012), 1957-2007 döneminde 41 ülkenin ekonomik büyümelerini dikkate alarak orta gelir tuzağını belirleyen şartları analiz etmişlerdir. Probit analizini kullanarak büyümede yavaşlamanın belirleyicilerini araştırarak orta gelir tuzağı riskinin oluşacağı gelir

düzeyini belirlemişlerdir. Bu çalışma 2013 yılında 45 ülke için 1957-2010 dönemi dikkate alınarak yazarlar tarafından yenilenmiş olup orta gelir tuzağının kişi başına düşen milli gelirin iki farklı aralığında ortaya çıktığı sonucuna ulaşmışlardır. Aiyar vd. (2013) Probit analizi, Bayesyen ve ağırlıklandırılmış en küçük kareler yöntemlerini kullanarak 1955-2009 yılları arasında 138 ülke için orta gelir tuzağını ve bu durumun belirleyicilerini araştırmışlardır.

Im-Rosenblatt (2013) nispi gelir eşiklerine dayanan çalışmalarında 125 ülke için 1950-2008 döneminde ABD'yi referans ülke olarak orta gelir tuzağındaki ülkeleri analiz etmişlerdir. Her bir ülkenin kişi başına düşen gayrisafı yurt içi hasıllarını ABD'nin gayrisafı yurtiçi hasılasına oranlayarak olası gelir eşiklerini belirlemişlerdir. Felipe vd. (2012) bir ülkenin herhangi bir gelir grubunda geçirdiği yıllara bağlı olarak, 1950-2010 yılları arasında 124 ülke için satın alma gücü paritesine göre gelir eşiklerini sınıflandırarak orta gelir tuzağındaki ülkeleri belirlemeye çalışmışlardır. Woo (2012) ise ülkelerin orta gelir tuzağında olup olmadıklarını geliştirmiş olduğu yakalama endeksi(Catch-Up Index) yardımıyla analiz etmiştir. 1960-2008 döneminde bir ülkenin kişi başına düşen gelirini referans ülke kabul ettikleri ABD'nin kişi başına gelirine oranlayarak endekse dayanan bir yöntem geliştirmiştir.

Robertson ve Ye (2013), 1950-2010 dönemi için, nispi gelir eşiklerini kullanarak tanımladıkları orta gelirli ülkelerin tuzağa yakalanıp yakalanmadıklarını yakınsama teorisi ile analiz etmişlerdir. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi ile yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot-Andrews (ZA) ve Lumsdaine-Papell (LP) testleri ile orta gelir düzeyine sahip olduklarını tespit ettikleri 46 ülkeden 23 tanesinin orta gelir tuzağında olduğunu sonucuna ulaşmışlardır.

Koçak ve Bulut (2014) çalışmalarında Robertson ve Ye'nin önerdiği yakınsama analizini kullanarak Türkiye ekonomisinin orta gelir tuzağında olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmalarında yapısal kırılmaları dikkate alan Lee-Strazicich (LM) ve Carrion-i-Silvestre testlerini kullanarak Türkiye'nin orta gelir tuzağında olmadığı sonucunu elde etmişlerdir.

Bozkurt vd. (2014), 1971-2012 döneminde yapısal kırılmaları dikkate alan LM testini kullanarak Türkiye'nin yüksek gelirli ülkelere yakınsamakta olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca ARDL (sınır Testi) yaklaşımını kullanarak orta gelir tuzağını etkileyen iktisadi değişkenlerin etkilerini analiz etmişlerdir.

Ye ve Robertson (2016) yapmış oldukları diğer çalışmalarında gelir gruplarını farklı şekilde sınıflandırarak birim kök testlerinin yanı sıra koentegrasyon testlerini de kullanmışlardır. Çalışmalarının sonucunda 46 orta gelirli ülkeden 7 tanesinin orta gelir tuzağına yakalanmaya aday olduğunu belirlemişlerdir.

Bozkurt vd. (2016), 1982-2012 yılları arasında 28 üst-orta gelir seviyesindeki ülke için panel veri analiziyle orta gelir tuzağının gerçekleşme olasılığı ile bu durumdan kaçınmak için kullanılabilir sosyal ve ekonomik politikaları araştırmışlardır. Orta gelir tuzağının göstergesi olan gelir yakınsamasının tespiti için mutlak β yakınsaması ve panel birim kök testlerini kullanmışlardır. Üst-orta gelirli ülkeler için mutlak β yakınsaması analizinin sonuçları 28 ülkenin tümünde gelir yakınsamasının varlığını tespit etmiştir. Panel birim kök testine dayalı yakınsama analizinin sonuçları ise 15 ülkenin yüksek gelirli ülkelere yakınsadığını, 13 ülkenin ise iraksadığını göstermiştir.

Keskingöz ve Dilek (2016), 1960-2014 yılları arasında Türkiye'nin orta gelir tuzağında olup olmadığını ADF, Phillips-Perron (PP), ZA ve LP testlerini kullanarak analiz etmişlerdir. Elde ettikleri sonuçlar Türkiye'nin orta gelir tuzağında olmadığını göstermektedir.

Ünlü ve Yıldız (2018), 1950-2014 dönemi için 71 orta gelire sahip ülkenin orta gelir tuzağında olup olmadıklarını ADF ve iki kırılmayı dikkate alan Narayan-Popp (2010) testlerini kullanarak araştırmışlardır. Bu analiz sonucunda 35 ülkenin orta gelir tuzağında olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Tiftikçiğil vd. (2018) çalışmalarında 1969-2015 döneminde E7 ülkelerinin orta gelir tuzağında olup olmadıklarını araştırmışlardır. Doğrusal, doğrusal olmayan ve panel birim kök testlerini kullanarak bu ülkelerin orta gelir tuzağında olmadıklarını belirlemişlerdir.

Güriş ve Astar (2019), BRICS-TM ülkelerinde orta gelir tuzağının varlığını inceledikleri çalışmalarında ADF, iki kırılmayı dikkate alan Narayan-Popp (2010) ve Güriş (2018) Fourier terimli doğrusal olmayan birim kök testlerini kullanmışlardır. Uygulama sonucunda ADF testi; Rusya ile Brezilya'nın, Narayan-Popp testi ise Meksika'nın orta gelir tuzağında olduğunu Fourier terimli doğrusal olmayan birim kök testinin sonuçları ise bu ülkelerin tümünün orta gelir tuzağında olmadığını göstermiştir.

3. Yöntem

Bu çalışmada büyüme literatüründe önemli bir kavram olan orta gelir tuzağının geçerliliği Robertson ve Ye'nin (2013) yakınsama hipotezi kullanılarak araştırılmaktadır. 1956 yılında Solow'un geliştirdiği Neo-Klasik büyüme teorisine dayanan yakınsama hipotezi; düşük gelirli ülkelerin yüksek gelirli ülkelere göre daha büyük büyüme hızı gösterdikleri için, zaman içinde belirtilen bu iki grup arasında kişi başına gelir düzeyleri arasındaki farklılıkların azalacağını ifade etmektedir. Belirtilen bu yapıyı temel alan yakınsama hipotezi kullanılarak; düşük gelir düzeyinde olan ülkelerin orta gelir düzeyine ulaştıktan sonra yüksek gelir seviyesine ulaşamamalarını nedeninin orta gelir tuzağı olup olmadığı analiz edilmektedir.

İslam (2003) yakınsama ile ilgili çalışmaların; ekonomiler arasındaki yakınsama, büyüme ile gelir düzeyi arasında yakınsama, β (beta) ve σ (sigma) yakınsaması, koşulsuz ve koşullu β yakınsamanın yanı sıra deterministik ve stokastik yakınsama olarak farklı yapılarda sınıflandırıldığını ifade etmiştir. Zaman serisi analizlerinde gelişmelerle birlikte birim kök ve koentegrasyon testleri de yakınsamanın varlığını test etmek için oldukça sık kullanılmaktadır.

Robertson ve Ye (2013) ülkelerin orta gelir tuzağında olup olmadıklarını analiz ettikleri çalışmalarında, Bernard-Durlauf (1996), Greasley-Oxley (1997) ve Qi-Papell (1999) gibi yakınsamanın varlığını zaman serisi tekniklerini kullanarak araştırmışlardır. Yakınsama teorisini kullanarak orta gelir tuzağının varlığını analiz ederken aşağıdaki denklem yardımıyla elde ettikleri serilere farklı birim kök testlerini uygulamışlardır.

$$x_{i,t} = y_{i,t} - y_{r,t} \quad (1)$$

1 numaralı denklemde, $y_{i,t}$ 'i ülkesinin yıllık kişi başına düşen gelir serisinin logaritmasını, $y_{r,t}$ ise referans ülkenin yıllık kişi başına düşen gelir serisinin logaritmasını göstermektedir (Robertson-Ye, 2013:3). Elde edilen bu serinin ($x_{i,t}$) durağan olup olmadığı farklı birim kök testleri ile analiz edilmekte olup durağan olması incelenen ülkenin orta gelir tuzağında olduğunu ifade etmektedir.

Uygulamalı çalışmalarda birim kök testleri kullanılarak makroekonomik değişkenlerde meydana gelen şokların yarattığı etkiler analiz edilebilmektedir. Bu testlere ait literatür ilk olarak Dickey-Fuller'in (1979, 1981) çalışmaları ile başlamıştır. Daha sonra analizlerde oldukça sık kullanılan PP (1988), Kwiatkowski vd. (KPSS-1992) ve Ng- Perron (2001) testlerinin yanı sıra farklı yapıları ve düzenlemeleri dikkate alan birçok test geliştirilmiştir. Perron (1989) çalışmasında, analiz yapılan dönemde yapısal kırılmaların dikkate alınmamasının birim kök test sonuçlarının sapmalı olmasına sebep olduğunu belirterek kukla değişkenler yardımıyla kırılmaları analizlere dâhil eden bir test geliştirmiştir. Kırılmaların ani veya zaman içinde kademeli olarak gerçekleştiği durumlarda kırılma tarihinin dışsal olarak belirlendiği bu testi farklı sayıda kırılmaları analiz eden çeşitli testler izlemiştir. Kırılma tarihini içsel olarak belirleyen ZA (1992), LP (1997), LM (2003) ve Narayan-Popp (2010) gibi testler ise kırılmanın ani olarak meydana geldiği varsayımına dayanmaktadır. Bu testlerden farklı olarak kırılmaların zaman içinde kademeli olarak gerçekleşebileceğini dikkate alan doğrusal olmayan yumuşak geçişli birim kök testlerinin de literatürde önemli bir yer tuttuğu bilinmektedir.

Becker vd.(2006) yaptıkları çalışmada; yapısal kırılmaların incelenen dönem içinde sayısının, tarihinin ve yapısının bilinmediği durumlarda birim kök testlerinde Fourier

fonksiyonlarının kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Bir zaman serisinin yapısı bu fonksiyon kullanılarak trigonometrik değerlerin toplamları olarak ifade edilebilmektedir. Fourier fonksiyonuna dayanan birim kök testleri deterministik bileşen olarak sinüs ve cosinüs terimlerini içermekte olup en önemli özellikleri ise kırılma sayısının ve yapısının önceden bilinmesine gerek duyulmamasıdır. Literatürde bu fonksiyonları temel alan, farklı araştırmacılar tarafından farklı testler geliştirilmiştir. Becker vd. (2006) Fourier KPSS, Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010); Fourier ADF, Fourier Kılıç-Jong ve Fourier KSS, Enders ve Lee (2012); esnek Fourier DF tipi ve LM tipi, Rodrigues-Taylor (2012) Fourier GLS ve Furuoka (2017) testleri bunlar arasında yer almaktadır.

Üst-orta gelir düzeyinde bulunan ülkelerin, orta gelir tuzağında olup olmadıklarını analiz etmek için yapılan bu çalışmada Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) FADF ve Enders-Lee (2012) esnek Dickey-Fuller tipi Fourier Birim Kök Testi (FFDF) testleri kullanılmaktadır.

Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010), bilinmeyen sayıda ve formda mevcut olan yapısal kırılmaları analiz edebilmek için Fourier fonksiyonunu temel alan farklı birim kök testleri geliştirmişlerdir. Çalışmalarında bu testlerin kırılmaları modellemek için Perron ve ZA testlerinin alternatifleri olarak düşünülebileceğini belirtmişlerdir. Stokastik bir zaman serisini (Y_t), 2 numaralı denklemde gösterildiği şekilde tanımlamışlardır. Bu denklemde $v_t \sim N(0, \sigma)$ hata terimini, δ_t ise zaman ile değişen deterministik bileşeni ifade etmektedir.

$$Y_t = \delta_t + v_t \quad (2)$$

δ_t deterministik bileşenini ifade ederken; Becker vd. (2006)'nın çalışmalarını izleyerek bilinmeyen sayıda yapısal kırılma ve bilinmeyen fonksiyonel formu göstermek için Fourier fonksiyonunu kullanmışlardır. Denklemde yer alan k Fourier fonksiyonunun seçilen frekans sayısını, t trend etkisini, $\pi = 3.1416$ ve T ise gözlem sayısını göstermektedir (Christopoulos ve Leon-Ledesma, 2010:1079).

$$\delta_t = \delta_0 + \sum_{k=1}^G \delta_1^k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^G \delta_2^k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (3)$$

3 numaralı denklemde analize dâhil edilen frekans sayısını (G) belirlemek için tek frekansın yeterli olduğunu ifade eden Ludlow ve Enders (2000)'ı takip etmişlerdir. Yazarlar tek frekans bileşenine sahip Fourier fonksiyonunu 4 numaralı denklemde olduğu şekilde göstermişlerdir.

$$\delta_t = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (4)$$

$$Y_t = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + v_t \quad (5)$$

Deterministik bileşen olarak sabit terim ve Fourier fonksiyonunu temel alan FADF testinin uygulanabilmesi için ilk olarak, uygun frekans sayısının belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle k 'ya 1-5 arasında değerler verilerek en küçük kalıntı kareler toplamını veren değer uygun frekans sayısı olarak belirlenmektedir. İkinci aşamada ise uygun frekans sayısı belirlenen 5 numaralı denklemin en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmesi sonucunda elde edilen kalıntılara ADF testi uygulanmaktadır.

$$\Delta v_t = \alpha_1 v_{t-1} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta v_{t-j} + u_t \quad (6)$$

6 numaralı denklem standart ADF testinin yapısını göstermekte olup hesaplanan test istatistiğinin değeri Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) tarafından elde edilen tablo değerleri ile kıyaslanmaktadır. Temel hipotez ($H_0: \alpha_1 = 0$) birim kökün varlığını ifade ederken alternatif hipotez ($H_1: \alpha_1 < 0$) ise durağanlığı göstermektedir. Test sonuçları klasik ADF test mantığı ile yorumlanmaktadır. Bu aşamada birim kökü ifade eden temel hipotezin reddedilmesi durumunda trigonometrik terimlerin anlamlılığını sınamak için diğer aşamaya geçilmektedir. Serinin birim köklü olması durumunda trigonometrik terimlerin anlamlılığının sınanmasına gerek bulunmamaktadır.

5 numaralı denklemde yer alan trigonometrik terimlerin anlamlılığı kısıtlamalara dayalı F testi kullanılarak sınanmakta olup temel hipotez ($H_0: \delta_1 = \delta_2 = 0$) bu terimlerin anlamsızlığını, alternatif hipotez ($H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq 0$) ise anlamlılığını göstermektedir (Christopoulos ve Leon-Ledesma, 2010:1081). Uygulanan F testinde temel hipotez reddedilemediğinde trigonometrik terimler anlamsız olduğu için FADF birim kök test sonuçları güvenilir olmamaktadır. Bu F testine ait kritik değerler için Becker vd. (2006) tarafından hesaplanan tablo değerleri kullanılmaktadır.

2012 yılında Enders-Lee esnek Fourier fonksiyonu yapısına dayanan DF tipi bir birim kök testi (FFDF) geliştirmişlerdir. Bir zaman serisinde bilinmeyen sayı ve formda kırılmalar ile deterministik bileşenlerin belirlenebilmesi için Fourier fonksiyonu kullanılarak DF testine dayanan bir yapı temelinde durağanlık test edilmektedir. Teste ait veri üretme süreci aşağıda yer alan 7 numaralı denklemde olduğu gibi gösterilmektedir.

$$y_t = \alpha(t) + \rho y_{t-1} + \gamma t + \varepsilon_t \quad (7)$$

Bu analizde kullanmış oldukları Fourier fonksiyonu ise 8 numaralı denklemde olduğu gibi tanımlanmış olup n frekans sayısını, k belirli bir frekansı ve T ise gözlem sayısını göstermektedir (Enders-Lee, 2012:197).

$$\alpha_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n \alpha_k \sin(2\pi kt / T) + \sum_{k=1}^n \beta_k \cos(2\pi kt / T); \quad n \leq T / 2 \quad (8)$$

Eğer $\alpha_1 = \beta_1 = \dots = \alpha_n = \beta_n = 0$ ise süreç doğrusaldır ve geleneksel birim kök testlerinin kullanılması uygundur (Enders ve Lee, 2012:197). Kırılma ya da doğrusal olmayan trendin varlığında Enders-Lee en az bir Fourier fonksiyonunun kullanıldığı test sürecini 9 numaralı denklemde gösterildiği şekilde ifade etmişlerdir.

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + c_1 + c_2 t + c_3 \sin(2\pi kt / T) + c_4 (2\pi kt / T) + u_t \quad (9)$$

Bu testte; $1 \leq k \leq 5$ aralığında k 'ya farklı değerler verilerek tahmin edilen modellerin kalıntı kareler toplamının (ESS) minimum olduğu değer seçilerek uygun frekans sayısı belirlenmektedir. Esnek Fourier tipi DF testinin uygulanabilmesi için ilk olarak 9 numaralı denklemde yer alan trigonometrik terimlerin anlamlılığını sınamak için kısıtlamalara dayalı F testi kullanılmaktadır. Bu test için temel hipotez ($H_0: c_3 = c_4 = 0$) Fourier terimlerinin anlamsızlığını ve alternatif hipotez ise ($H_1: c_3 \neq c_4 \neq 0$) anlamlılığını göstermektedir. Eğer F test istatistiğinin hesaplanan değeri tablo değerinden küçük ise temel hipotez reddedilememektedir. Enders ve Lee (2012) F testi sonucunda temel hipotezin reddedilemediği durumlarda standart Dickey-Fuller tipi testlerin kullanılmasının uygun olduğunu belirtmişlerdir. Uygulanan F testine ait kritik değerler yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Fourier terimlerinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğunun belirlenmesinin ardından birim kökün varlığını ifade eden temel hipotez ($H_0: \rho = 0$), durağanlığı gösteren alternatif hipoteze ($H_1: \rho < 0$) karşı test edilmektedir. Test sonuçları DF tipi testlerde olduğu gibi yorumlanmakta olup tablo değerleri ise 9 numaralı denklemde mevcut olan deterministik bileşenlerin varlığı dikkate alınarak trendli (τ_{DF_t}) ve trendsiz (τ_{DF_c}) olmak üzere yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

4. Veri Seti ve Ampirik Sonuçlar

Çalışmanın bu kısmında, Robertson ve Ye (2013) yaklaşımı kullanılarak 1960-2019 döneminde üst-orta gelir düzeyinde yer alan ülkelerin orta gelir tuzağında olup olmadıkları farklı Fourier birim kök testleri kullanılarak araştırılmaktadır. Bu yaklaşımın uygulanmasında ilk olarak üst-orta gelir düzeyinde yer alan ülkelerin belirlenmesi gerekmektedir. Literatür

kısımında da belirtildiği gibi orta gelir tuzağının varlığının belirlenmesinde farklı gelir kriterleri kullanılmaktadır. Analizlerde en fazla kullanılan yöntemin Dünya Bankasının Atlas metoduna dayanarak yaptığı sınıflama olduğu bilinmektedir. Bu yöntem ile gelir düzeylerinin sınıflandırılmasında kullanılan eşik değerlerinin her yıl yeniden belirlenmesinde ülkelerin kişi başına düşen gayri safi ulusal gelirleri (GNI düzeyi) kullanılmaktadır. Dünya bankasının 2019 yılını kapsayan son düzenlemesiyle; kişi başına düşen geliri 1035 dolar ve altı olan ülkeler düşük gelirli, 1036-4045 dolar arası olanlar alt-orta gelirli, 4046-12535 dolar arasında olanlar üst-orta gelirli ve 12536 dolar ve üstü olan ülkelerin ise yüksek gelir düzeyine sahip oldukları kabul edilmiştir. Atlas metodu kullanılarak 2019 yılı için belirlenen gelir eşiklerine göre üst-orta gelir düzeyinde olan 56 ülkeden verilerine ulaşılabilen 26 ülke (Belize, Botswana, Brezilya, Cezayir, Çin, Dominik Cumhuriyeti, Ekvator, Fiji, Gabon, Guatemala, Guyana, Güney Afrika, Jamaika, Kolombiya, Kosta Rika, Küba, Malezya, Meksika, Paraguay, Peru, St. Vincent ve Grenadinler, Surinam, Tayland, Türkiye, Ürdün ve Venezuela) analize dâhil edilmiştir.

İkinci olarak Robertson ve Ye'nin (2013) yaklaşımından hareketle, üst-orta gelir grubunda olan ülkelerin logaritmik reel kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla verilerinden (2010 fiyatlarıyla \$ bazında), referans ülke kabul edilen Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) logaritmik reel kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla (2010 fiyatlarıyla \$ bazında) değerinin çıkarılmasıyla elde edilen serilere durağanlık analizi uygulanmaktadır. Orta gelir tuzağı; gelişmekte olan orta gelir seviyesindeki ülkelerin kişi başına düşen gelir seviyelerinin gelişmiş ülkelere yakınsayıp yakınsamadığına bağlı olarak belirlendiği için analizlerde bir referans ülkenin seçilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada; sürekli artış eğilimine sahip yüksek ekonomik büyümesi ve gelişmiş ülkeler içerisinde yıllık kişi başına düşen gelirinin oldukça yüksek olması nedeniyle ABD tercih edilmiştir. Literatür incelendiğinde de çalışmaların genelinde bu ülkenin referans ülke olarak kabul edildiği görülmektedir. Birim kök testlerinin uygulanacağı seri 10 numaralı denklemde yer alan dönüştürme ile elde edilmiş olup 1960-2019 dönemi için bu ülkelere ait veriler yıllık olarak Dünya Bankası kalkınma göstergeleri (WDI) veri tabanından alınmıştır.

$$x_{it} = \ln KBDGSYİH_{i,t} - \ln KBDGSYİH_{ABD,t} \quad (10)$$

Ardından her bir ülke için ayrı elde edilen logaritmik reel kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla fark serilerinin Fourier ADF ve esnek Fourier DF testleri ile durağan olup olmadıkları araştırılmaktadır. Uygulanan bu testlerin sonuçları serilerin durağan olduğunu gösteriyor ise analize konu olan ülkelerin orta gelir tuzağında oldukları tespit edilmektedir. Elde edilen bu sonuç orta gelir düzeyinde yer alan bu ülkenin, gelişmiş ülkeleri milli gelirleri açısından yakalama eğiliminde olmadığını göstermektedir.

Analizde ilk olarak Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) Fourier birim kök testi uygulanmış olup ülkeler için elde edilen sonuçlar Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1
Fourier ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Ülkeler	k^*	Gecikme	$F - ADF$
Belize	1	0	-2.05651*
Botsvana	1	1	-0.91858*
Brezilya	2	0	-1.49196*
Cezayir	1	1	-3.46683*
Çin	1	1	-1.93789*
Dominik Cumhuriyeti	2	1	-0.49978*
Ekvator	1	0	-2.19948*
Fiji	1	1	-3.17680*
Gabon	1	0	-2.09817*
Guatemala	1	0	-1.66358*
Guyana	1	1	-3.84967*
Güney Afrika	1	0	-0.52488*
Jamaika	1	0	-0.21562*
Kolombiya	2	0	-1.49045*
Kosta Rika	1	0	-1.20270*
Küba	2	0	-2.64021*
Malezya	1	0	2.26439*
Meksika	2	0	-2.09201*
Paraguay	1	1	-1.88832*
Peru	1	0	-2.46386*
St. Vincent ve Grenadinler	1	0	-2.29730*
Surinam	1	0	-0.99259*
Tayland	1	1	-0.99452*
Türkiye	1	0	-1.02177*
Ürdün	1	1	-0.98972*
Venezuela	1	0	-1.78294*

Notlar: * %5 anlamlılık düzeyinde birim kök hipotezinin reddedilemediğini ifade etmektedir. Gecikme uzunlukları Akaike bilgi kriteri (AIC) kullanılarak belirlenmiştir. k^* ise uygun frekans sayısını göstermektedir.

Tablo 1’de yer alan Fourier ADF birim kök testinin sonuçları incelendiğinde tüm ülkeler için durağanlık koşulunun sağlanamadığı birim kökü ifade eden temel hipotezin reddedilemediği görülmektedir. Uygulanan FADF testine ait bulgular; üst-orta gelir seviyesinde yer alan analize konu olan ülkelerin orta gelir tuzağında olmadıkları sonucunu göstermektedir. Seriler

durağan olmadıkları için analizde trigonometrik terimlerin anlamlılığını sınamak için F testi uygulanamamıştır.

İkinci olarak Enders-Lee (2012) esnek Fourier DF testi uygulanmış olup elde edilen sonuçlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Esnek Fourier DF Tipi (FFDF) Birim Kök Testi Sonuçları

Ülkeler	k*	Gecikme	FFDF	F – istatistiği	ADF	Gecikme
Belize	4	0	-0.64732	4.50627	-2.20026	1
Botsvana	1	0	-2.34237	7.03360	-0.22254	0
Brezilya	2	0	-2.03178	8.19816	-2.33293	2
Cezayir	2	1	-4.36979*	13.36596**	-	-
Çin	1	1	-4.07398	7.39649	-1.89764	1
Dominik Cumhuriyeti	1	1	-3.17934	4.05120	-1.70648	1
Ekvator	2	0	-2.28629	8.14005	-2.34711	1
Fiji	3	0	-2.18421	5.49975	-1.65274	0
Gabon	3	1	-2.51712	2.75712	-2.29447	1
Guatemala	3	0	-1.13323	8.43423	-1.63355	1
Guyana	3	1	-1.15224	2.66686	-1.41322	1
Güney Afrika	1	0	-0.83531	6.29996	-1.62416	1
Jamaika	3	1	-1.96039	3.90168	-2.05888	1
Kolombiya	3	0	-1.09711	7.90630	-2.37065	1
Kosta Rika	3	0	-0.47925	10.50932**	-	-
Küba	2	1	-4.06345*	12.27973**	-	-
Malezya	3	0	-2.33070	5.55017	-3.23772	1
Meksika	3	0	-2.17916	2.43515	-2.33673	1
Paraguay	2	0	-1.82263	7.01691	-1.93592	1
Peru	1	0	-2.38602	7.88276	-1.12812	1
St. Vincent ve Grenadinler	1	1	-3.83988	3.57156	-3.03792	0
Surinam	2	0	-2.36682	7.79100	-2.73532	3
Tayland	4	0	-1.64514	4.79389	-2.77993	1
Türkiye	1	0	-3.39679	5.21667	-1.33155	0
Ürdün	2	1	-4.88545*	9.71052**	-	-
Venezuela	1	1	-3.40852	4.68433	-1.32022	0

Notlar: * %5 anlamlılık düzeyinde birim kök hipotezinin reddedildiğini ifade etmektedir. Trendli yapının dikkate alındığı test istatistiğinde gecikme uzunlukları Akaïke bilgi kriteri (AIC) kullanılarak belirlenmiştir. k* ise uygun frekans sayısını göstermektedir. ** %5 anlamlılık düzeyinde Fourier terimlerinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Enders ve Lee (2012) esnek Fourier DF tipi birim kök testlerinin sonuçları değerlendirilirken ilk olarak Fourier terimlerinin istatistiksel açıdan anlamlılığının belirlenmesi gerekmektedir. Uygulanan F testi sonucuna göre; Fourier terimlerinin Cezayir, Kosta Rika, Küba ve Ürdün ülkeleri için istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu ülkeler için uygulanan FFDF testinin sonuçları incelendiğinde ise; Cezayir, Küba ve Ürdün ülkeleri için serilerin birim köklü olduğunu ifade eden temel hipotezi reddedilmekte olup Kosta Rika için ise birim kök hipotezi reddedilememektedir. Esnek Fourier DF tipi birim kök testi sonuçlarına göre Cezayir, Küba ve Ürdün ülkelerinin orta gelir tuzağında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kosta Rika'nın ise orta gelir tuzağında olmadığı belirlenmiştir. Fourier terimlerinin istatistiksel açıdan anlamsız olarak bulunduğu ülkeler için ise geleneksel ADF birim kök testi kullanılmış ve bu ülkelere ait serilerin birim köke sahip oldukları belirlendiği için 22 ülkenin orta gelir tuzağında bulunmadıkları tespit edilmiştir.

5. Sonuç

Dünya ekonomisinde son yıllarda yüksek gelir seviyesine geçebilen az sayıda orta gelirli ülkenin bulunması nedeniyle orta gelir tuzağı kavramına yönelik araştırmalar oldukça önem kazanmıştır. Orta gelir grubundaki ülkeler yüksek gelir grubuna geçebilmek için gerekli yapısal dönüşümleri gerçekleştiremezlerse bir üst gelir grubuna geçiş olasılıkları azalacağı için bu ülkelerin buldukları gelir grubunun kendileri için bir tuzak mı yoksa geçiş basamağı mı olduğu analiz edilmelidir.

Bu amaçla yapılan çalışmada üst-orta gelir düzeyinde olan ülkelerin orta gelir tuzağında olup olmadıkları Robertson ve Ye'nin (2013) yaklaşımı kullanılarak araştırılmıştır. Analiz 1960-2019 yılları arasında verilerine düzenli olarak ulaşılabilen üst-orta gelir düzeyindeki 26 ülkeyi (Belize, Botswana, Brezilya, Cezayir, Çin, Dominik Cumhuriyeti, Ekvator, Fiji, Gabon, Guatemala, Guyana, Güney Afrika, Jamaika, Kolombiya, Kosta Rika, Küba, Malezya, Meksika, Paraguay, Peru, St. Vincent ve Grenadinler, Surinam, Tayland, Türkiye, Ürdün ve Venezuela) kapsamaktadır. Orta gelir tuzağının var olup olmadığı bu ülkelere ait logaritmik reel kişi başına düşen gayrisafı yurt içi hasıla fark serilerinin farklı Fourier birim kök testleriyle durağanlıklarının araştırılması ile analiz edilmiştir. Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) Fourier ADF test sonuçları bu ülkelerin orta gelir tuzağında olmadığını fakat Enders-Lee esnek Fourier DF tipi (2012) ve ADF testleri sonuçları ise Cezayir, Küba ve Ürdün hariç diğer ülkelerin tuzakta olmadığını göstermektedir.

Analizin sonuçları Cezayir, Küba ve Ürdün hariç diğer 23 ülkenin orta gelir tuzağında olmadığını ve yüksek gelir grubunu temsil eden ABD ile olan gelir farklarını kapatma

eğiliminde olduklarını göstermektedir. Uzun vadede bu eğilimin devamlılığıyla mevcut gelir farkının ortadan kaldırılması bu ülkelerin büyüme performanslarına bağlı olarak değişiklik gösterecektir. Belirtilen ülkeler iktisadi büyümelerini hızlandıracak yapısal reformları uygulayarak bu tuzağa yakalanmadan üst gelir grubuna geçiş yapabileceklerdir. Bu amaçla uygulanan kalkınma politikalarının ülkelerin gelir düzeylerini bir üst seviyeye taşıyacak şekilde planlanarak yapılması gerekmektedir. Hızlı ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesi ile orta gelir tuzağına yakalanmadan bir üst gelir grubuna geçebilmek için ülkelerin, farklı yapılarının yanı sıra ihtiyaçlarını da dikkate alan plan, politika ve stratejilerin geliştirilmesi önem kazanmaktadır.

Kaynakça/References

- Aiyar, S., Duval, R., Puy, D., Wu, Y., & Zhang, L. (2013). Growth Slowdowns and The Middle-Income Trap. *IMF Working Paper*, WP/13/71.
- Becker, R. W., & Enders, J. Lee (2006). A Stationary Test in the Presence of an Unknown Number of Smooth Breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 27(3), 381–409.
- Bozkurt, E., Bedir, S., Özdemir, D., & Çakmak, E. (2014). Orta Gelir Tuzağı ve Türkiye Örneği. *Maliye Dergisi*, 167, 22–37.
- Bozkurt, E., Sevinç, H., & Çakmak, E. (2016). Orta Gelir Tuzağı: Üst Orta Gelirli Ülkeler Üzerine Panel Veri Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 16(2), 379–394.
- Christopoulos, D. K., & Leon-Ledesma, M. A. (2010). Smooth breaks and non-linear mean reversion: Post-Bretton Woods real exchange rates. *Journal of International Money and Finance*, 29(6), 1076–1093.
- 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(366a), 427–431.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1981, 1057–1072.
- Garrett, G. (2004). Globalization's Missing Middle. *Foreign Affairs*, 83(6), 84–96.
- Gill, I., & Kharas, H. (2007). An East Asian Renaissance: Ideas for Economic Growth. *Washington DC: World Bank*.
- Gürüş, S., & Astar, M. (2019). BRICS-TM Ülkelerinde Orta Gelir Tuzağının İncelenmesi. *Cataloging-In-Publication Data*, 751–758.
- Eichengreen, B., Park, D., & Shin, K. (2012). When Fast-Growing Economies Slow Down: International Evidence and Implications for China. *Asian Economic Papers*, 11(1), 42–87.
- Eichengreen, B., Park, D. V., & Shin, K. (2013). Growth slowdowns redux: new evidence on the middle-income trap. *NBER Working Paper*, 18673.
- Enders, W., & Lee, J. (2012). The flexible Fourier form and Dickey–Fuller type unit root tests. *Economics Letters*, 117(1), 196–199.
- Felipe, J. Abdon, A. V., & Kumar, U. (2012). Tracking the middle-income trap: what is it, who is in it, and why?. *Levy Economics Institute of Bard College*, No: 715.
- Im, F., & Rosenblatt, D. (2013). Middle-income traps: a conceptual and empirical survey. *World Bank Policy Research Working Paper*, 6594.
- Islam, N. (2003). What have We Learnt from the Convergence Debate?. *Journal of Economic Surveys*, 17(3), 309–362.

- Kwiatkowski, D., Phillips P. C., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of A Unit Root: How Sure are we that Economic Time Series Have A Unit Root?". *Journal of econometrics*, 54(1-3), 159–178.
- Kesgingöz, H., & Dilek, S. (2016). Middle income trap and Turkey. *The Empirical Economics Letters*, 15(7), 657–666.
- Koçak, E., & Bulut, Ü. (2014). Orta gelir tuzağı: teorik çerçeve, ampirik yaklaşımlar ve Türkiye üzerine ekonometrik bir uygulama. *Maliye Dergisi*, 167, 1–21.
- Lee, J., & Strazicich, M. C. (2003). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks. *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082–1089.
- Lumsdaine, R. L., & Papell, D. H. (1997). Multiple Trend Breaks and the Unit-Root Hypothesis. *The Review of Economics and Statistics*, 79(2), 212–218.
- Narayan, P. K., & Popp, S. (2010). A New Unit Root Test with Two Structural Breaks in Level and Slope at Unknown Time. *Journal of Applied Statistics*, 37(9), 1425–1438.
- Ng, S., & Perron, P. (2001). Lag Length Selection and the Construction of Unit Root Tests with Good Size and Power. *Econometrica*, 69(6), 1519–1554.
- Perron, P. (1989). The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1361–1401.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for A Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346.
- Robertson, P. E., & Ye, L. (2013). On the Existence of a Middle Income Trap. *University of Western Australia Economics Discussion Paper*, No:13.12, 2-7.
- The World Bank Statistics 2020.
- The World Bank (2020). World Bank Country and Lending Groups. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>.
- Tiftikçigil, B. Y., Güriş, B., & Yaşgöl, Y. S. (2018). Does middle income trap exist?: evidence from emerging economies: E7 countries for 1969-2015. *Revista Galega de Economía*, 27(1), 145–162.
- Woo, W. T. (2012). China Meets the Middle-Income Trap: The Large Potholes in the Road to Catching-Up. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 10(4), 313–336.
- Ye, L., & Robertson, P. E. (2016). On the Existence of a Middle Income Trap. *Economic Record*, 92(297), 173–188.
- Yeldan, E., Taşçı, K., Voyvoda, E., & Özsan, M. E. (2012). Orta Gelir Tuzağından Çıkış: Hangi Türkiye? Cilt. 1: Makro/Bölgesel/Sektörel Analiz. *Türkonfed*, 2012.
- Ünlü, F., & Yıldız, R. (2018). Orta Gelir Tuzağının Belirlenmesi: Ekonometrik Analiz. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 14(1), 1–20.