

Reel Döviz Kurunda Eksik Değerlenme Ekonomik Büyüme İlişkisi: Ülke Gelir Gruplarına Göre Bir Analiz

Ahmet İNCEKARA¹, Abdullah şuhan GÜRBÜZ² ve Gülden POYRAZ³

Öz

Reel döviz kurunda eksik değerlenme ile ekonomik büyüme ilişkisi literatürde önemli bir yer tutmasına rağmen, birtakım yaklaşım farklılıkları sebebiyle konu hakkında henüz kesin bir fikir birliği sağlanmış değildir. Ancak tüm bu yaklaşım farklılıkları ile birlikte ilgili literatürde, gelişmekte olan ekonomilerde daha rekabetçi para biriminin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisinin olduğu öne sürülmektedir. Bu çalışmada reel döviz kurunda eksik değerlenmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi 1980-2019 döneminde yüksek gelirli, üst orta gelirli ve alt orta gelirli ülkeler için ayrı ayrı incelenmiştir. Çalışmanın örneklemi 81 ülkeden oluşmaktadır. Dinamik panel veri analiz yönteminin kullanıldığı çalışmadan elde edilen sonuçlara göre eksik değerlenme ve ekonomik büyüme ilişkisi sadece üst orta gelirli ülke grubu için istatistiksel ve iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur. Analiz sonuçlarına göre üst orta gelirli ülkelerde yerli para biriminde meydana gelen %10'luk bir değer kaybı ekonomik büyümeyi %0,0049 arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Reel Döviz Kuru Eksik Değerlenmesi, Ekonomik Büyüme, Panel Veri

Real Exchange Rate Undervaluation and Economic Growth Relationship: An Analysis by Country Income Groups

Abstract

Despite a vast amount of literature on the relationship between the undervaluation of the real exchange rate and economic growth, a definite consensus has not been reached yet due to some differences in approaches. However, with all these differences in approaches, it is suggested in the relevant literature that a more competitive currency in developing economies has a positive effect on economic growth. In this study, the effect of undervaluation of real exchange rate on economic growth was examined separately for high income, upper middle income and lower middle income countries in the period of 1980-2019 for 81 countries. According to the results obtained from the study in which the dynamic panel data analysis method was used, the undervaluation and economic growth relationship was found to be statistically and economically significant only for the upper middle income country group. According to the results of the analysis a %10 loss of value in the domestic currency in upper middle income countries increases the economic growth by 0,0049 percentage points.

Key Words: Real Exchange Rate Undervaluation, Economic Growth, Panel Data


Atıf İçin / Please Cite As:

İncekara, A., Gürbüz, A. ř. ve Poyraz, G. (2022). Reel döviz kurunda eksik değerlenme ekonomik büyüme ilişkisi: ülke gelir gruplarına göre bir analiz. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(4), 1418-1429.


Geliş Tarihi / Received Date: 11.11.2021

Kabul Tarihi / Accepted Date: 15.04.2022


¹ Prof. Dr. - İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, ince kara@istanbul.edu.tr

 ORCID: 0000-0003-0224-2006

² Arş. Gör. - İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, suhangurbuz@istanbul.edu.tr

 ORCID: 0000-0002-5417-0481

³ Dr. Öğr. Üyesi - Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi, gpoyraz@bandirma.edu.tr

 ORCID: 0000-0002-8324-6270

Giriş

Ekonomileri birbiri ile ilişkilendiren dvz kurunun, ülkeler tarafından politika hedeflerine göre arzu edilen seviyede belirlenmesi büyük öneme sahiptir. İktisat politikalarının uygulanması sırasında yanlış dengelenmiş bir dvz kurunun ekonomiye fazladan bir maliyet getirmesi kaçınılmaz olmaktadır (Giannellis ve Koukouritakis, 2013). Küresel ticarete aşırı değerlenmiş bir para birimi rekabet noktasında birtakım dezavantajlar yaratmakta, eksik değerlenmiş bir para birimi ise ekonomide enflasyonist baskıları tetiklemektedir. Bu sebeple denge reel dvz kuru değerindeki sapmaların hesaplanması ve bu sapmaların ekonomik aktiviteyi etkileme şeklinin saptanması oldukça önemlidir. Reel dvz kurundaki dalgalanmalar yurtiçinde üretilen mallar ile uluslararası mallar arasındaki üretim ve tüketim tercihlerini belirlediğinden, politika yapıcılar reel dvz kurunu, ekonomik aktiviteye müdahale etme noktasında anahtar bir politika aracı olarak görmektedirler. Bazı lkeler para birimlerinin eksik değerlenmesinin, ihracat sektörünün performansını arttıracığı ve böylelikle ekonomik performansın yükselebileceği görüşünü savunmaktadırlar. İkinci Dünya Savaşı sonrasında Almanya, Japonya ve yakın geçmişte Çin ve Doğu Asya Ekonomileri için sermaye kontrolleri ve eksik değerlenmiş dvz kurlarının, ihracat itişli gelişme stratejisinin anahtar bileşenleri olduğu bazı akademisyenler tarafından ifade edilmektedir.

Bir lkenin dış rekabet gücününün en önemli göstergelerinden biri olan reel dvz kuru, iktisadi karar birimlerinin üretim, tüketim ve yatırım noktasında alacakları kararlar üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Politika yapıcılar açısından bir sinyal olarak algılanan reel dvz kuru düzeyi, iktisat politikalarını tayin etmede ve yönlendirmede de yadsınamaz bir öneme sahiptir. lke ekonomileri üzerinde değerlendirmeler gerçekleştirilirken yalnızca nominal dvz kurunun dikkate alınması yeterli olmamaktadır. Bu sebeple ülke ekonomisinin içerisinde bulunduğu konjonktür ve dinamikler dikkate alınmak suretiyle, denge reel dvz kurunun hesaplanması ve nominal dvz kurunun denge değerinden ne kadar sapma gösterdiğinin de belirlenmesi gerekmektedir. Nominal dvz kurunun denge düzeyinden anlık, kısa süreli sapmalar göstermesi doğal bir durum olarak karşılanmakta fakat reel dvz kurunun denge düzeyinden kalıcı bir şekilde uzaklaşması ekonomi açısından üzerinde durulması ve tahlil edilmesi gereken kritik bir durum olarak addedilmektedir. Bu durum iktisat literatüründe “reel dvz kuru yanlış dengelenmesi” olarak adlandırılmaktadır (Gerek ve Karabacak, 2017, s. 95). SAGP’ye göre dvz kuru uzun dönem denge değerinden sapma gösterdikten sonra tekrar denge değerine dönmekte ancak parasal ve reel faktörler dolayısıyla reel kurda sapmalar ortaya çıkmaktadır. Rosenberg’in (1996) belirttiği üzere, gevşek para politikasının takip edildiği bir süreçte, yurtiçi fiyatlarda artış yaşanmakta ve buna bağlı olarak yerli para birimi geçici olarak değerinin üstüne (overvalued) çıkmaktadır.

Literatürde reel dvz kurlarındaki yanlış dengelenmenin ekonomik büyümeyi ve refahı birtakım yollarla etkileyebileceğine dair görüşler bulunmaktadır. Reel dvz kurunun yanlış bir düzeyde tutulması, ticarete konu malların ticarete konu olmayan mallara göre nispi fiyatında birtakım bozukluklar ortaya çıkarabilmekte ve sektörler arasında kaynakların optimal bir şekilde dağılmamasına yol açarak iktisadi karar birimlerine yanlış sinyaller iletebilmekte dolayısıyla büyük bir ekonomik istikrarsızlık meydana gelebilmektedir (Aguirre ve Calderon, 2005, s. 1).

Denge reel dvz kurunun hesaplanması için birçok alternatif model bulunmaktadır. Denge reel dvz kuru modelleri, temel ve yeni yaklaşımlar olmak üzere iki ana başlık altında ele alınmaktadır. Temel yaklaşımlar başlığı altında, Satın Alma Gücü Paritesi ve Faiz Paritesi Teorisi gibi en temel ve en eski denge reel dvz kuru belirleme modelleriyle birlikte bu modelleri temel alan veya tenkit eden Balassa-Samuelson Hipotezi, Mundell-Fleming Modeli ve Monetarist Modeller yer almaktadır. Temel yaklaşımların ampirik açıdan başarısızlığa uğramasının ardından geliştirilen Temel Denge Dvz Kuru Modeli, Davranışsal Denge Dvz Kuru Modeli ve Dvz Kuru ile Geliştirilmiş Taylor Kuralı Modeliyle birlikte, bu modelleri mikro temellerden yoksun olması nedeniyle eleştiren ve optimizasyona dayalı modeller olan REDUX ve NATREX modelleri yer almaktadır (Gerek ve Karabacak, 2017, s. 96).

Dollar (1992), 1976-1985 döneminde gelişmekte olan 95 ülke için Heston ve Summers’ın SAGP tahminlerini kullanarak nispi uluslararası fiyat düzeylerini (RPL) hesaplamıştır. Yazar cari nominal dvz kurlarını kullanarak dolar cinsinden ölçülen yerel fiyatları, ABD’deki dolar cinsinden fiyatlarla karşılaştırmıştır. Dolar cinsinden ölçülen yerel fiyatlarla ABD’deki dolar cinsinden fiyatlar birbirinin aynı ise dvz kurunun nötr konumda olduğundan, fiyatlar yüksek veya düşükse aşırı değerlenme yahut eksik değerlenmeden bahsedilmektedir. Dollar (1992), daha fakir ülkelerde düşük ücretler sebebiyle ticarete konu olmayan mal fiyatlarının da düşük olduğunu ifade ederek SAGP hesaplamalarında bu durumun dikkate

alınmasının zorunlu olduğuna değinmektedir. Dolayısıyla reel döviz kurunda aşırı ve eksik değerlenmenin kişi başı nispi gelir düzeyleri açısından incelenmesi gerekmektedir.

Ticarete konu olmayan mal fiyatlarındaki farklılıkları değerlendirmede, ülkelerin faktör donatımları dikkate alınmaktadır. Emek faktörü, ticarete konu olmayan malların üretiminde temel bir bileşen konumunda olduğu için emek faktörü bol olan ülkelerde ticarete konu olmayan malların fiyatları, emek faktörünün kıt olduğu ülkelere kıyasla nispeten daha düşük olmaktadır. Gelişmiş ülkelerin sermaye yoğun üretim tekniklerine, gelişmekte olan ülkelerin ise emek yoğun üretim tekniklerine sahip olduğu düşünüldüğünde, bu iki ülke grubu arasında ticarete konu olmayan mal fiyatlarının gelişmiş ülkeler aleyhine olacağını ifade etmek yanlış olmayacaktır (Gala ve Lucinda, 2006, s. 172). Bu argüman ışığında, kişi başı gelir ile nispi fiyat seviyeleri arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir. Balassa'ya göre gelişmiş ülkeler ticarete konu olan mallar konusunda gelişmekte olan ülkelere göre daha üretken iken, ticarete konu olmayan mallar konusunda da aynı üretkenliğe sahiptir. Ticarete konu olan malların fiyatlarının ülkeler arasında eşit (tek fiyat kanunu) ve yerel emek piyasalarının bölümlere ayrılmamış olduğu durumda, ticarete konu mallarda emeğin üretkenliğinin düşük olması ticarete konu olan ve olmayan her iki sektörde de gelişmekte olan ülkeler için daha düşük ücretler anlamına gelmektedir. Bu durum ise gelişmekte olan ekonomilerde ticarete konu olmayan malların fiyatlarında bir düşüşe neden olmaktadır (Balassa, 1964, 586).

Literatür Taraması

Razin ve Collins (1997) çalışmalarında, 93 ülke için 1975-1993 döneminde eksik-aşırı değerlendirme ile büyüme arasında negatif bir ilişkinin bulunduğunu ifade etmişlerdir. Eksik veya aşırı değerlendirilen ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ayrı şekilde inceleyebilmek adına sapma serilerini iki alt gruba ayırarak pozitif sapma (aşırı değerlendirme) ve negatif sapma (eksik değerlendirme) serileri oluşturulmuştur. Analiz sonuçlarına göre aşırı değerlendirme ile büyüme arasında istatistiksel ve iktisadi açıdan anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmişken, eksik değerlendirme ve büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Aguirre ve Calderon (2005) çalışmalarında, gelişmekte olan 56 ülke için 1965-2003 döneminde eksik değerlendirme ve büyüme ilişkisini araştırmışlardır. Panel Eşbütünleşme ve Sistem-GMM yaklaşımının analiz yöntemi olarak kullandıkları çalışmalarında, reel döviz kurunda eksik değerlendirilen büyüme engelleyici fakat bu etkinin doğrusal olmadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca eksik değerlendirilen boyutunun artması halinde ekonomik büyümenin azaldığı, ılımlı bir eksik değerlendirilen ise büyüme arttırdığını belirtmişlerdir. Gala ve Lucinda (2006) çalışmalarında, reel döviz kurunda eksik değerlendirme ile ekonomik büyüme ilişkisini 1960-1999 dönemini ele alarak gelişmekte olan 58 ülke için panel veri analiz yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, reel döviz kurunda meydana gelen %10'luk eksik değerlendirilen büyüme oranında 0,0012'lik bir artışa yol açtığını belirtmişlerdir. Rodrik (2008) çalışmasında, reel döviz kurunda eksik değerlendirme ile ekonomik büyüme ilişkisini 184 ülkenin yer aldığı örneklem için 1950-2004 dönemi için araştırmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, eksik değerlendirilen ekonomik büyüme üzerinde pozitif, aşırı değerlendirilen ise negatif bir etkiye sahip olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca örnekleme yer alan ülkelerin büyük bir kısmında yüksek ekonomik büyüme dönemleri ile eksik değerlendirilmiş yerli para birimleri arasında bir ilişki bulunduğunu ifade etmiştir. Araştırılan ilişkinin ise zayıf finansal kurumlar ve market başarısızlıkları sebebiyle sadece gelişmekte olan ülkeler için sağlandığını ayrıca belirtmiştir. Bureau, Villavicencio ve Mignon (2012) çalışmalarında, eksik değerlendirme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için 1980-2007 döneminde yıllık verileri kullanarak araştırmışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgular ışığında eksik değerlendirme ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin mevcut olduğunu, aşırı değerlendirme ile ekonomik büyüme arasında ise negatif ve anlamlı bir ilişkinin bulunduğunu ifade etmişlerdir. Gala ve Libanio (2010) çalışmalarında eksik değerlendirme, rekabetçi para biriminin sanayi sektörü üzerinde pozitif etkide bulunması sebebiyle ekonomik büyüme üzerinde de olumlu bir etkiye sahip olacağını ifade eden Kaldoryan perspektifle incelemişlerdir. Bu nedenle eksik değerlendirilen, teknolojik kapasiteyi arttırmaya yönelik teşvikleri, sermaye birikimini ve bilgi yayılımı neticesinde firmaların ve endüstrilerin büyümesini temin edebileceğini ifade etmişlerdir. Gala (2007) ve Levy-Yeyati, Sturzenegger ve Gluzmann (2013) çalışmalarında, Reel Döviz Kuru eksik değerlendirilmesinin reel ücretleri azaltarak kâr marjlarını azaltacağını, dolayısıyla tasarrufları, yatırımları ve ekonomik büyüme arttıracığını ifade etmişlerdir. Guzman, Ocampo ve Stiglitz (2018) çalışmalarında, istikrarlı ve rekabetçi bir reel döviz kurunun, gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek teknolojik içeriğe sahip faaliyetlere yönelik ekonomik çeşitliliği ve yapısal değişimi teşvik edebileceğini savunmuşlardır.

Metodoloji

Rogoff (1992b) alışmasında, yurtiçinde üretilen iki mal için iki farklı Cobb-Douglas retim fonksiyonu içeren ve kavramsal kokleri genel denge modellerine kadar uzanan Penn Etkisi için tam tanımlanmış bir model önermiştir. Yurtiçinde üretilen bu iki mal ticarete konu olan (T) ve ticarete konu olmayan (N) mallarıdır. Bu iki mal, emek (L), sermaye (K) ve teknoloji (A) olmak üzere  faktör kullanılarak üretilmektedir. Rogoff bu iki mala ait üretim fonksiyonunu,

$$Y_{Tt} = A_{Tt}K_{Tt}^{Q_T}L_{Tt}^{1-Q_T} \quad 1.1$$

$$Y_{Nt} = A_{Nt}K_{Nt}^{Q_N}L_{Nt}^{1-Q_N} \quad 1.2$$

şeklinde ifade etmiştir. Burada Y_{Tt} ve Y_{Nt} sırasıyla t. zamanında ticarete konu olan ve ticarete konu olmayan malların miktarlarını ifade etmektedir. Q_T ve Q_N ise sırasıyla emek (L) ve sermayenin (K) ticarete konu malların (T) ve ticarete konu olmayan malların (N) retimindeki paylarını temsil etmektedir. A_T ve A_N ise sırasıyla ticarete konu olan ve ticarete konu olmayan sektörlerdeki stokastik verimlilik şoklarını temsil etmektedir. Ayrıca Rogoff (1992b) ticarete konu olan sektör için tek fiyat kanununun, uluslararası tam sermaye hareketliliğinin, tam pazar rekabetinin ve son olarak ekonomilerin sektörleri arasında tam faktör hareketliliğinin geçerli olduğunu varsayımlarında bulunmuştur. Bu varsayımları temel alarak, ticarete konu olmayan malların nispi fiyatındaki bir değişikliğin iki sektör n nispi verimliliğindeki değişimine bağlı olduğunu aşağıdaki eşitlikte ifade etmiştir (Njindan Iyke, 2016, s.4-5).

$$dp = (Q_N/Q_T)da_T - da_N \quad 1.3$$

Burada d fark operatör n , p ticarete konu olmayan malların ticaret konu olan mallara göre nispi fiyatını ve a_T ve a_N sektörlerde meydana gelen stokastik verimlilik şoklarını temsil etmektedir. Rogoff, ekonomilerdeki sektörler arası anlık hareketliliği önlenmesi adına her bir sektörde veri sermaye ve emeğin modele dahil edilmesinin daha gerçekçi bir sonuç elde etme noktasında uygun olacağını ifade etmektedir (Rogoff, 1992b, s.10).

$$dp = \beta_T da_T - \beta_N da_N - [(\beta_T - 1)dg_T - (\beta_N - 1)dg_N] \quad 1.4$$

Burada β ıktı-tüketim oranını, g logaritmik hükümet harcamalarını temsil etmektedir (Njindan Iyke, 2016, s.4-5).

Çalışmamızda Rodrik (2008) makalesinde kullanıldığı şekliyle, Balassa-Samuelson etkisine göre ayarlanmış yurtiçi fiyat düzeyinin bir ölçüsü olan eksik veya aşırı değerlenme endeksi kullanılmıştır. Bu endeks  aşamada hesaplanmıştır. Birinci aşamada reel döviz kurunu hesaplamak için, Penn World Tables 10.0 versiyon aracılığıyla döviz kuru (XRAT) ve satın alma gücü paritesi dönüşüm faktörleri (PPP) elde edilmiştir.

$$\ln RER_{it} = \ln(XRAT_{it}/PPP_{it}) \quad 1.5$$

Burada i birim boyutunu, t 1 yıllık zaman periyodunu ifade etmektedir. RER değerlerinin 1 değerinden büyük olması halinde yerli para biriminin satın alma gücü paritesine göre ifade edilenden daha düşük bir değerde olduğu anlaşılmaktadır. Ancak pratikte Balassa-Samuelson etkisi sebebiyle ticarete konu olmayan malların daha fakir ülkelerde daha ucuz olması bir ayarlamayı zorunlu kılmaktadır. Bu sebeple ikinci aşamada bu etki reel döviz kurunun kişi başına milli gelir üzerine regresyonu kurularak açıklanmaktadır (Rodrik, 2008, 371).

$$\ln RER_{it} = \alpha + \beta \ln RGDPCH_{it} + f_t + u_{it} \quad 1.6$$

burada f_t zaman periyodu için sabit etkileri, u ise hata terimini temsil etmektedir. Eksik değerlenme endeksinin oluşturulmasında son aşama ise yukarıda ifade edilen regresyondan elde edilen $\ln RER$ tahmin değeri ile gerçek $\ln RER$ arasındaki farkın bulunması işlemidir. Yukarıdaki regresyondan elde edilen $\ln RER$ tahmin değeri Balassa-Samuelson düzeltme oranı olarak da ifade edilmektedir. Dolayısıyla eksik değerlenme endeksi,

$$\ln UNDERVAL_{it} = \ln RER_{it} - \widehat{\ln RER}_{it} \quad 1.7$$

şeklinde gösterilebilir. Eksik değerlenmeyi ifade eden, gerçek reel döviz kuru ile tahmini reel döviz kuru arasındaki farkın 1'i aşması durumunda yerli para biriminin eksik değerlendiği söylenebilmektedir. Aradaki farkın 1'in altında olması durumunda ise yerli para biriminin aşırı değerlendiği sonucuna varılabilmektedir.

Bu süreci büyüme modelinin kurulması takip etmektedir. Eksik değerlendirme ve büyüme arasındaki ilişkiye ait regresyon;

$$GROWTH_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln RGDP_{i,t-1} - \beta_2 UNDERVAL_{it} + \beta_3 IGDPPC_{it} + \beta_4 GOVBUR_{it} + \beta_5 TTR_{it} + u_{it} \quad 1.8$$

şeklinde ifade edilmektedir.

Çalışmada dinamik panel veri analiz yöntemlerinden olan Arellano-Bover/Blundell-Bond'un iki aşamalı sistem geliştirilmiş momentler tahmincisi kullanılmıştır. Panel veriye ilişkin analiz yöntemleri arasında, dinamik panel veri analizinin sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri olduğu bilinmektedir. Dinamik panel veri modelleri aracılığıyla bağımlı değişkenin geçmiş dönem değerlerinin cari dönem değerleri üzerindeki etkisi ölçülmektedir. Dinamik panel veri modellerinin, statik modellerden farkı içerisinde gecikmeli değişkenler bulundurmasıdır (Yerdelen Tatoğlu, 2018, s. 113).

Dinamik panel veri analizinde en çok tercih edilen yöntemlerden biri Arellano ve Bond (1991)'un Geliştirilmiş Momentler Metodu'dur. Artık terimler arasında korelasyon olduğu durumda kullanılan bu yöntem, heteroskedastinin varlığı halinde de kullanılabilir. GMM yönteminde, öncelikle birinci fark modeli araç değişken matrisi yardımıyla dönüştürülmekte sonrasında dönüştürülmüş modelin GLS ile tahmini yapılmaktadır. Bu sebeple Geliştirilmiş Momentler Tahmincisi, İki Aşamalı Araç Değişkenler Tahmincisi de denmektedir. Fark GMM diye bilinen bu yaklaşımda modelde, spesifik bileşenlerin bertaraf edilmesi için, değişkenlerin birinci farkları ele alınmaktadır. Bağımsız değişkenlere ait gecikmeli değerler ise araç değişken şeklinde kullanılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2018, s. 129).

Otoregresif parametre sayısının fazla olduğu yahut birim etki varyansının hata teriminin varyansına oranının yüksek olduğu durumlarda Arellano ve Bond tahmincisi güçlü olmayan bir tahminci özelliği taşımaktadır. Birinci fark dönüşümü ise dengesiz panel verinin söz konusu olduğu ya da T'nin küçük olduğu durumlarda zayıf kalmaktadır. Birinci fark alınma işleminde, bazı birimler için veri kaybı yaşanmaktadır. Bu sebeple ileri ortogonal sapmalar veya ortogonal sapmalar yöntemi, birinci fark dönüşümüne alternatif olarak önerilmektedir. Arellano ve Bover (1995) ortogonal sapmaları kullanarak bir etkin araç değişken tahmincisi önermişlerdir. Etkin araç değişken yönteminde, birinci farkların aksine cari dönem değerinden bir önceki dönem çıkarılarak fark alınmamakta, bir değişkenin tüm mümkün gelecek değerlerinin ortalamalarının farkı alınmaktadır.

Bu yöntemle, dengesiz panel verilerde birinci fark dönüşümünün neden olduğu veri kaybı minimuma indirgenmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2018, s.136).

$$Y_{it} = X_{it}'\beta + Z_{it}'\gamma + v_{it} \quad 1.9$$

burada Z_{it} zaman değişmezi değişkenleri, X_{it} , zamana ve birimlere göre değişen değişkenleri ifade etmektedir. Yukarıdaki eşitliğin vektör formu aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$Y_i = W_i\eta + v_i \quad 1.10$$

Arellano ve Bover (1995) yukarıdaki eşitliği sistem dönüşümü aracılığıyla aşağıdaki gibi elde etmiştir.

$$H = \begin{bmatrix} C \\ I_T' / T \end{bmatrix} \quad 1.11$$

Burada C , $C I_T = 0$ koşulunu sağlayan satır $(T-1)$ 'in herhangi bir $(T-1) \times T$ boyutlu matrisini ifade etmektedir. Tam dönüştürülmüş sistem için geçerli araç değişken matrisi ise aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$M_i = \begin{pmatrix} w_i' & \cdots & \cdots & 0 \\ \cdots & \ddots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & w_i' & \cdots \\ 0 & \cdots & \cdots & m_i' \end{pmatrix} \quad 1.12$$

Moment koşulu ise,

$$E(M_i' H v_i) = 0 \quad 1.13$$

şeklinindedir. Burada $\bar{H} = I_N \otimes H$ ve $\hat{\Omega} = I_N \otimes \Omega$ 'dir. Eşitlik 1.2 nin $M'\bar{H}$ ile önden çarpılması sonucunda;

$$M'\bar{H}Y = M'\bar{H}W\eta + M'\bar{H}v \quad 1.14$$

eşitliği elde edilmektedir. Bu modelin GLS ile tahmini Arellano ve Bover (1995) Tahmincisini vermektedir. Böylelikle η 'in tahmini aşağıdaki gibi gerçekleştirilmektedir.

$$\hat{\eta} = \left[M'\bar{H}'M \left(M'\bar{H}\hat{\Omega}^+ \bar{H}'M \right)^{-1} M'\bar{H}W \right]^{-1} W'\bar{H}'M \left(M'\bar{H}\hat{\Omega}^+ \bar{H}'M \right)^{-1} M'\bar{H}Y \quad 1.15$$

Uygulamada, dönüştürölmüş sistemin varyans kovaryans matrisi $\hat{\Omega}^+ = H\Omega H'$ yerine,

$$\hat{\Omega}^+ = \frac{\sum_{i=1}^N \hat{u}_i^+ \hat{u}_i^{+'}}{N} \quad 1.16$$

tutarlı olan yukarıdaki tahminci kullanılmaktadır. Bu tahminci ‘‘Sistem GMM’’ olarak bilinmektedir.

Blundell ve Bond (1998) $N > T$ durumunda dinamik panel veri modeline ait etkin tahminciyi elde etmek için faydalanılan ekstra moment koşulunun önemini ifade etmiştir.

$$Y_{it} = \delta Y_{it-1} + \mu_i + u_{it} \quad 1.17$$

Dışsal değişkene sahip olmayan, $E(\mu_i) = 0$, $E(u_{it}) = 0$ ve $E(\mu_i u_{it}) = 0$ varsayımlarını sağlayan yukarıdaki otoregresif model ele alındığında;

Blundell ve Bond (1998), $T=3$ iken ve yalnızca $E(Y_{it} \Delta u_{it}) = 0$ ortogonallik koşulunun olduğu duruma odaklanmışlardır. Bu durumda tahminciyi elde etmek için ilk aşamada araç değişken regresyonu elde edilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2018, s. 138).

Evren - Örnekleme

Örneklemini 82 ölkenin oluşturduğu çalışma 1980-2019 dönemini kapsamaktadır. Bu ölkeler gelir gruplarına göre tasnif edilmek suretiyle, yüksek gelirli, üst orta gelirli ve alt orta gelirli ölkeler şeklinde çeşitli örneklemler için reel döviz kurunda eksik değerlenme ile ekonomik büyüme arasındaki istatistiksel ilişki araştırılmaktadır.

Verilerin Analizi

Analizler tüm örneklemi kapsayacak şekilde de gerçekleştirilmiştir. Verilerin tamamı Penn World Tables (PWT) 10.0'dan edinilmiş ve logaritmaları alınarak modellere dâhil edilmiştir. Reel döviz kurunda eksik değerlenme ve ekonomik büyüme ilişkisi literatüründeki yöntem ve yaklaşımlara sadık kalınmak suretiyle, modelde yer alan bağımlı değişken ve bağımsız değişkenlerin tamamı daha önceki çalışmalarda ele alındığı şekliyle bu çalışmada da kullanılmıştır (Rodrik, 2008; Giannellis ve Koukouritakis, 2013).

Modelde yer alan değişkenlere ait tanımlar, kısaltmalar, verilerin edinildiği kaynak ve değişkenlerin uygulanan analiz sonucunda bağımlı değişken üzerindeki etkisinin yönünü ifade eden katsayı işaretleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Bağımsız değişkenlere ait beklenen katsayı tahminleri literatür taraması neticesinde belirlenmiştir.

Tablo 1. Modele Ait Değişkenler

Değişken	Tanım	Beklenen İşaret	Kaynak
RGDPPC	SAGP'ye göre Dönüştürülmüş Kişi Başı Reel GSYH (2017 Fiyatlarıyla)		PWT
LGDPPC	Kişi Başı Reel GSYH Yıllık Yüzde Değişim	+	Hesaplama
IGDPPC	Başlangıç Kişi Başı GSYH	-	Hesaplama
UNDERVAL	Reel Döviz Kuru Eksik Değerlenme	+	Hesaplama
GOVBUR	Hükümet Harcamalarının GSYH İçerisindeki Payı	-	PWT
TTR	PL_X/PL_M İhracat Fiyat Endeksi/İthalat Fiyat Endeksi (Dış Ticaret Haddi)	+	PWT

Bulgular

Reel döviz kurunda eksik değerlenme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin, tüm ülkeler ve 3 farklı gelir grubunda bulunan ülkeler örneklemini için Panel GMM tekniği ile incelendiği çalışmanın analiz sonuçları aşağıda tablolar halinde gösterilmektedir.

LGDPPC değişkeni, Panel I ve Panel II Sistem-GMM, Panel III Fark ve Sistem-GMM ve son olarak Panel IV Sistem-GMM sonuçlarına göre sırasıyla; %5, %10, %1, %1 ve %1 hata paylarında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kişi başı reel milli gelirden meydana gelen %1'lik bir artış cari dönem ekonomik büyümeyi yaklaşık olarak sırasıyla; tüm ülkelerin yer aldığı örneklem için %0,10, yüksek gelirli ülkelerin yer aldığı örneklem için %0,8, üst orta gelirli ülkelerin yer aldığı örneklem için %0,19 (Fark-GMM) ve %0,34 (Sistem-GMM) ve son olarak alt orta gelirli ülkelerin yer aldığı örneklem için %0,30 arttırmaktadır.

Tablo 2. Reel Döviz Kurunda Eksik Değerlenme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi (Tüm Ülkeler)

1980-2019	Panel I (Tüm Ülkeler)	
	Fark-GMM	Sistem-GMM
LGDPPC	0,0608	0,1049**
IGDPPC	-0,0310**	-0,0281
UNDERVAL	0,0098	0,0326
GOVBUR	-0,3279***	-0,0514
TTR	0,0353	0,3731
Grup Sayısı	81	81
Gözlem Sayısı	3078	3159
Araç Değişken Sayısı	11	15
AR (2)	-1,56 (0,12)	-0,98 (0,326)
Hansen Test İstatistiği	0,417	0,184

*** %1, **%5, *%10 hata paylarında istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Modellerde araç değişken sayısı birim sayısından küçüktür. Modellerde birinci merteye otokorelasyon bulunmakta iken ikinci merteye otokorelasyon bulunmamaktadır. Hansen J test istatistikleri Panel I Sistem-GMM modeli hariç, 0,25 değerinden büyük olmakla beraber 1'e eşit değildir. Panel GMM spesifikasyon kriterleri sağlanmaktadır.

IGDPC değişkeni, Panel I Fark-GMM, Panel III Fark-GMM ve Panel IV Fark-GMM sonuçlarına göre sırasıyla %5, %1 ve %5 hata paylarında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kişi başı başlangıç milli geliri ile ekonomik büyüme arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur. Kişi başı başlangıç milli gelirden meydana gelen %1'lik bir artış tüm ülkelerin yer aldığı örneklem için ekonomik büyümeyi yaklaşık olarak %0,03, üst orta gelirli ülkelerin yer aldığı örneklem için %0,05 ve son olarak alt orta gelirli ülkelerin yer aldığı örneklem için %0,06 azaltmaktadır.

Yakınsama hipotezi çerçevesinde belirli şartlar altında geride kalmanın, başlangıçta en önde olandan daha hızlı büyüme kabiliyeti ve üretkenlik yarattığı şeklindeki bir iddia öne sürülmektedir (Abramovitz,

1986). Bununla birlikte gelir düzeyi ve büyüme oranları arasındaki yakınsama terimleri β yakınsaması olarak adlandırılmaktadır. Bu tür bir yakınsama, sermaye yönünden fakir bir ülkede, sermayenin marjinal verimliliğinin azalan getiriler sebebiyle yüksek olacağını ifade etmektedir. Benzer tasarruf oranlarına sahip fakir ülkelerin büyüme süreci daha hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir. Böyle bir durumda, başlangıç milli gelir düzeyi ile takip eden büyüme oranları arasında ters yönlü bir ilişkinin mevcut olması gerekmektedir (Ceylan, 2010, s.55). Dolayısıyla kişi başı başlangıç milli gelir değişkeninin ekonomik büyüme değişkenini açıklama noktasında istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu Panel I Fark-GMM, Panel III Fark-GMM ve Panel IV Fark-GMM modellerinde katsayısının negatif işaretli olması, bir başka deyişle başlangıç milli gelir düzeyi ile takip eden ekonomik büyüme oranları arasında ters yönlü bir ilişkinin bulunması ilgili dönem ve örneklem için yakınsama hipotezinin doğrulandığını göstermektedir.

Tablo 3. Reel Döviz Kurunda Eksik Değerlenme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi (Yüksek Gelirli Ülkeler)

1980-2019	Panel II (Yüksek Gelirli Ülkeler)	
	Fark-GMM	Sistem-GMM
LGDPCC	0,0171	0,0767*
IGDPCC	-0,0151	-0,0187
UNDERVAL	-0,0096	0,0328
GOVBUR	-0,3255***	-0,1932***
TTR	-0,1479**	0,2921
Grup Sayısı	39	39
Gözlem Sayısı	1482	1521
Araç Değişken Sayısı	17	38
AR (2)	-1,34 (0,180)	-0,91 (0,361)
Hansen Test İstatistiği	0,470	0,315

*** %1, **%5, *%10 hata paylarında istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Modellerde araç değişken sayısı birim sayısından küçüktür. Modellerde birinci merteye otokorelasyon bulunmakta iken ikinci merteye otokorelasyon bulunmamaktadır. Hansen J test istatistikleri 0,25 değerinden büyük olmakla beraber 1'e eşit değildir. Panel GMM spesifikasyon kriterleri sağlanmaktadır.

UNDERVAL değişkeni, Panel III Sistem-GMM sonuçlarına göre %5 hata payında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Reel döviz kurunda eksik değerlendirme ile ekonomik büyüme arasında doğru yönlü bir ilişki söz konusudur. Buna göre üst orta gelirli ülkeler örneğinde yerli para biriminin %10 devalüe edilmesi durumunda ekonomik büyüme oranında yaklaşık olarak 0,005 puanlık bir artış meydana gelmektedir.

Genellikle gelişmekte olan ülkeler örneklemleri ile yapılan çalışmalarda reel döviz kurunda eksik değerlendirme ile ekonomik büyüme arasında doğru yönlü bir ilişkinin bulunduğu noktasında bir ittifak söz konusudur. Kaldoryan görüşte, para biriminin eksik değerlendirilmesinin sanayi sektörü üzerindeki pozitif etkisinden bahsedilmekte, bu pozitif etkinin ise gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir. Daha önce de temas edildiği üzere Doğu Asya ülkelerinde yerli para birimini devalüe etmek suretiyle uygulanan ihracat itişli politikaların dış ticareti teşvik ettiği ve ekonomik büyümeyi arttırdığı bir vaka durumundadır. Tam tersine Latin Amerika ve Afrika örneklerinde ise aşırı değerli yerli para biriminin bir sonucu olarak ithalat itişli politikaların ekonomik büyümeyi sekteye uğrattığını da ifade etmek gerekmektedir. Dolayısıyla çalışmada, üst orta gelirli ülkeler örnekleminin ele alındığı Panel III Sistem-GMM sonuçları literatürle paralellik arz etmektedir (Rodrik, 2008).

Tablo 4. Reel Döviz Kurunda Eksik Değerlenme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi (Üst Orta Gelirli Ülkeler)

1980-2019	Panel III (Üst Orta Gelirli Ülkeler)	
	Fark-GMM	Sistem-GMM
LGDPCC	0,1899***	0,3449***
IGDPCC	-0,0498***	0,0323
UNDERVAL	-0,0022	0,0493**
GOVBUR	-0,1758*	-0,1510
TTR	0,2204**	-0,3320
Grup Sayısı	21	21
Gözlem Sayısı	798	819
Araç Değişken Sayısı	18	15
AR (2)	-1,26 (0,208)	-0,93 (0,353)
Hansen Test İstatistiği	0,815	0,629

*** %1, **%5, *%10 hata paylarında istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Modelde araç değişken sayısı birim sayısından küçüktür. Modelde birinci merteye otokorelasyon bulunmakta iken ikinci merteye otokorelasyon bulunmamaktadır. Hansen J test istatistikleri 0,25 değerinden büyük olmakla beraber 1'e eşit değildir. Panel GMM spesifikasyon kriterleri sağlanmaktadır.

GOVBUR değişkeni, Panel I Fark-GMM, Panel II Fark ve Sistem GMM, Panel III Fark-GMM ve son olarak Panel IV Sistem-GMM sonuçlarına göre sırasıyla; %1, %1, %1, %10 ve %10 hata paylarında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hükümet harcamalarının GSYH içerisindeki payında meydana gelen bir artış tüm ülkelerin yer aldığı örneklem için ekonomik büyümeyi yaklaşık olarak %0,33, yüksek gelirli ülkelerin yer aldığı örneklem için sırasıyla %0,33 (Fark-GMM) ve %0,19 (Sistem-GMM), üst orta gelirli ülkelerin yer aldığı örneklem için %0,18 ve son olarak alt orta gelirli ülkelerin yer aldığı örneklem için %0,07 azaltmaktadır.

Artan kamu harcamalarına yönelik Wagner Yasası, ekonomik kalkınma seviyesinin artan kamu harcamalarının bir nedeni olduğunu ifade etmektedir. Wagner Yasası'na göre ekonomik kalkınmadan kamu harcamalarına doğru bir nedensellik söz konusudur. Literatürdeki ampirik araştırmaların bir kısmı bu nedensellik ilişkisini belirli dönem ve örneklem için doğrularken bir kısmı bu ilişkinin geçerli olmadığı yönünde bulgulara ulaşmaktadır. Barro (1991) ise 98 ülke için 1960-1985 periyodunu ele aldığı çalışmada, kişi başına GSYH artış hızı ile beşeri sermaye, kamu harcamalarının GSYH içerisindeki payı arasındaki ilişkileri incelemiş, ampirik bulgular neticesinde hükümet harcamalarının GSYH içerisindeki payının ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini ifade etmiştir. Ancak kamu yatırımlarının bilhassa verimlilik kanalı ile ekonomik büyümeye pozitif yönde katkıda bulunduğunu da belirtmiştir. Dolayısıyla GOVBUR değişkeninin çeşitli hata paylarında istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu Panel I Fark-GMM, Panel II Fark ve Sistem GMM, Panel III Fark-GMM ve Panel IV Sistem GMM modellerinde katsayısının negatif işaretli olması, bir başka deyişle hükümet harcamalarının GSYH içerisindeki payı ile ekonomik büyüme arasında ters yönlü bir ilişkinin bulunması ilgili dönem ve örneklem için Barro'nun (1991) bulguları ile örtüşmektedir. Bununla birlikte kamu yatırımlarının örneklemimiz için ilgili dönemde verimlilik kanalı ile ekonomik büyümeye pozitif bir katkıda bulunmadığı, katma değer yaratıcı ve gelir artırıcı alanlara yönlendirilmediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 5. Reel Döviz Kurunda Eksik Değerlenme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi (Alt Orta Gelirli Ülkeler)

1980-2019	Panel IV (Alt Orta Gelirli Ülkeler)	
	Fark-GMM	Sistem-GMM
LGDPCC	0,0738	0,3002***
IGDPCC	-0,0586**	-0,0011
UNDERVAL	-0,0143	0,0139
GOVBUR	-0,2635	-0,0662*
TTR	0,1977**	0,0558
Grup Sayısı	17	17
Gözlem Sayısı	646	663
Araç Değişken Sayısı	16	16
AR (2)	-0,81 (0,419)	0,12 (0,904)
Hansen Test İstatistiği	0,380	0,504

*** %1, ** %5, * %10 hata paylarında istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Modellerde araç değişken sayısı birim sayısından küçüktür. Modellerde birinci mertbe otokorelasyon bulunmakta iken ikinci mertbe otokorelasyon bulunmamaktadır. Hansen J test istatistikleri 0,25 değerinden büyük olmakla beraber 1'e eşit değildir. Panel GMM spesifikasyon kriterleri sağlanmaktadır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Literatürde gelişmiş ülkelerde reel döviz kurunda eksik değerlenme ile daha yüksek ekonomik büyüme oranları arasında çok zayıf bir ilişki bulunduğu şeklinde bir hipotez öne sürülmektedir. Bununla birlikte büyük bir çoğunluk tarafından da gelişmekte olan ülkelerde daha rekabetçi para birimi ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişkinin var olduğu şeklindeki hipotez savunulmaktadır. Bu hipotezlerin farklı bir açıdan tespiti için, çalışmada literatürden farklı olarak ülke gelir grupları dikkate alınarak birtakım analizler gerçekleştirilmiştir. Üç farklı gelir grubuna göre gerçekleştirilen analizler neticesinde, gelişmekte olan ülkeler için öne sürülen hipotez, çalışmamızda yer alan üst orta gelirli ülkeler örneklemini için, gelişmiş ülkeler için öne sürülen hipotez de yine çalışmamızda yer alan yüksek gelirli ülkeler örneklemini için doğrulanmıştır.

Çalışmanın ana motivasyonunun reel döviz kurunda eksik değerlenme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin tespiti olduğu dikkate alındığında, bulgular neticesinde yüksek gelirli ülkelerde bu tür bir ilişki tespit edilemezken, üst orta gelirli ülkelerde daha önceki çalışmalarla uyumlu olarak pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Dolayısıyla üst orta gelirli ülkelerde reel döviz kurunda eksik değerlenmenin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yerli para birimin yabancı para birimleri karşısındaki değer kaybının, net ihracatı arttırdığı bu yolla da cari açık üzerinde pozitif bir etkiye sebep olduğu bilinmektedir. İhracat itişli bu tip politikalar dış ticareti teşvik etmek suretiyle ekonomik büyümeyi arttırmaktadır. Tam tersine aşırı değerlenmiş bir döviz kuru ithalat itişli bir politikanın sonucu olarak cari açık üzerinde negatif etkiye sebep olmaktadır. Bunun yanı sıra istikrarlı ve rekabetçi döviz kurunun, gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek teknolojik içeriğe sahip faaliyetlere yönelik ekonomik çeşitliliği ve yapısal değişimi teşvik edebileceği düşünölmektedir. Dolayısıyla ekonomik çeşitliliğin fazla olmadığı ve yapısal birtakım eksikliklerin söz konusu olduğu gelişmekte olan ülkelerde ve çalışma özelinde üst orta gelirli ülkelerde rekabetçi döviz kurunun ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiye sebep olduğu görölmektedir. Gelişmiş ülkelerde eksik değerlenme ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişki tespit edilememesi ise tam olarak ekonomik çeşitliliğin ve yapısal eksikliklerin olmamasından veya çok az olmasından kaynaklanmaktadır. Üst orta gelirli ülkelerde reel döviz kurunda eksik değerlenme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmamızda pozitif ilişkinin bulunmuş olmasının bir başka sebebi ise zayıf finansal kurumlar ve market başarısızlıklarıdır.

Etik Beyan

“Reel Döviz Kurunda Eksik Değerlenme Ekonomik Büyüme İlişkisi: Ülke Gelir Gruplarına Göre Bir Analiz” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

Kaynakça

- Abramovitz, M. (1986). Catching up, forging ahead, and falling behind. *The Journal of Economic History*, 46(2), 385-406.
- Aguirre, A. ve Calderon, C. (2005). Real exchange rate misalignments and economic performance. *Central Bank of Chile, Economic Research Division*, April.
- Arellano, M. ve Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: monte carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M. ve Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components model. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Balassa, B. (1964). The purchasing-power parity doctrine: A reappraisal. *Journal of Political Economy*, 72(6), 584-596.
- Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.
- Bereau, S., Villavicencio, A. L. ve Mignon, V. (2012). Currency misalignments and growth: A new look using nonlinear panel data methods. *Applied Economics*, 44, 3503-3511.
- Blundell, R. ve Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- Ceylan, R. (2010). Yakınsama hipotezi: Teorik tartışmalar. *Sosyoekonomi*, 11(11), 47-60.
- Dollar, D. (1992). Outward-oriented developing economies really do grow more rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985. *Economic Development and Cultural Change*, 40(3), 523-544.
- Gala, P. ve Lucinda, C. R. (2006). Exchange rate misalignment and growth: old and new econometric evidence. *Economia*, 7(4), 165-187.
- Gala, P. (2007). Real exchange rate levels and economic development: theoretical analysis and econometric evidence. *Cambridge Journal of Economics*, 32(2), 273-288.
- Gala, P. ve Libanio, G. (2010). Exchange rate policies, patterns of specialization and economic development: theory and evidence in developing countries. *Working Paper 211*, Sao Paulo Business Administration School, 1-31.
- Gerek, S. ve Karabacak, M. (2017). Davranışsal denge döviz kuru yaklaşımı ile reel döviz kurlarının yanlış dengelenmesinin ölçülmesi: Türkiye örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12(2), 95-112.
- Giannellis, N. ve Koukouritakis, M. (2013). Exchange rate misalignment and inflation rate persistence: Evidence from Latin American countries. *International Review of Economics & Finance*, 25, 202-218.
- Guzman, M., Ocampo, J. A. ve Stiglitz, J. (2018). Real exchange rate policies for economic development. *World Development*, 110, 51-62.
- Levy-Yeyati, E., Sturzenegger, F. ve Gluzmann, P. A. (2013). Fear of appreciation. *Journal of Development Economics*, 101, 233-247.
- Njindan Iyke, B. (2016). The Penn effect revisited: New evidence from Latin America. *MPRA Paper*, 705, 1-25.
- Razin, O. ve Collins, S. M. (1997). Real exchange rate misalignments and growth. *NBER Working Paper No. 6174*.
- Rodrik, D. (2008). The real exchange rate and economic growth. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2008(2), 365-412.
- Rogoff, K. (1992). Traded goods consumption smoothing and the random walk behavior of the real exchange rate. *Monetary and Economic Studies*, 10, 1-29.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2018). *İleri panel veri analizi stata uygulamalı* (3. Baskı). İstanbul: Beta Yayınevi.

EXTENDED ABSTRACT

The real exchange rate, which is one of the important indicators of foreign competitiveness, has a significant impact on the consumption and investment decisions of countries. However, the real exchange rate is an important tool in determining and implementing economic policies. Therefore, for economies, the permanent diversion of the real exchange rate from the equilibrium level is a situation that should be emphasized and examined. Real exchange rate undervaluation affects economic growth and welfare through a number of channels. An incorrect balancing of the real exchange rate results in distortions in the relative price of tradable goods relative to non-tradable goods.

According to Balassa, while developed countries are more productive in tradable goods than developing countries, they have the same productivity in non-tradable goods. Due to the low productivity of labor in tradable goods, there are lower wages for developing countries in both tradable and non-tradable sectors. This situation leads to a decrease in the prices of non-tradable goods in developing countries.

In the literature, it is seen that the relationship between the real exchange rate undervaluation and economic growth is made by considering the samples of developed and developing countries. In studies dealing with the relationship between real exchange undervaluation and economic growth, there is no definite opinion about the direction of the relationship. However, most of the studies indicate that the relationship between real exchange undervaluation and economic growth is positive for the economies of developing countries, while the direction of relationship cannot be determined for developed countries.

What makes this study different from other studies in the literature is that the relationship between undervaluation and growth is analyzed by taking into account the income groups of the countries. In this direction, the sample of the study was generated by considering the countries in three different income groups. In addition, analyzes were carried out for the sample of all countries.

In the study, in which the relationship between economic growth and real exchange undervaluation was examined using Dynamic Panel Data Analysis Method, government expenditures, terms of trade, and initial GDP per capita variables are also included as control variables. In order to determine the relationship between undervaluation and economic growth, each income group is included in the analysis separately.

Considering the results of the analysis, it is seen that there is an inverse relationship between initial income level and economic growth. The convergence hypothesis states that under certain conditions lagging behind creates the ability and productivity to grow faster than initially leading.

The results of the analysis showed that there is a positive relationship between undervaluation and economic growth only for the sample of upper middle income countries. According to the results of the analysis conducted for the sample of upper middle-income countries, 10% devaluation in the domestic currency causes an increase of approximately 0,005 points in the economic growth rate. Considering that the majority of developing countries are in the upper middle-income group, this finding seems to be in line with the literature. The Kaldorian approach states that undervaluation of the currency has a positive effect on the industrial sector, which also contributes to economic growth in developing countries.

An inverse relationship between an increase in the share of government expenditures in gross domestic product and the economic growth rate shows that Wagner's Law, which claims that there is a direct relationship between public expenditures and economic growth, is invalid for the relevant sample and period. On the contrary, the results of the analysis show that there is an inverse relationship between public expenditures and economic growth, which is in line with Barro (1991).

Considering that the main motivation of the study is to determine the relationship between undervaluation in real exchange rate and economic growth, as a result of the findings, such a relationship could not be determined in high-income countries, while a positive relationship was found in upper middle-income countries in line with previous studies. Therefore, it is concluded that undervaluation of real exchange rate has a positive effect on economic growth in upper middle-income countries.