

Orta Gelir Tuzağı, Ticari Açıklık ve Yakınsama İlişkisi: Türkiye Örneği

Haşmet SARIGÜL¹, Sudi APAK², Tuğba KOYUNCU³

Özet

Dünya Bankası'nın kişi başına GSYH ülke sınıflandırmasına göre Türkiye 1955 yılından araştırmanın yapıldığı 2021'e kadar geçen dönemde orta gelirli ülkeler grubunda yer almıştır. Bu çalışmada öncelikle Türkiye ekonomisinin karşılaştığı durumun orta gelir tuzağı olup olmadığı Türkiye ve referans ülke olarak alınan ABD GSYH'lerinin 1960 – 2021 dönemindeki yıllık farklarına bir geleneksel ve üç farklı yapısal kırılmalı birim kök test uygulanmak suretiyle araştırılmıştır. Bir yapısal kırılmalı test dışındaki tüm birim kök sınamalarının bulguları serinin durağan olmadığını göstermiştir. Diğer taraftan Türkiye'nin kişi başına GSYH'sinin referans ülke ABD GSYH'sine oranı ilgili dönem için nispi eşik olarak belirlenen 0,08 – 0,36 aralığında kalmıştır. Bulgular Türkiye'nin orta gelir tuzağına takıldığına dair kesin kanıtlar sağlamamakla birlikte bu riskin söz konusu olduğuna işaret etmektedir. Daha sonra Türkiye ve ABD GSYH'leri yakınsaması ile ticari açıklık, imalat sanayi ürünleri ithalatı ve ihracatı, tarımsal ürünler ithalatı ve ihracatı, ihracatın ithalatı karşılama oranı, reel efektif döviz kuru arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkiler 1990–2021 dönemi yıllık verileri kullanılmak suretiyle araştırılmıştır. Uygulanan ARDL sınır testinin bulguları ticari açıklık düzeyindeki artışların uzun dönemde Türkiye ile ABD kişi başına GSYH'lerinin yakınsamasına neden olduğunu göstermektedir. İmalat sanayi ürünleri ithalatının toplam GSYH içindeki payındaki artışlar hem uzun hem de kısa dönemde, tarımsal ürünler ithalatının payındaki artışlar ise uzun dönemde iraksamaya yol açmaktadır.

Anahtar kelimeler: Türkiye, orta gelir tuzağı, birim kök testi, ticari açıklık, yakınsama, ARDL sınır testi

Jel Kodu: C32, F14, F43, F62

Middle Income Trap, Trade Openness and Income Convergence: Evidence from Turkey

Abstract

According to World Bank country classifications by income level, Turkey has been a middle income country since 1955. In the first stage of the study, whether the situation faced by the Turkish economy is a middle-income trap or not was investigated by applying one traditional and three structural break unit root tests to the annual range of GDP per capita of Turkey relative to USA. The annual time series spanning from 1960 to 2020 was found to be not-stationary in all unit root tests except for one of the unit root tests which allow for a structural break. On the other hand, the ratio of Turkey's per capita GDP to the reference country's (USA) GDP remained in the range of 0.08 – 0.36, which was considered as the relative threshold throughout the period examined. Although the findings do not provide conclusive evidence for the existence of the middle-income trap, they indicate that Turkey is at risk of facing it. In the second stage of the study, the long- and short-run relationship between the convergence of Turkey and USA GDPs, and trade openness was investigated using annual data for the period 1990–2021. Exports and imports of manufacturing industries products and agricultural products as a percentage of GDP, the ratio of exports to imports, and the real effective exchange rate were included as explanatory variables in the ARDL bounds model applied. The findings reveal that increases in the level of trade openness in Turkey cause the per capita GDP of Turkey and the USA to converge in the long-run. While the increasing share of agricultural products imports in total GDP cause divergence in the long-run, increasing the share of manufacturing industry products imports cause divergence in both the long- and short-run.

Keywords: Turkey, middle income trap, unit root test, trade openness, convergence, ARDL bounds test

Jel Codes: C32, F14, F43, F62

ATIF ÖNERİSİ (APA): Sarıgül, H., Apak, S., Koyuncu, T. (2022). Orta Gelir Tuzağı, Ticari Açıklık ve Yakınsama İlişkisi: Türkiye Örneği. *İzmir İktisat Dergisi*. 37(4). 1071-1093. Doi: 10.24988/ije.1034468

¹ Prof. Dr., İstanbul Esenyurt Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, Esenyurt / İstanbul, Türkiye **EMAIL:** hasmetsarigul@esenyurt.edu.tr **ORCID:** 0000-0001-7262-6668

² Prof. Dr., İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Esenyurt / İstanbul, Türkiye **EMAIL:** sudiapak@esenyurt.edu.tr **ORCID:** 0000-0003-4333-8266

³ Arş. Gör., İstanbul Esenyurt Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü, Esenyurt / İstanbul, Türkiye **EMAIL:** tugbakoyuncu@esenyurt.edu.tr **ORCID:** 0000-0002-2721-1313

1. GİRİŞ

Ekonomik kalkınma üretim yapısının giderek yüksek katma değerli, bilgi ve teknoloji yoğun endüstrilere doğru kaydığı ekonomik ve sosyal dönüşüm sürecidir. Bu süreçte birkaç orta gelirli ülke başarılı olmuş, diğerlerinde üst gelir grubuna yaklaşıldıkça imalat üretim teknolojilerinin eskimeye başladığı, yüksek kârların düşme eğilimi gösterdiği ve büyüme hızlarında yavaşlamalar olduğu gözlemlenmiştir. Ülkelerin bu ekonomik durumdan kurtulma çabaları sırasında karşılaştıkları zorluklardan birisi sürdürülebilir olmayan bir faktörün kişi başına milli geliri artırma etkisinin ortaya çıkmasını takiben bazı kısıtlayıcı faktörler çalışmaya başladığı, zamanla ilgili etkinin dengelendiği ve kişi başına düşen milli gelirin eski düzeyine döndüğü orta gelir tuzağıdır (Cai, 2012). Dünya Bankası'nın Atlas Yöntemiyle gerçekleştirdiği kişi başına yıllık gelirlerine göre ülke sınıflandırılmasında Türkiye 1960 yılında alt-orta gelirli ve 2004 yılında üst-orta gelirli ülke sınıfına dahil olmuştur. Üst-orta gelir grubuna geçildikten sonraki 2013 yılına kadar olan dönemde çoğunlukla yüksek gelirli ülkeler sınırına yakınsama olmuştur. Ancak takip eden dönemde büyüme hızında yavaşlamalar ve zaman zaman bir üst gelir grubuyla ırsamalar ortaya çıkmıştır. Çalışmanın ilk amacı Türkiye ekonomisinin karşılaştığı bu durumun orta gelir tuzağı mı yoksa kısa dönemli yavaşlamalar mı olduğuna dair bulguların ortaya konmasıdır.

Orta gelir tuzağında ya da üst gelir grubuyla yakınsamada etkili olabilecek unsurlardan birisi ticari açıklıktır. Ticaretin serbestleşmesinin ekonomik büyümenin önünü açtığı görüşü yaygın olarak kabul görmekte, ticari açıklığın son kırk yılda finans ve teknolojiyle birlikte birçok ülkenin büyüme sürecini etkilediği gözlemlenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki ticaret reformlarına genellikle daha hızlı ekonomik büyüme eşlik etmektedir. Ticari açıklık yoluyla dahil olunan uluslararası rekabet yeni teknolojilerin geliştirilmesini ya da kullanımını teşvik ederek, teknik bilgi düzeyinin artmasına ve yayılmasına yol açarak, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin hız kazanmasına katkı vererek verimliliği artıracak ve ekonomik büyüme hız kazanabilecektir. Ticari açıklığın üretim kaynaklarının ekonomideki büyüme dinamiklerini olumlu yönde etkileyecek şekilde iç piyasayı harekete geçireceği ve bu durumun ortaya çıkardığı fırsatlarından yararlanılarak daha yüksek yakınsama seviyelerine ulaşabileceği öngörülmektedir. Ancak bazı gelişmekte olan ülkeler düşük katma değerli üretim yapıları, markalaşamama, fiyat istikrarı sağlanamaması reel ve finansal krizlere açık olunması ve ticaret hadlerinin ülke ekonomisi aleyhine işlemesi gibi çeşitli nedenlerle ticari açıklıktan olumsuz etkilenebilmektedirler. Bu çerçevede araştırmanın ikinci amacı ticaretin serbestleşmesi ve bununla ilişkili göstergelerin en yüksek gelişmişlik düzeylerinden birine ve dengeli bir büyüme patikasına sahip olduğu için referans ülke olarak belirlediğimiz ABD'ye yakınsama etkilerinin belirlenmesidir.

Türkiye'de orta gelir tuzağının varlığı ve/veya belirleyicileri üzerine çalışmalar bulunmasına karşın (Örn. Alancıoğlu vd., 2019; Akbaş ve Sancar, 2021; Demirel, 2021; Manga, 2019; Yıldız ve Bayraktar, 2021), literatürde yalnızca dış ticaret faktörlerine odaklanan ampirik araştırmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmanın nihai amacı orta gelir tuzağını varlığının yanı sıra yakınsamada etkili olabilecek ticari açıklık unsurları da araştırılarak uygun dış ticaret politikalarının ve stratejilerinin belirlenmesini için bulgu ve bilgi sağlanmasıdır. İzleyen bölümlerin yapısı şu şekildedir: ikinci bölümde kavramsal ve teorik çerçeve tartışılmakta, üçüncü bölümde ampirik literatür paylaşılmakta, dördüncü bölümde araştırmada kullanılan veriler ve uygulanan yöntemler tanıtılmakta, beşinci bölümde ampirik bulgular sunulmakta ve son bölümde sonuçlar özetlenmektedir.

2. KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE

Ekonomi literatüründe tuzak sözcüğü karşılaştırmalı statik dengenin ötesinde, olağan dış faktörlerden etkilenmeyen istikrarlı bir ekonomik durumu vurgulamak için kullanılmaktadır. Orta gelir tuzağı olgusu dolaylı bir şekilde ilk kez Garrett (2004) tarafından ele alınmış ve küreselleşme sürecinde büyüme oranları uzun süredir durağan olan orta gelirli ülkelere yönelik bir ekonomik

durum olarak irdelenmiştir. Kavram olarak ise ilk olarak Gill ve Kharas (2007) tarafından, imalat sanayi gibi olgun endüstrilerde düşük ücret avantajına sahip düşük gelirli ülkeler ile bilginin başat unsur olduğu ileri teknolojilere sahip yüksek gelirli yenilikçi ülkeler arasında sıkışan Doğu Asya'nın orta gelirli ekonomilerini karakterize etmek için kullanılmıştır.

Literatürde orta gelir tuzağının varlığını belirlemek için sabit gelir eşikleri, nispi gelir eşikleri, zaman eşikleri, endeksler ve ekonometrik yöntemler olmak üzere beş temel yaklaşıma başvurulduğu görülmektedir. Sabit gelir eşikleri yaklaşımının en yaygın kullanımı Dünya Bankası'nın Atlas Yöntemiyle kişi başına yıllık gelirlerine göre ülkeleri sınıflandırmak için kullandığı ve her yıl güncellediği mutlak değerlerin dikkate alınmasıdır. Dünya Bankası kişi başına gelir düzeyine göre ülkeleri 2021 yılında: düşük gelirli ülkeler <1.046 ABD doları (USD); 1.046 USD ≤ alt orta gelirli ülkeler ≤ 4.095 USD; 4.096 USD ≤ üst orta gelirli ülkeler ≤ 12.695 ve yüksek gelirli ülkeler > 12.695 USD olarak sınıflandırmaktadır (World Bank, 2021a). Orta gelir tuzağı için sabit eşik ilk kez Spence (2011) tarafından 5.000 USD ile 10.000 USD kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla aralığı olarak belirlenmiş ve bu aralığın daha yüksek gelir seviyelerine geçişte zorlanılan dönem olduğu savunulmuştur. Eichengreen vd. (2011) ekonomik büyümesinde yavaşlama olan bir ülkenin orta gelir tuzağında olup olmadığını belirleyebilmek için üç koşul önermiştir. Bunlar; baz alınan yıldan önceki yedi yıllık dönemde kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranının ortalama %3,5 veya üzerinde olması, baz alınan yıldan sonraki yedi yıllık dönemde kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranında ortalama %2 veya üzerinde düşüş gerçekleşmesi ve 2005 fiyatlarıyla satın alma gücü paritesine göre kişi başına gayri safi yurtiçi hasılanın 10.000 USD ve üzerinde olmasıdır. Aiyar vd. (2013) tahmini ve gerçekleşen büyüme oranları arasındaki farkı orta gelir tuzağını belirlemede kullanmışlardır. Buna göre, bir ekonomide baz alınan yıldaki tahmini ve gerçekleşen büyüme oranlarının farkı önceki beş yıllık dönemden küçükse ve takip eden beş yıllık dönemde de küçük kalmaya devam ediyorsa büyümede yavaşlamadan söz edilmesi mümkündür.

Orta gelir tuzağı varlığının belirlenmesinde başvurulan bir diğer yöntem gelir düzeyleri için çeşitli yakalama ölçütlerinin esas alınmasıdır. Bu ölçütlerin başında en yüksek gelişmişlik düzeylerinden birine ve dengeli bir büyüme patikasına sahip olduğu kabul edilen ABD'nin büyüme verileri gelmektedir. Agénor vd. (2012) referans ülke olarak ABD'yi almışlar ve bir ülkenin kişi başına düşen gelirinin 1960 – 2009 döneminde ABD'nin kişi başına düşen gelirinin %5'i ile %45'i aralığında kalması durumunda orta gelir tuzağında olduğunu kabul etmişlerdir. Im ve Rosenblatt (2013) orta gelirli ülkeleri “alt-orta”, “orta-orta” ve “üst-orta” olmak üzere üç gelir dilimine ayırmışlar ve bir ekonominin üst gelir kategorisine girme olasılığına odaklanmışlardır. Bu doğrultuda orta gelir düzeyindeki ülkeleri ABD GSYH'sine oranladıktan sonra iki nispi geçiş matrisi oluşturmuşlardır. Birinci matriste ülkeler, gelir aralıklarının oranına göre, %15–30 alt-orta, %30–45 orta-orta ve %45–60 üst-orta olarak tanımlanmıştır. İkinci matriste gelir aralıkları, 1/16–1/8 alt-orta, 1/8–1/4 orta-orta, 1/4–1/2 üst-orta gelir olarak oluşturulmuştur. Bulman vd. (2014), orta gelir tuzağından kaçanlar ve sıkışıp kalanlar ayırımına odaklanmıştır. ABD'nin referans alındığı nispi gelir eşiklerine dayanan çalışmada 1960 – 2009 döneminde ABD GSYH'sinin %10–%50 aralığında yer alan ülkelerin orta gelir tuzağında oldukları kabul edilmektedir.

Zaman eşiklerine dayanan çalışmalarda ülkeler gelir eşğine göre sınıflandırılmakta ve üst gelir grubuna yükselmek için bir zaman dilimiyle ilişki kurulmaktadır. Felipe vd. (2012) kişi başına GSYH'lerine göre ülkeleri, düşük gelirli <2.000 USD; 2.000 USD ≤ alt-orta gelirli < 7.250 USD; 7.250 USD ≤ üst-orta gelirli < 11.750 USD ve yüksek gelirli ≥ 11.750 USD olarak sınıflandırılmışlardır. Ülkelerin büyüme verileri esas alındığında; alt-orta gelir grubunda 28 yıl veya daha uzun süre ve üst-orta gelir grubunda 14 yıl veya daha uzun süre kalınması, tuzağın varlığına işaret etmektedir. Alt-orta gelir grubunda yer alan bir ekonominin ortalama %4,7 ve üst-orta gelir grubunun bulunanların ortalama %3,5 yıllık ekonomik büyüme hızı yakalamaları durumunda bir üst gelir grubuna geçişleri mümkün olabilmektedir.

Orta gelir tuzağının varlığının belirlenmesinde başvurulan bir diğer yöntem endekslerdir. Bunlardan en bilineni olan Woo'nun (2012) geliştirdiği ve ABD'nin referans ülke alındığı yakalama endeksinde ülkeler endeks değerlerine göre, düşük gelirli $< \%20$; $\%20 \leq$ orta gelirli $\leq \%55$; yüksek gelirli $> \%55$ olarak sınıflandırılmaktadır. 1960–2008 dönemini kapsayan çalışmada ilgili zaman diliminde orta gelirli grubunda yer alan ülkelerin tuzağa yakalanmış oldukları kabul edilmiştir. Hawksworth (2014), ekonomik, sosyal, politik, altyapı ve çevresel sürdürülebilirlik değişkenlerinden 20 farklı göstergeyi birleştirerek bir kaçış endeksi oluşturmuş ve hızlı büyümeyi sürdürecektir politika ve yapısal özelliklere sahip olmayan kırılma beşli ülke grubunu (Brezilya, Endonezya, Hindistan, Güney Afrika, Türkiye) belirlemiştir.

Ekonomik büyüme oranındaki yavaşlamalar ve yapısal kırılmalar gibi kısa dönemli gelişmelerin zaman serilerinden izole edilebilmesine olanak sağlayan ekonometrik yöntemler de orta gelir tuzağının belirlenmesinde kullanılmaktadır. Robertson ve Ye (2013), geliştirdikleri iki aşamalı yöntemde, önce ülkelerin hangi gelir grubunda yer aldıklarını belirlemek için nispi gelir eşikleri oluşturmuşlar ve gelir oranları ABD GSYH'sinin $\%8 - \%36$ aralığında olan ülkeleri orta gelirli ülkeler olarak sınıflandırmışlardır. İkinci aşamada, orta gelirli ülkelerin referans ülke ile gelir farklarının durağanlıklarını sınımlamışlar ve durağan zaman serilerine sahip olan ülkelerin orta gelir tuzağına yakalanmış olduklarını öngörmüşlerdir.

Orta gelir tuzağı literatürünün odaklandığı diğer bir konu belirleyicilerinin açıklanmasına yönelik çalışmalardır. Ekonomideki yapısal değişim süreçlerini irdeleyen gelişme evreleri yaklaşımında orta gelir tuzağı teknolojik yenilikler, endüstriyel gelişim süreçleri, nüfusun büyüklüğü ve nitelikleri, emeğin sektörler arası hareketliliği gibi olgular çerçevesinde açıklanmaya çalışılmaktadır (Ünlü ve Yıldız, 2018). Sanayileşmenin ilk aşamasında, basit bir üretim süreci vardır. Bir sonraki aşamada, doğrudan yabancı yatırımlar, ithalat, lisanslama ve destekleyici sanayilerin geliştirilmesi gibi farklı kanallardan teknoloji transferi gerçekleşmektedir. Üçüncü aşamada, yerel ekonomi yüksek kaliteli mallar üretmek için yönetim ve teknoloji konularında uzmanlık kazanmaktadır. Son aşamada, çoğu şirket ürün tasarımı ve inovasyona odaklanan teknoloji yoğun organizasyonlara dönüşmektedir. İkinci ve üçüncü aşamalar arasında sıkışık kalınması Ohno (2009) tarafından "cam tavan" olarak karakterize edilmektedir. Andreoni ve Tregenna'ya (2020) göre, orta gelir tuzağı üç özgül yapısal faktörle ilişkilidir. Birincisi, sanayi yoğun üretime geçiştir. İkincisi, bir taraftan küresel değer zincirleri içerisinde konumlanırken eş zamanlı olarak yerel üretim sistemleriyle bağ kurulmasıdır. Üçüncüsü ise teknolojik değişime ve modern teknolojilerin kullanımına uyum sağlanmasıdır. Bu üç yapısal değişimden kaynaklanan zorlukların birleşik etkilerinin üstesinden gelinememesini Andreoni ve Tregenna tarafından "orta gelir teknoloji tuzağı" olarak tanımlanmaktadır.

Orta gelir tuzağının belirleyicilerini açıklamaya yönelik yaklaşımlardan bir diğeri ekonomik büyüme, yatırım oranları, beşerî sermaye birikimi, devlet politikaları ve altyapı koşulları gibi çeşitli unsurları dikkate alan yakınsama yaklaşımıdır (Barro ve Sala-i-Martin, 1995). Buna göre, ekonomik büyümenin ilk aşamalarında, ilgili unsurlardaki olumlu değişimler yakınsamaya hız kazandırmaktadır. Ancak azalan marjinal getiri kanununun etkilerinin ortaya çıkmaya başlaması ile faktör birikimine dayalı büyüme stratejilerin olumlu etkileri kaybolabilmektedir. Bu süreçte, emeğin verimliliğini arttıracak çözümleri bulamayan ekonomilerde denge durumu bozulmakta ve orta gelir tuzağı ortaya çıkmaktadır (Daude ve Fernández-Arias, 2010; Eichengreen, 2011; Agénor ve Canuto, 2015; Agénor, 2017).

Ticaretin serbestleşmesi açısından değerlendirildiğinde, sanayi sektörünün egemen olduğu gelişmiş ülkeler teknolojik yenilik yetenekleri sayesinde teknoloji ve sermaye yoğun sektörlerde karşılaştırmalı üstünlük kazanarak bu süreçten yararlanmaktadır. Bu ülkelerin ileri teknolojilere sahip olmaları nedeniyle ticaretin serbestleşmesi çalışanların sahip oldukları üstün beceri pozisyonları güçlendirmektedir. Öte yandan, düşük gelirli ülkeler, yüksek düzeyde teknoloji veya becerilere sahip olmasalar bile, yüksek vasıf gerektirmeyen işlerin sayısının fazla olması sayesinde

üretim düzeylerinde hızlı artışlar sağlayabilmektedirler. Ancak aradaki orta gelirli ekonomiler, her iki açıdan da karşılaştırmalı avantaj elde edemezlerse ticaretin serbestleşmesinden sağlayacakları yararlar düşük olabilmekte ve hatta zarar görebilmektedirler. Bu durum, orta gelir tuzağına neden olan “karşılaştırmalı avantaj boşluğu” olarak tanımlanabilir (Garrett, 2004; Eeckhout ve Jovanovic, 2007; Cai, 2012; Ünlü ve Yıldız, 2018).

Neoklasik büyüme teorisine göre, ticari açıklık sermaye oluşumu ile kaynak verimliliğinin artmasını desteklemekte ve bu yolla ekonomik büyümenin kalitesi artabilmektedir (Helpman ve Krugman, 1985; Rodrik, 1988). Yeni büyüme teorileri de ticari açıklığın teknolojik gelişmeyi hızlandırarak ve faktör verimliliğini artırarak ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğunu belirtmektedir (Romer, 1986; Lucas Jr, 1988). Bu teorilere göre, ticaretin serbestleşmesi piyasanın genişlemesini ve üretim artışını desteklemekte, optimum üretim ölçeğine yaklaşılmasını sağlamakta ve ölçek ekonomilerinin ortaya çıkmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca rekabetin sınır ötesine taşınmış olması, maliyetlerin düşürülmesi için çaba gösterilmesine yol açmakta, sürekli inovasyonu gerekli kılmakta ve yeni teknolojiler geliştirerek ya da bunları kullanarak üretim kalitesinin artırılmasını teşvik etmektedir. Bu durum ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Ancak ticari açıklığın ekonomi üzerinde olumsuz etkilerinin de ortaya çıkması mümkündür. Rodrik’e (1992) göre, ticari açıklık enflasyonu ve döviz fiyatlarını artırarak ödemeler dengesi sorununa yol açabilmekte ve makroekonomik istikrarsızlığa neden olabilmektedir. Bhatta ve Slottje (1993) ile Leamer (1998), ticaretin serbestleşmesi nedeniyle gelişmekte olan ülkelerin ithalat üzerindeki engelleri de kaldırmaları gerektiğini, bunun da yerel ekonominin zarar görmesine ve nihayetinde ekonomik gerilemeye yol açabileceğini ifade etmektedirler.

3. LİTERATÜR

Türkiye’de orta gelir tuzağını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen farklı yöntemlerle, değişik zaman dilimlerini ele alan çalışmalar yapılmış olup bu araştırmalardan sağlanan bulgular değişkenlik göstermektedir. Türkiye’yi tek bir ülke olarak veya bir ülke grubu içerisinde ele alan orta gelir tuzağının varlığının belirlenmesine yönelik yakın dönem çalışmaları Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Türkiye’de Orta Gelir Tuzağının Belirlenmesini İçeren Yakın Literatür

Yazar(lar) ve Yöntem	Dönemi ve Sonuçlar
Çobanoğulları ve Eroğlu (2017). Sabit gelir eşikleri.	1955–2015. Orta gelir tuzağı ve ABD ile yakınsama var.
Demirel (2021). Sabit gelir eşikleri.	1980–2019. Orta gelir tuzağı var.
Güriş ve Astar (2019). ADF, PP ve Fourier birim kök sınamaları.	1960–2017Orta gelir tuzağı yok.
İlhan ve Akdeniz (2020). ADF, KPSS, LP, LS birim kök sınamaları ve yakalama endeksi.	2004–2017. Ülke geneli için orta gelir tuzağı yok. Önceleri yüksek gelir grubuna doğru yakınsama söz konusu iken yerini iraksamaya bırakmış.
Manga vd. (2019). Carrion-ı Silvestre birim kök sınaması.	1950–2014. Orta gelir tuzağı yok. ABD ile yakınsama eğilimi söz konusu.
Karhan (2019). CADF ve ILT birim kök sınamaları.	1968–2017Orta gelir tuzağı var.
Konya vd. (2017). (i)Eichengreen, (ii)sabit gelir eşikleri.	1971–2015. (i)orta gelir tuzağı yok, (ii) orta gelir tuzağı var.
Öztürk ve Bayramoğlu (2019). CADF ve KPSS birim kök sınamaları.	1990–2016. Orta gelir tuzağı yok. ABD ile yakınsama eğilimi söz konusu.
Öztürk ve Tiftikçigil (2020). ADF, PP, DF-GLS, ZA, LM, Carrione-ı Silvestre birim kök sınamaları.	1967–2016. Orta gelir tuzağı yok.
Sarıbaş ve Ursavaş (2017). Eichengreen sabit gelir eşikleri.	1957–2007. Orta gelir tuzağı yok.

Tıraşoğlu ve Karasaç (2018). ADF, PP, ZA, LS ve LP birim kök sınamaları.	1960–2016Orta gelir tuzağı yok. ABD ile yakınsama eğilimi söz konusu.
Yavuz Tiftikçigil vd. (2018). ADF, NG–Perron, IPS ve LLC birim kök sınamaları.	1969–2015. Orta gelir tuzağı yok.
Tok ve Uzunöz (2018). ADF, PP, ZA ve LS birim kök sınamaları.	1950–2014. Orta gelir tuzağı yok. ABD ile yakınsama eğilimi söz konusu.
Topal (2020). Fourier birim kök sınamaları.	1960–2017. Orta gelir tuzağı yok. ABD ile yakınsama var.
Ünlü ve Yıldız (2018). ADF ve NP birim kök sınamaları.	1950–2014. Orta gelir tuzağı yok.
Yaşar (2019). Bulman nispi gelir eşikleri.	1960–2015. Orta gelir tuzağı var.
Yıldız ve Bayraktar (2021). ADF, ZA LP birim kök sınamaları.	1960–2015. Orta gelir tuzağı yok ve yakalanma olasılığı düşük.

Bu çalışmanın ikinci amacı olan ticaretin serbestleşmesi ve bununla ilişkili göstergelerin yakınsama etkilerinin araştırılması uluslararası literatürde bazı ampirik çalışmaların konusu olmuştur. Eichengreen vd. (2011) büyüme hızı yavaşlamaların çoğunlukla reel döviz kurlarını düşük tutan orta gelirli ülkelerde ortaya çıktığını belirlemişlerdir. Felipe vd. (2012), 52 orta gelirli ekonomiden orta gelir tuzağına yakalanan 35'inde, bu sorunun ortaya çıkmasının nedenleri olarak, ihrac edilen malların türü, değişen ticaret yapısı ve ekonominin çeşitlenmesi olduğunu belirlemişlerdir. Aiyar vd. (2013), Asya ekonomilerinde orta gelir tuzağının belirleyicilerini araştırdıkları çalışmada açıklayıcı değişkenlerin arasında demografi, altyapı, çıktı yapısı, makroekonomik ortam ve kurumların rolünün yanı sıra ticaretin yapısı da yer almaktadır. Bulgular ticari açıklık düzeyleri arttıkça ekonomilerin yavaşlamaya karşı daha savunmalı hale geldiklerini göstermiştir. Eichengreen vd. (2014), toplam ihracat içerisinde yüksek teknoloji ürünleri payının görece olarak yüksek olduğu ülkelerde orta gelir tuzağına yakalanma olasılığının daha düşük olduğunu belirlemişlerdir. Kumagai (2015) orta gelir tuzağına yakalanan ve bu sorunu yaşamayan ülkelerde, farklı mal türlerindeki net ihracat oranları ile gelir düzeyi arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmanın bulguları, orta gelir tuzağındaki ülkelerin birincil ürün ihracatına bağımlı olma eğiliminde olduklarını göstermiştir. Bulman vd.'nin (2014) araştırma sonuçları orta gelir tuzağından çıkmayı başaran ekonomilerde diğer faktörlerin yanı sıra ihracata yönelim tutarlılığının da etkili olduğunu göstermektedir. Haddou vd. (2017) ülkelerin uluslararası ticaret rekabet gücünü incelenmişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgular, orta gelir tuzağının olası nedenleri arasında birincil ürün ihracatına yönelim ve dar sanayi tabanının olduğuna işaret etmektedir. Lee (2019), araştırmasında yakınsamada başarılı olan orta gelirli ekonomilerde, diğer faktörlerin yanı sıra, yüksek teknoloji ürünleri ihracatının önemli etkisi olduğunu belirlemiştir. Ursavaş ve Sarıbaş'ın (2020) analiz sonuçları ticaretin serbestleşmesinin büyüme hızının yavaşlama riskini azaltan faktörlerden birisi olduğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye'de yalnızca ticari serbestlik ve ilişkili göstergelere odaklanan ampirik araştırmaya rastlanılmamıştır. Ancak bazı çalışmalarda açıklayıcı değişkenlerin arasında dış ticarete yönelik göstergeler de kullanılmıştır. Şahin vd. (2015) eşbütünleşme ve nedensellik analizlerine dayalı araştırmalarında, Türkiye'de ihracat değişkeni ile kişi başına düşen milli gelir arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu bulmuşlar ve buna bağlı olarak ihracatın yakınsama üzerinde etkileri olduğunu belirlemişlerdir. Bozkurt vd. (2016), üst-orta gelirli ülkeler için yakınsama ve panel veri analizleri gerçekleştirmişlerdir. İlgili çalışmanın bulguları Türkiye'de toplam dış ticaretin GSYH'ye oranındaki artışların yakınsamaya pozitif etkisinin olduğunu göstermektedir. Manga vd. (2019), ihracat kompozisyonunun çeşitliliğini gösteren Herfindahl–Hirschman Endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri analiz yöntemleri ile sınamıştır. Elde edilen bulgular, Türkiye'nin de içerisinde yer aldığı ve orta gelir tuzağında olduğu kabul edilen ülkelerin ekonomik büyümelerinin ihracatta sağlanacak ürün çeşitliliğinden pozitif yönde etkilendiğini göstermektedir. Akbaş ve Sancar (2021), Türkiye'yi de kapsayan on dört gelişmekte ve sekiz gelişmiş ülkedeki ihracat dinamiklerini esas alan bir ampirik çalışma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmanın bulguları gelişmekte

olan ülkelerde yüksek teknoloji ürün ihracatının toplam ihracat içindeki payının düşük ve ihracatta ürün yelpazesinin dar olmasının orta gelir tuzağına düşülmesi açısından önemli bir risk oluşturduğunu göstermiştir. Demirel (2021), uyguladığı eşbütünleşme ve nedensellik analizleri ile Türkiye’de ticari serbestliğin yakınsama üzerindeki etkisinin düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yıldız ve Bayraktar (2021), makro ekonomik özellikleri benzerlik gösteren Brezilya, Endonezya, Güney Afrika, Hindistan ve Türkiye’den oluşan Kırılgan Beşli için gelir yakınsaması testi ve panel veri analizi uygulamışlardır. Sonuçlar yakınsama ile reel efektif döviz kuru ve dış ticaret hadleri arasında pozitif ve istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

4. VERİLER, MODEL ve YÖNTEM

4.1. Veriler

Bu çalışmada önce 1960 – 2020 dönemi yıllık verileri kullanılarak orta gelir tuzağının varlığı, daha sonra ticari serbestlik ve ilişkili göstergelerle Türkiye’nin kişi başına GSYH’sinin, ABD’ye 1990 – 2020 dönemindeki yakınsama ilişkisi araştırılmıştır. Orta gelir tuzağı ve yakınsama sınamalarında dönemlerin farklı olması, değişkenlere ait verilerin ulaşılabilirliğinden kaynaklanmaktadır. Değişkenlerle ilgili bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur. Birincil veriler Dünya Bankası (World Bank, 2021b), Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB, 2021) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2021) açık erişim veri tabanlarından elde edilmiştir.

Tablo 2: Değişkenler ve açıklamaları

Değişken	Açıklama	Kaynak
<i>TROP</i> Ticari açıklık	İhracat ve ithalat toplamının gayri safi yurtiçi hasılaya oranı.	TÜİK, yazar hesaplamaları
<i>AIMP</i> Tarımsal ürünler ithalatı	Tarımsal ürünler ithalatı toplamının gayri safi yurtiçi hasılaya oranı.	TÜİK, yazar hesaplamaları
<i>MIMP</i> İmalat sanayi ürünleri ithalatı	İmalat sanayi ürünleri ithalatı toplamının gayri safi yurtiçi hasılaya oranı.	TÜİK, yazar hesaplamaları
<i>AEXP</i> Tarımsal ürünler ihracatı	Tarımsal ürünler ihracatı toplamının gayri safi yurtiçi hasılaya oranı.	TÜİK, yazar hesaplamaları
<i>MEXP</i> İmalat sanayi ürünleri ihracatı	İmalat sanayi ürünleri ihracatı toplamının gayri safi yurtiçi hasılaya oranı.	TÜİK, yazar hesaplamaları
<i>EIRT</i> İhracatın ithalatı karşılama oranı	Toplam ihracatın toplam ithalata oranı.	TÜİK, yazar hesaplamaları
<i>REXC</i> Reel efektif döviz kuru	TCMB'nin belirlediği para birimlerinden oluşan sepete göre Türk lirasının ağırlıklı ortalama değerinin nispi fiyat etkilerinden arındırılmış hali.	TCMB

Tarımsal ürünler ve imalat sanayi ürünleri ihracatlarının gayri safi yurtiçi hasılaya oranları araştırmada kullanılan açıklayıcı değişkenler arasındadır. İhracata Dayalı Büyüme hipotezi, özellikle imalat sanayi ürünlerinin ihracatındaki artışların ekonomik büyümeyi teşvik etmede kilit faktörlerden birisi olduğunu varsaymaktadır. İmalat sanayi ürünleri ihracatının ekonomide dinamik dışsallıklar yarattığı ve teknolojik yayılma etkisinin bu yolla gerçekleştiği kabul edilmektedir (Parida ve Sahoo, 2007). Düşük teknolojili ürün yoğunluklu ihracattan yüksek teknoloji içeren ihracata yönelim rekabet gücünün sürdürülebilirliğine ve ulusal refahın zaman içerisinde artacağına işaret etmektedir (Bayraktutan ve Bıdırdı, 2015). İhracat yoluyla imalat sektörünün büyümesi, iş bölümü olanaklarıyla kendisiyle birlikte diğer sektörlerde de verimlilik düzeyinin yükselmesine yol açmakta; bu da ekonomik büyümeyi etkileyebilmektedir (Kaldor, 1968). Diğer taraftan Singer (1950) ve

Prebisch (1950, 1959), tarım ve sanayi ürünleri arasındaki dış ticaret hadlerinin uzun dönemde tarım ürünleri aleyhine gelişim gösterdiğini; bu nedenle tarımsal ürünler yoğunluklu ihracat yapıları olan ülkelerin gelirlerinin, sanayileşmiş ülkelere göreli olarak iraksadığını belirtmektedirler.

İthalatın ise iç talebi ve beraberinde büyüyen bir ekonomiyi desteklediği kabul edilmektedir. Sanayileşme sürecinin ikinci aşamasında ithalat, lisanslama ve destekleyici sanayilerin gelişmesi gibi farklı kanallardan teknoloji transferi gerçekleşmektedir (Ohno, 2009). Ancak teknolojiyi uyarılma ve geliştirme yeteneği kazanılamaması, orta gelir tuzağı riskini beraberinde getirmektedir. Bu araştırmada ithalatın yakınsama etkileri imalat sanayi ürünleri ve tarımsal ürünler ithalatlarının GSYH'ye oranları değişkenleriyle ölçülmüştür.

Araştırmanın açıklayıcı değişkenlerinde birisi de ihracatın ithalatı karşılama oranıdır. Ticaretin serbestleşmesi ile bazı orta gelirli ülkelerde bir taraftan üretim gelişirken diğer taraftan ara ve yatırım malları ithalatının artmasıyla üretimin dışa bağımlı hale gelebilmesidir. Üretimin ağırlıklı olarak ara ve yatırım mallarının ithalatı yoluyla gerçekleştirilmesi, ortaya çıkacak katma değer bir kısmının ülke dışına aktarılmasına neden olabilmektedir. İhracatın ithalatı karşılayamadığı durumlarda cari açık sorununu ortaya çıkabilmekte ve bu durum orta gelir tuzağına yakalanma olasılığını gündeme getirmektedir

Araştırmada kullanılan son açıklayıcı değişken olan enflasyon etkilerinden arındırılmış ve ülkelerin dış ticaretteki ağırlıklarına göre oluşturulmuş reel efektif döviz kurundaki artışlar ulusal para biriminin değerinin arttığı ve böylece ithal ürünlerin fiyatının yerel para cinsinden düştüğü anlamına gelmektedir. Böyle bir gelişme ithalatı artırıcı yönde etki yaratmakta, ihracat ise olumsuz yönde etkilenmektedir. Reel efektif döviz kurunun düşmesi durumunda ise, ithal ürünlerin fiyatı yerel para cinsinden artmakta; buna karşın ihracat cazip hale gelmektedir.

4.2 Model ve Ampirik Metodoloji

Bu çalışmada önce orta gelir tuzağının varlığı Robertson ve Ye (2013) tarafından geliştirilen ve referans ülkeyle yakınsamayı esas alan yaklaşımla araştırılmıştır. Bu yöntemde, araştırma konusu ülke ile düzenli büyüme patikasına sahip olan bir referans ülkenin milli gelir farklarına odaklanılmaktadır. Bu çerçevede, Türkiye'nin yıllık bazda kişi başına GSYH'sinin en yüksek gelişmişlik düzeylerinden birine ve dengeli bir büyüme patikasına sahip olan ABD'ye göre, 1960 – 2020 dönemindeki yakınsaması esas alınmıştır.

$$dGDP_t \equiv lGDP_{TR,t} - lGDP_{US,t} \quad (1)$$

$dGDP_t$ Türkiye'nin t dönemindeki kişi başına GSYH doğal logaritması ($lGDP_{TR}$) ile ABD'nin t dönemindeki kişi başına GSYH doğal logaritması ($lGDP_{US}$) farkını göstermektedir. Bu yaklaşıma göre, Türkiye'nin orta gelir tuzağında olduğunun kabul edilebilmesi için, $dGDP$ serisinin durağan ve $lGDP_{TR}$ 'nin $lGDP_{US}$ 'ye oranının incelenen dönem boyunca %8 ile %36 aralığında kalması gerekmektedir. $dGDP$ serisinin durağanlığı geleneksel birim kök testi Augmented Dickey Fuller (ADF) (Dickey ve Fuller, 1979), tek kırılmayı dikkate alan yapısal kırılmalı ADF testi ve Zivot ve Andrews (1992) yapısal kırılmalı birim kök testlerinin yanında birden fazla yapısal kırılmayı dikkate alan Narayan ve Popp (2010) birim kök testleri ile araştırılmıştır.

Yakınsama analizlerinde ise dağıtılmış otoregresif sınır testi (ARDL) tekniği ile yapılan sınamalara başvurulmuştur. Pesaran ve Pesaran (1997), Pesaran ve Shin (1999) ve Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL yönteminin Engle ve Granger (1987), Johansen (1988), ve Johansen ve Juselius (1990) gibi diğer eşbütünleşme tekniklerine göre avantajlarının başında, serilerin seviyede durağan [I(0)] ya da birinci farkta durağan [I(1)] olmaları durumunda, aynı düzeyde durağan olma koşulu aranmaksızın, eşbütünleşme ilişkisinin varlığının araştırılabilmesi gelmektedir. Araştırmada kullanılan serilerin I(0) veya I(1) olup olmadıkları, ADF ve Phillips-Perron (PP) (Phillips ve Perron, 1988) geleneksel birim kök sınamaları ile belirlenmiştir.

ARDL tekniği araştırmaya konu örneklemelerin küçük ve açıklayıcı değişkenlerden bazılarının içsel olması durumlarında da etkilidir. Ayrıca oluşturulacak modelde kısa ve uzun dönem parametrelerinin eşanlı olarak tahmin edilmesi mümkündür. Sınır testi teknikleri kısıtlanmamış hata düzeltme modellerinin en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmesine dayanmaktadır. Bu çerçevede, değişkenlerin doğal logaritmaları alınmak suretiyle oluşturulan ARDL modeli Eşitlik-2'de gösterilmiştir:

$$\begin{aligned} \Delta dGDP_t = & a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta dGDP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{2i} \Delta lTROP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{3i} \Delta lAIMP_{t-1} + \\ & \sum_{i=0}^m a_{4i} \Delta lMIMP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{5i} \Delta lAEXP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{6i} \Delta lMEXP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{7i} \Delta lEIRT_{t-1} + \\ & \sum_{i=0}^m a_{8i} \Delta lREXC_{t-1} + a_9 dGDP_{t-1} + a_{10} lTROP_{t-1} + a_{11} lAIMP_{t-1} + a_{12} lMIMP_{t-1} + \\ & a_{13} lAEXP_{t-1} + a_{14} lMEXP_{t-1} + a_{15} lEIRT_{t-1} + a_{16} lREXC_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (2)$$

Δ değişkenlerin birinci farkını, μ hata terimlerinin vektörünü, i ve m bağımlı ve bağımsız değişkenlerin Schwarz Bilgi Ölçütüne (Schwarz, 1978) başvurularak belirlenen uygun gecikme uzunluklarını temsil etmektedir.

Verilerin normal dağılıma uygunluğu, Jarque-Bera (1980, 1987), otokorelasyonun varlığı, Breusch-Godfrey LM, değişen varyans sorunu, Breusch-Pagan-Godfrey (Breusch, 1978; Godfrey, 1978a; Godfrey, 1978b; Breusch ve Pagan, 1979, 1980), modelin istikrarı, CUSUM ve CUSUM-Sq (Brown vd., 1975) ve dışarıda bırakılan bir kısım olup olmadığı, Ramsey-RESET (Ramsey, 1969) sınamalarıyla, serilerin durağanlığı ise ADF ve PP birim kök testleri ile araştırılmıştır.

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme hipotezleri şunlardır:

$h_0: a_9 = a_{10} = a_{11} = a_{12} = a_{13} = a_{14} = a_{15} = a_{16} = 0 \rightarrow$ değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki yoktur,

$h_1: a_9, a_{10}, a_{11}, a_{12}, a_{13}, a_{14}, a_{15}, a_{16}$ 'dan en az birisi sıfır değildir (değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki vardır).

h_0 hipotezi kabul edilmeyerek değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu belirlenirse, Eşitlik-3'te gösterilen uzun dönem ile Eşitlik-4'te sunulan kısa dönem ve hata düzeltme modelleri tahmin edilmektedir.

$$\begin{aligned} dGDP_t = & a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} dGDP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{2i} lTROP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{3i} lAIMP_{t-1} + \\ & \sum_{i=0}^m a_{4i} lMIMP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{5i} lAEXP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{6i} lMEXP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{7i} lEIRT_{t-1} + \\ & \sum_{i=0}^m a_{8i} lREXC_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (3)$$

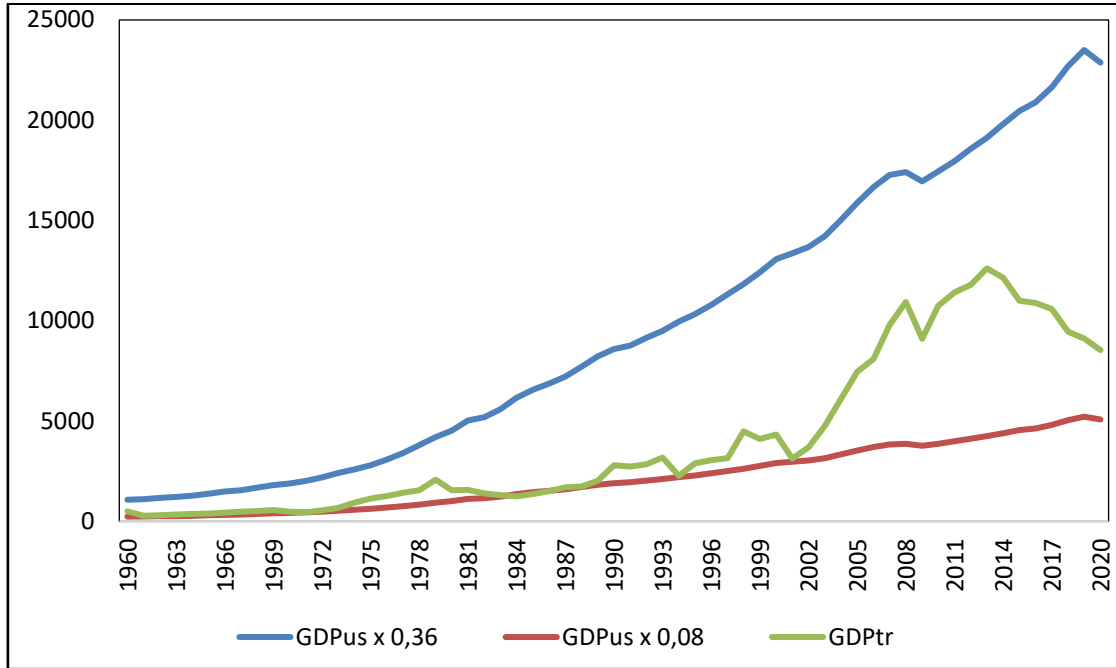
$$\begin{aligned} \Delta dGDP_t = & a_0 + a_1 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_{2i} \Delta dGDP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{3i} \Delta lTROP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{4i} \Delta lAIMP_{t-1} + \\ & \sum_{i=0}^m a_{5i} \Delta lMIMP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{6i} \Delta lAEXP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{7i} \Delta lMEXP_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{8i} \Delta lEIRT_{t-1} + \\ & \sum_{i=0}^m a_{9i} \Delta lREXC_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (4)$$

EC kısa dönem bağımsız değişkenler kaynaklı şokların uzun dönemde hangi hızla düzeldiğini gösteren hata düzeltme terimidir

5. BULGULAR

Robertson ve Ye (2013) ilk koşuluna göre, Türkiye'nin orta gelir tuzağında olduğunun ifade edilebilmesi için, GDP_{TR} 'nin GDP_{US} 'ye oranının, araştırılan dönem boyunca %8-%36 aralığında olması gereklidir. Şekil 1'de sunulan seriler incelendiğinde, bu koşulun sağlandığı görülmektedir.

Şekil 1: Türkiye ve ABD GSYH'leri Arasında Yakınsama



Robertson ve Ye (2013) yaklaşımı doğrultusunda ikinci olarak $dGDP$ serisine birim kök testleri uygulanmıştır. Bunlardan ilki olan geleneksel ADF'de birim kök test istatistiğinin kritik değerlerden küçük olması durumunda, serinin birim kök içerdiğini iddia eden h_0 hipotezi reddedilmektedir. Serinin birim kök içermemesi, durağan olduğunu ve ülkenin orta gelir tuzağına yakalandığına dair kanıt bulunduğunu ifade etmektedir. ADF birim kök testi sonuçlarına göre, serinin durağan olmadığı görülmüş ve orta gelir tuzağı hipotezi kabul edilmemiştir (Tablo 3).

Tablo 3: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Model	Kritik Değerler	t -istatistik	Olasılık	
1	1%	-3,544	-2,063	0,260
	5%	-2,911		
	10%	-2,593		
3	1%	-4,119	-2,927	0,161
	5%	-3,487		
	10%	-3,172		

Model 1: Sabitli, Model 3: Sabitli + Trendli

Veri setinin kapsadığı 1960–2020 döneminde kırılmalar olması mümkündür. Bu varsayımın orta gelir tuzağı hipotezi, yapısal kırılmayı dikkate alan birim kök testleri ile de sınanmıştır (Tablo 4). Tek yapısal kırılmayı dikkate alan Zivot ve Andrews (ZA) ile birden fazla yapısal kırılmayı dikkate alan Narayan ve Popp (NP) birim kök testlerinin sonuçlarının tamamında %10 anlamlılık seviyesinde h_0 hipotezi kabul edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, serilerin durağan olmadığı ve söz konusu dönemde Türkiye için orta gelir tuzağı sorununun bulunmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Buna karşın yapısal kırılmalı ADF (BADF) sınaması sonuçları serilerin %5 anlamlılık düzeyinde durağan olduğunu göstermekte ve orta gelir tuzağının varlığına dair bulgu sağlamaktadır. Literatürde başlangıç yılını çalışmamızdaki gibi 1960 olarak alan ve birim kök sınamaları ile orta gelir tuzağını araştıran çalışmaların tamamında (Güriş ve Astar 2019; Magna, 2019; Öztürk ve Tiftikçigil, 2020; Tıraşoğlu ve Karasaç, 2018; Topal, 2020; Yaşar, 2019) serilerin durağan olmadığı, bir diğer ifadeyle Türkiye'nin orta gelir tuzağına yakalanmadığı bulgularına ulaşılmışlardır. Buna karşın Yaşar (2019) Bulman Nispi Gelir Eşikleri Yöntemiyle 1960–2017 dönemini esas alan çalışmada orta gelir tuzağının varlığını işaret eden bulgular elde etmiştir.

Tablo 4: Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri Sonuçları

Test	Model	Kritik Değerler		<i>t</i>	<i>BT</i>
BADF	1	%1	-4,949	-4,695**	2001
		%5	-4,444		
		%10	-4,194		
ZA	1	%1	-5,340	-4,417	1980
		%5	-4,930		
		%10	-4,580		
	2	%1	-13,330	-2,818	1984
		%5	-4,420		
		%10	-4,110		
	3	%1	-5,570	-4,272	1980
		%5	-5,080		
		%10	-4,820		
NP	1	%1	-6,450	-4,842	1993, 2001
		%5	-5,670		
		%10	-5,310		
	3	%1	-5,640	-2,272	1979, 2000
		%5	-4,880		
		%10	-4,500		

(**) yokluk hipotezinin %5 önem düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.

t: *t*-istatistik değeri, *BT*: Kırılma zamanı

Model 1: Sabitli, Model 2: Trendli, Model 3: Sabitli + Trendli

Orta gelir tuzağına dair bulgular elde edildikten sonra *dGDP* ile dış ticaret değişkenlerinin ilişkisi ARDL sınır testi ile araştırılmıştır. Bu yaklaşım $I(0)$ ve $I(1)$ değişkenlerini aynı tahmine dahil etme avantajına sahiptir. Bununla birlikte, herhangi bir değişken ikinci dereceden entegrasyona sahipse, oluşturulacak *F* istatistiği eşbütünleşme ilişkisinin incelenmesinde geçersiz olacaktır. Bu kapsamda, öncelikle ADF ve PP testleri ile serilerinin durağanlığı araştırılmıştır. Bulgular, değişkenlerin ikinci dereceden entegrasyona sahip olmadığını, *IEIRT* değişkeninin düzeyde durağan olduğunu, diğerlerinin birinci derece farkları alındıktan sonra durağan hale geldiklerini göstermektedir (Tablo 5).

Tablo 5: Geleneksel Birim Kök Testleri Sonuçları

<i>v</i>	<i>l</i>	ADF		PP	
		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>dGDP</i>	$I(0)$	-0,717	0,821	-0,566	0,858
	$I(1)$	-5,123	0,001	-5,123	0,001
<i>ITROP</i>	$I(0)$	-2,155	0,227	-2,180	0,219
	$I(1)$	-3,931	0,008	-3,954	0,008
<i>IAIMP</i>	$I(0)$	-2,525	0,126	-2,519	0,126
	$I(1)$	-4,351	0,003	-4,351	0,003
<i>IMIMP</i>	$I(0)$	-2,091	0,250	-2,062	0,261
	$I(1)$	-3,682	0,014	-3,621	0,015
<i>IAEXP</i>	$I(0)$	-2,066	0,259	-1,954	0,303
	$I(1)$	-6,359	0,000	-6,423	0,000
<i>IMEXP</i>	$I(0)$	-1,946	0,306	-1,946	0,306
	$I(1)$	-5,470	0,000	-5,469	0,000
<i>IEIRT</i>	$I(0)$	-4,790	0,001	-4,790	0,001
	$I(1)$	-7,530	0,000	-21,237	0,000
<i>IREXC</i>	$I(0)$	-0,612	0,847	-0,055	0,942
	$I(1)$	-5,706	0,000	-10,464	0,000

v: değişken, *l*: düzey, *t*: *t*-istatistik değeri, *p*: olasılık değeri

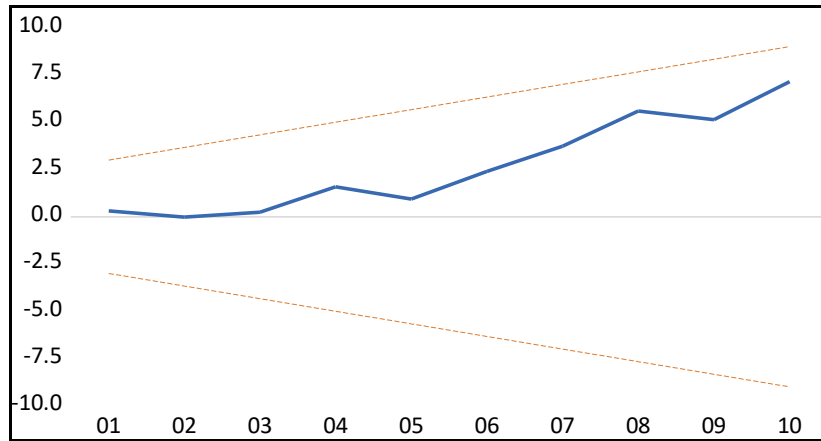
Birim kök testlerinin ardından tahmin edilen model için sağlamlık testleri yapılmıştır. Bulgular, verilerin normal dağılım gösterdiklerini, otokorelasyon ve değişen varyans sorunu bulunmadığını, dışarıda bırakılan bir kısım olmadığını göstermektedir (Tablo 6).

Tablo 6: Sağlamlık Sınamaları Bulguları

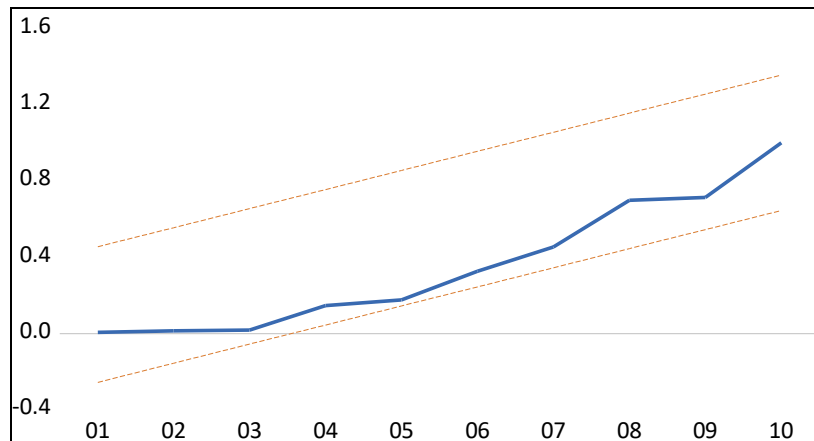
	Test İstatistiği	Olasılık
Breusch–Godfrey	3,776	0,151
Breusch–Pagan–Godfrey	0,600	0,773
Ramsey RESET	1,281	0,232
Jarque–Bera	0,607	0,784

Tahmin edilen modelinin kararlılığını ölçmek amacıyla geri dönüşlü hata terimlerinin karelerini kullanmak suretiyle yapısal kırılmayı belirleyen uzun dönem CUSUM ve CUSUM-Sq grafiklerine başvurulmuştur. İlgili grafikler incelendiğinde, CUSUM ve CUSUM-Sq istatistik değerlerinin %5 önem düzeyinde kritik sınırların dışına çıkmadığı görülmüş ve hesaplanan katsayıların istikrarlı olduğu anlaşılmıştır.

Şekil 2: Uzun Dönem CUSUM Testi



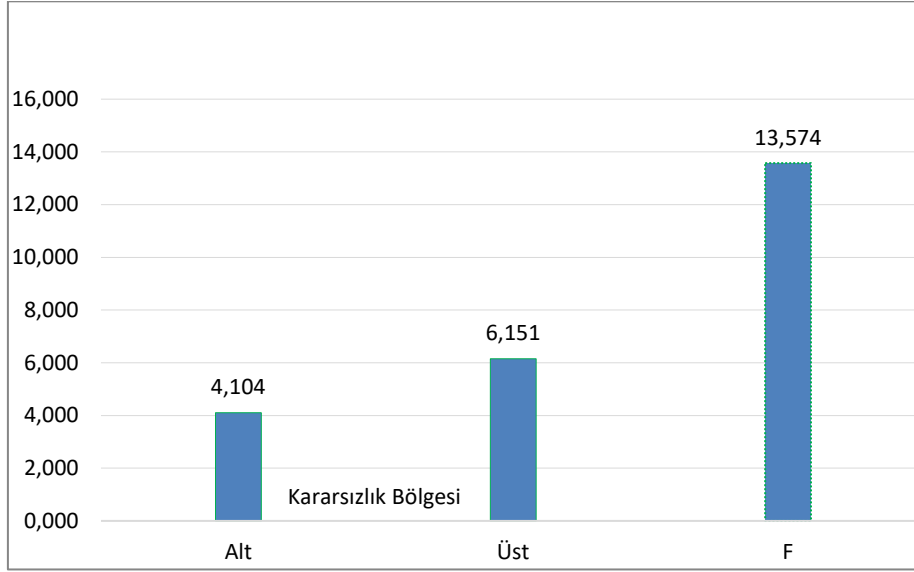
Şekil 3: Uzun Dönem CUSUM-Sq Testi



I(0) veya I(1) olmak üzere farklı entegrasyon derecesinde serilere sahip olduğu belirlenen ve sağlamlık testlerini geçen modele uygulanan ARDL sınır testi bulguları, Pesaran vd. (2001) tarafından belirlenen F istatistiği alt ve üst sınır değerleri baz alınarak yorumlanmıştır. F istatistik değerinin alt sınırın altında kalması halinde h_0 , üst sınırın üzerinde olması durumunda h_1 hipotezi kabul edilmektedir. F istatistik değeri alt ve üst sınır değerleri arasında ise, herhangi bir değerlendirme yapılamamaktadır. Oluşturulan modelde sınır testi ile $F = 13,574$ olarak hesaplanmış

olup %1 önem düzeyinde üst kritik değer olan 6,151'in üzerindedir (Şekil 4). Bu nedenle h_0 hipotezi reddedilmiş ve değişkenler arasında eşbütünlük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şekil 4: Kritik Değerler (%1) ve F İstatistik



Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkilerinin analiz edilebilmesi için Schwarz bilgi ölçütüne dayalı olarak ARDL (2, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0) modeli oluşturulmuştur. Hesaplanan uzun dönem katsayıları, *ITROP*, *IAEXP* ve *IMEXP* ile *dGDP* arasında uzun dönem anlamlı ilişki olduğunu göstermektedir. Toplam ihracat ve ithalatın GSYH'ye oranında %1 düzeyinde artış, Türkiye ile ABD kişi başına GSYH'leri arasındaki farkın uzun dönemde %3,08 düzeyinde azalmasına neden olmaktadır. Buna karşın tarım ve sanayi ürünleri ithalatının GSYH'ye oranında %1 artışlar iraksama yönünde sırasıyla %0,23 ve %0,80 etki yaratmaktadır (Tablo 7). Ticari açıklık ile yakınsama arasında elde edilen bulgu Bozkurt vd.'nin (2016) araştırma sonuçlarıyla aynı doğrultudadır.

Tablo 7: ARDL (2, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0) Uzun Dönem Katsayılar

Değişken	<i>c</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>dGDP</i> (-2)**	0,266	2,386	0,044
<i>ITROP</i> *	-3,079	-7,219	0,000
<i>IAIMP</i>	-0,108	-0,439	0,672
<i>IMIMP</i>	-0,980	-1,732	0,122
<i>IAEXP</i> **	0,230	2,726	0,026
<i>IMEXP</i> (-1)*	0,804	1,149	0,000
<i>IEIRT</i>	-0,784	-1,081	0,311
<i>IREXC</i>	0,081	0,209	0,840

* ve ** sırasıyla değerlerin 0,01 ve 0,05 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir,
c: katsayı, *t*: *t*-istatistik değeri, *p*: olasılık değeri

Son olarak, değişkenler arasındaki kısa dönem dinamikleri araştırmak amacıyla ARDL Hata Düzeltme Modeli tahmin edilmiştir. Bulgular, *dGDP* ile *IMEXP* arasında kısa dönem anlamlı ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 8). Araştırmada kullanılan diğer açıklayıcı değişkenler, imalat sanayi ürünleri ve tarımsal ürünler ihracatı, ihracatın ithalatı karşılama oranı ve reel efektif döviz kurudur. ARDL sınır testi bulguları belirtilen değişkenlerin hiçbirisi ile gerek uzun gerek kısa dönemde *dGDP* arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 8: ARDL (2, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0) Hata Düzeltme Modeli Bulguları

Değişken	<i>c</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
$\Delta dGDP(-1)^*$	-0,266	-4,986	0,001
$\Delta IMEXP^*$	-0,787	-8,589	0,000
$\Delta EC(-1)^*$	-0,373	-18,533	0,000

* değerlerin 0,01 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir,
c katsayıyı, *t* t-istatistik değerini, *p*: olasılık değerini, Δ değişkenlerin birinci farkını ve *EC* hata düzeltme terimini ifade etmektedir,

6. SONUÇ

Dünya Bankası'nın kişi başına GSYH ülke sınıflandırmasına göre Türkiye 1955–2005 yıllarında alt orta gelirli ekonomiler grubu içerisinde yer almış, 2005 yılında üst orta gelirli ülkeler grubuna yükselmiş ve araştırmanın yapıldığı 2021 yılına kadar bu grupta kalmaya devam etmiştir. Türkiye, Dünya Bankası'nın kişi başına GSYH ülke sınıflandırmasında Bulgaristan ve Kosta Rika'dan sonra orta gelir grubundaki ekonomiler içerisinde en uzun süredir yer alan üçüncü ülkedir. Bu durum üst gelir grubuna geçmekte zorlandığını ve orta gelir tuzağına yakalanmış olma olasılığının olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda Türkiye'de 1960–2020 dönemi için orta gelir tuzağı sorununun sözcüğü olup olmadığı Robertson ve Ye yaklaşımı doğrultusunda araştırılmıştır. Uygulanan biri geleneksel, üçü yapısal kırılmalı olmak üzere toplam dört birim kök testinin üçünde serilerin durağan olmadığı görülmüş ve Türkiye için orta gelir tuzağının varlığına yönelik bulgu elde edilememiştir. Yapısal kırılmalı sınamalardan birinde ise, seriler durağandır ve orta gelir tuzağının varlığı doğrultusunda bulgu sağlamaktadır. Robertson ve Ye yaklaşımının ikinci koşulu, araştırılan ülkenin kişi başına GSYH'sinin referans ülkeye oranının ilgili dönem boyunca %8 ile %36 arasında olması gerekliliğidir. Araştırmanın bulguları bu koşulun sağlandığını ortaya koymaktadır. Türkiye'nin referans ülke ABD'nin kişi başına GSYH'sine yakınsaması incelendiğinde, 1960 yılından 2002 yılına kadar olan dönemde, alt sınır olan %8'e yakın bir gelişim gösterdiği, 2009'deki kırılmanın dışında 2002'den 2014 yılına kadar yakınsama olduğu gözlemlenmiştir. 2008'den 2013 yılına kadar olan dönemde, 2009 dışarıda bırakıldığında, ilgili oran %20'nin üzerinde kalmıştır. 2014 – 2020 dönemde ise ıraksama sözcüğüdür. Bir bütün olarak değerlendirildiğinde, Türkiye'nin orta gelir tuzağına takıldığına dair güçlü bulgular olmamakla birlikte, bu riskin varlığından söz edilebilir.

Daha sonraki kısımda Türkiye ve ABD GSYH'leri yakınsaması incelenmiştir. Gelişmekte olan orta gelirli ülkelerin yakınsama düzeylerinin temel belirleyicileri arasında, makro ekonomik, kurumsal, demografik ve alt yapı gibi unsurlar yer almaktadır. Konunun eğitim, sağlık, üretim, araştırma-geliştirme, teknoloji ve ticaret gibi birçok boyutu vardır. Bunların arasında ticaretin serbestleşmesi ve dolayısıyla çeşitli dış ticaret göstergeleri çalışmamızın konusunu oluşturmuştur. Bu çerçevede Türkiye ve ABD GSYH'leri yakınsaması ile ticari açıklık, imalat sanayi ürünleri ithalatı ve ihracatı, tarımsal ürünler ithalatı ve ihracatı, ihracatın ithalatı karşılama oranı, reel efektif döviz kuru arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkiler 1990 – 2021 dönemi yıllık verileri kullanılmak suretiyle araştırılmıştır. Yakınsama analizlerinde ARDL sınır testi tekniklerine başvurulmuştur. Bulgular, Türkiye'nin referans ülke ABD'ye yakınsaması ile ticari açıklık düzeyi arasında uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, ticari açıklığın temel bileşenleri olan ihracat ve ithalatın yakınsama ile ilişkilerinin açıklayıcı değişkenler olarak incelenmesini daha önemli hale getirmektedir. Bu kapsamda, imalat sanayi ürünleri ve tarımsal ürünlerin ihracat ve ithalatının yakınsama üzerindeki etkileri ayrı ayrı araştırılmıştır. İhracatla ilgili her iki değişken ile yakınsama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir. Buna karşın, taraftan imalat sanayi ürünleri ithalatı ile yakınsama verileri arasında hem kısa hem de uzun dönemde, tarımsal ürünler ithalatında ise uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çerçevede üretimi ve verimliliği artıracak veya teşvik edecek yüksek teknoloji içeren ürünlerin ithalatına yönelmek orta gelir tuzağı riskinin azaltılması açısından faydalı olabilecektir.

İlgili ampirik literatür ve araştırma bulguları bir arada değerlendirildiğinde, Türkiye'nin toplam faktör verimliliğinin katkısını artıracak teknolojik gelişmeyi önceleyen, inovasyona dayalı dış ticaret stratejileri ve politikaları oluşturarak uygulaması orta gelir tuzağına yakalanmaması ya da üst gelir grubuyla yakınsama hızını artırması açısından önem arz etmektedir.

Orta gelir tuzağı ve yakınsamanın yalnızca ticari açıklık bulgularına bağlı olarak yorumlanması eksik sonuçlara ulaşılmasına neden olabilecektir. Bu nedenle bulguların yatırım oranları, beşerî sermaye birikimi, devlet politikaları, ülkenin sahip olduğu doğal kaynaklar, teknoloji ve altyapı koşulları gibi çeşitli unsurlarla birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Agénor, P. R. (2017). Caught in the Middle? The Economic of Middle–Income Traps. *Journal of Economic Surveys*, 31(3), 771–791. <https://doi.org/10.1111/joes.12175>
- Agénor, P. R. ve Canuto, O. (2015). Middle–income growth traps. *Research in Economics*, 6(4),641–660. <https://doi.org/10.1016/j.rie.2015.04.003>
- Agénor, P. R., Canuto, O. ve Jelenic, M. (2012). Avoiding Middle–Income Growth Traps. *Economic Premise, Poverty Reduction and Economic Management Network (PREM) Nr, 98: The World Bank*. <http://hdl.handle.net/10986/16954>
- Alancıoğlu, E., Arslan, İ. ve Bayraktutan, Y. (2019). Orta Gelir Tuzağı, Nedenleri ve Çıkış Politikaları. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 11(21), 472–486.
- Andreoni, A. ve Tregenna, F. (2020). Escaping The Middle–Income Technology Trap: A Comparative Analysis of Industrial Policies in China, Brazil and South Africa. *Structural Change and Economic Dynamics*, 54, 324–340. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2020.05.008>
- Aiyar, S., Duval, R., Puy, D., Wu, Y. ve Zhang, L. (2013). Growth Slowdowns and the Middle–Income Trap. *IMF Working Paper 13/71, International Monetary Fund, Washington, D.C.* <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1371.pdf>
- Akbaş, Y. E. ve Sancar, C. (2021). The Impact of Export Dynamics on Trade Balance in Emerging and Developed Countries: An Evaluation with Middle Income Trap Perspective. *International Review of Economics and Finance*, 76, 357–375. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.06.014>
- Batra, R. ve Slottje, D. J. (1993). Trade Policy and Poverty in The United States: Theory And Evidence, 1947–1990. *Review of International Economics*, 1(3), 189–208.
- Bhagwati, J. (1958). Immiserizing Growth: A Geometrical Note. *The Review of Economics Studies*, 25(3), 201–205. <https://doi.org/10.2307/2295990>
- Bozkurt, E., Sevinç, H. ve Çakmak, E. (2016). Orta Gelir Tuzağı: Üst Orta Gelirli Ülkeler Üzerine Panel Veri Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 16(2), 379–394. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/560974>
- Barro, R. J. ve Sala–i–Martin, X. (1995). *Economic Growth*. New York: McGraw Hill.
- Bayraktutan, Y. ve Bıdırdı, H. (2015). Teknoloji Politikaları: Temel Göstergeler ve İhracata Yansımaları (Seçilmiş Ülke Örnekleri), *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 1–30.
- Breusch, T. S. (1978). Testing for Autocorrelation in Dynamic Linear Models. *Australian Economic Papers*, 17, 334–355. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8454.1978.tb00635.x>
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1979). A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrics*, 47, 1287–1294. <https://doi.org/10.2307/1911963>
- Breusch, T, S., Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239–253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Brown, R. L., James, D. ve Evans, J. M. (1975). Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships Over Time. *Journal of the Royal Statistical Society*, B37, 149–192. <https://www.jstor.org/stable/2984889>
- Bulman, D., Eden M., ve Nguyen, H. (2014). Transitioning from Low–Income Growth to High–Income Growth – Is There a Middle Income Trap? *Policy Research Working Paper No, 7104, World Bank*. <http://hdl.handle.net/10986/20614>

- Cai, F. (2012). Is There a “Middle–income Trap”? Theories, Experiences and Relevance to China. *China and World Economy*, 20(1), 49–61. <https://doi.org/10.1111/j.1749-124X.2012.01272.x>
- Çobanoğulları, G. ve Eroğlu, E. (2017). Orta Gelir Tuzağından Çıkış: Türkiye Örneği. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 257–268. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/finance/issue/61465/917896>
- Daude, C. ve Fernández–Arias, E. (2010). On the Role of Productivity and Factor Accumulation in Economic Development in Latin America and the Caribbean. OECD Publishing. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/89170/1/IDB-WP-155.pdf>
- Demirel, D. (2021). Orta Gelir Tuzağının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri: Ampirik Bir Değerlendirme (1980–2019). *Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 44–56. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uiibfd/issue/62886/952007>
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of The Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427–431. <https://doi.org/10.2307/2286348>
- Eeckhout, J. ve Jovanovic, B. (2007). Occupational choice and development. NBER Working Paper Series No. 13686. <https://www.nber.org/papers/w13686>
- Eichengreen, B., Donghyun, P. ve Kwanho S. (2011). When Fast Economies Slow Down: International Evidence and Implications for China. NBER Working Paper Series 16919. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w16919/w16919.pdf
- Eichengreen, B., Park, D. ve Shin, K. (2014). Growth Slowdowns Redux. *Japan and the World Economy*, 32, 65–84. <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2014.07.003>
- Engle, R. F. ve Granger, C. W. J. (1987). Cointegration and Error Correction Representation: Estimation and Testing. *Econometrica*, 55, 251–76. <https://www.jstor.org/stable/1913236>
- Felipe, J., Abdon, A. ve Kumar, U. (2012). Tracking the Middle–income Trap: What Is It. Who Is in It, and Why? Levy Economics Institute of Bard College, Working Paper No, 715. https://www.levyinstitute.org/pubs/wp_715.pdf
- Garrett, G. (2004). Globalization’s Missing Middle. *Foreign Affairs* 83(6), 84–96. <https://doi.org/10.2307/20034139>
- Gill, I. ve Kharas, H. (2007). An East Asian Renaissance – Ideas for Economic Growth. Washington, DC: World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/6798>
- Godfrey, L. G. (1978a). Testing Against General Autoregressive and Moving Average Models When The Regression Include Lagged Dependent Variables. *Econometrica*, 46, 227–236. <https://doi.org/10.2307/1913829>
- Godfrey, L. G. (1978b). Testing for Higher Order Serial Correlation in Regression Equations When the Regression Includes Lagged Dependent Variables. *Econometrica*, 46, 1303–1310. <https://doi.org/10.2307/1913830>
- Güriş, S. ve Astar, M. (2019). BRICS–TM Ülkelerinde Orta Gelir Tuzağının İncelenmesi. XI, International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress, Tekirdağ: 9–10 Mart 2019, 751–757.
- Haddou, A., Jang, J. Y. ve Kim, C. S. (2017). Middle Income Trap and the Export Sophistication: The Case of MENA Countries with Reference to Korea. *Journal of International Trade and Commerce*, 13(6), 1–18. DOI:10.16980/JITC.13.6.201712.1

- Hawksworth, J. (2014). Escaping the Middle Income Trap – What’s Holding Back the Fragile Five? PwC Blogs. Erişim adresi https://pwc.blogs.com/economics_in_business/2014/08/escaping-the-middle-income-trap-whats-holding-back-the-fragile-five.html
- Helpman, E. ve Krugman, P. (1985). Market Structure and Foreign Trade Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy. Cambridge, MA: MIT Press.
- İlhan, A. ve Akdeniz, C. (2020). Orta Gelir Tuzağının Türkiye Geneli ve Düzey Alt Bölgeleri İçin Tespiti. Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 7(1), 253–278. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/911007>
- Im, F. G. ve Rosenblatt, D. (2013). Middle–Income Traps – A Conceptual and Empirical Survey. Policy Research Working Paper No, 6594, World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/16045>
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. Journal of Economic Dynamics and Control, 12(2–3), 231–254. [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(88\)90041-3](https://doi.org/10.1016/0165-1889(88)90041-3)
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 52, 169–210. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.1990.mp52002003.x>
- Kaldor, N. (1968). Productivity and Growth in Manufacturing Industry: A Reply. *Economica*, 35 (140), 385–391. <https://doi.org/10.2307/2552347>
- Karhan, G. (2019). Orta Gelir Tuzağı: Kırılgan Beşli Ekonomilerinden Kanıtlar. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 8 (1), 332–344. <http://www.itobiad.com/tr/download/article-file/671332>
- Konya, S., Karaçor, Z. ve Yardımcı, P. (2017). The Middle–Income Trap: An Assessment in Terms of Turkish Economy. Dubrovnik International Economic Meeting, 3(1), 270–287. <https://hrcak.srce.hr/187385>
- Kumagai, S. (2015). The Middle–Income Trap from the Viewpoint of Trade Structures: Are the Geese Trapped or Still Flying? Journal of International Commerce, Economics and Policy, 6(3), 1–23. <https://doi.org/10.1142/S1793993315500179>
- Leamer, E. E. (1998). Measures of Openness. R. E. Baldwin(Ed.), Trade Policy Issues and Empirical Analysis içinde (147–204. ss.). Chicago: The University of Chicago Press.
- Lee, J. W. (2019). Convergence Success and the Middle–Income Trap. The Developing Economies, 58(1), 30–62. <https://doi.org/10.1111/deve.12214>
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Manga, M. (2019). Orta Gelir Tuzağı Bağlamında İhracatta Ürün Çeşitliliği ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(1), 145–168. <https://doi.org/10.18074/ckuiibfd.484244>
- Manga, M., Ballı, E. ve Güreşçi, G. (2019). Orta Gelir Tuzağı: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 59: 48–60. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/43067/428227>
- Narayan, P. K. ve Popp, S. (2010). A New Unit Root Test with Two Structural Breaks in Level and Slope at Unkown Time. Journal of Applied Statistics, 37(9), 1425–1438. <https://doi.org/10.1080/02664760903039883>

- Ohno, K. (2009). Avoiding the Middle-Income Trap: Renovating Industrial Policy Formulation in Vietnam. *Asean Economic Bulletin*, 26(1), 25–43. <http://hdl.handle.net/10625/41422>
- Öztürk, A. C. ve Yavuz Tiftikçigil, B. (2020). Assessment of the Possibility of a Middle-Income Trap in Turkey. *Journal of Life Economics*, 7(4): 331–348. <https://doi.org/10.15637/jlecon.7.025>
- Öztürk, Z. ve Tay Bayramoğlu, A. (2019). Orta Gelir Tuzağı Hipotezi'nin Panel Birim Kök Testi ile Analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(4): 200–213. <https://doi.org/10.11611/yead.631141>
- Parida, P. C. ve Sahoo, P. (2007). Export-led Growth in South Asia: A Panel Cointegration Analysis. *International Economic Journal*, 21 (2), 155–175. <https://doi.org/10.1080/10168730701345414>
- Pesaran, M. H. ve Pesaran, B. (1997). *Working with Microfit 4.0: Interactive Econometric Analysis*. Oxford University Press, Oxford.
- Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. S, Strom (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium içinde*. Cambridge University Press.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Phillips, P. C. B. ve Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346. <https://doi.org/10.2307/2336182>
- Prebisch, R. (1950). *The Economic Development of Latin America and Its Principal Problems*. UN document no. E/CN.12/89/Rev.1. Lake Success, N.Y.: United Nations.
- Prebisch, R. (1959). *Commercial Policy in Underdeveloped Countries*. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 49(2), 251–73.
- Ramsey, J. B. (1969). Tests for Specification Errors in Classical Least-Squares Regression Analysis. *Journal of the Royal Statistical Society*, B31, 350–71.
- Robertson, P. E. ve Ye, L. (2013). *On the Existence of a Middle-Income Trap*. University of Western Australia Working Paper 13/12.
- Rodrik, D. (1988). *Imperfect Competition, Scale Economies and Trade Policy in Developing Countries*. *Trade Policy Issues and Empirical Analysis*. RE Baldwin.
- Rodrik, D. (1992). *The Limits of Trade Policy Reform in Developing Countries*. *Journal of Economic Perspectives*, 6(1), 87–105. <https://www.jstor.org/stable/2138375>
- Romer, P. M. (1986). *Increasing Returns and Long-Run Growth*. *Journal of political economy*, 94(5), 1002–1037. <https://www.jstor.org/stable/1833190>
- Sarıbaş, H. ve Ursavaş, U. (2017). Orta Gelir Tuzağı: Ampirik Bir Çalışma. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 37–51. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/basbed/issue/38797/456283>
- Singer, H. W. (1950). *The Distribution of Gains between Investing and Borrowing Countries*. *Strategy of International Development: Essays in the Economics of Backwardness içinde*. Londra: Macmillan
- Schwarz, G. (1978). *Estimating the Dimensions of a Model*. *The Annals of Statistical*, 6, 461–464. <https://www.jstor.org/stable/2958889>

- Spence, M. (2011). *The Next Convergence, The Future of Economic Growth in a Multispeed World*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Şahin, İ., Başer, K. ve Karanfil, M. (2015). Orta Gelir Tuzağı Üzerine Ampirik Bir Çalışma: Türkiye Örneği (1980–2013). *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(2), 225–235. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/201844>
- TCMB (2021). Elektronik Veri Dağıtım Sistemi. Erişim adresi <https://evds2.tcmb.gov.tr/>
- Tıraşoğlu, M. ve Karasaç, F. (2018). Orta Gelir Tuzağı: Yapısal Kırılmalar Altında E7 Ülkeleri İçin Ampirik Bir İnceleme. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 2018, 13(2), 337–361. <https://doi.org/10.17550/akademikincelemeler.430713>
- Tok, D. ve Uzunöz, M. (2018). Orta Gelir Tuzağı ve Türkiye’de Büyümenin Durağanlığının Test Edilmesi. 1, *Uluslararası Eğitim ve Sosyal Bilimlerde Yeni Ufuklar Kongresi Bildiriler Kitabı*, 570–577, 9–11 Nisan 2018, İstanbul–Türkiye.
- Topal, M. H. (2020). The Middle Income Trap: Theory and Empirical Evidence. *Boğaziçi Journal Review of Social, Economic and Administrative Studies*, 34(1), 51–75. http://www.bujournal.boun.edu.tr/_uploads/34_1_3.pdf
- TUIK (2021). Dış Ticaret İstatistikleri. Erişim adresi <https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/disticaret.zul?param1=1andparam2=0andsitcrev=0andisicrev=0andsayac=5803>
- Ursavaş, U., ve Sarıbaş, H. (2020). Middle–Income Trap and Factors Affecting The Risk of Growth Slowdown in Upper–Middle–Income Countries. *Economics and Business Letters*, 9(4), 350–360. <https://doi.org/10.17811/ebl.9.4.2020.350-360>
- Ünlü, F. ve Yıldız, R. (2018). Orta Gelir Tuzağının Belirlenmesi: Ekonometrik Analiz. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, Cilt 14 (1,2), 1–20. <https://doi.org/10.17130/ijmeh.2018137570>
- Woo, W. T., Lu, M., Sachs, J. D. ve Chen, Z. (2012). *A New Economic Growth Engine for China: Escaping the Middle–income Trap by Not Doing More of the Same*. Singapore: World Scientific Publishing Company and London: Imperial College Press.
- World Bank (2021a). World Bank Country and Lending Groups. Erişim adresi <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519–world–bank–country–and–lending–groups>
- World Bank (2021b). World Bank Open Data. Erişim adresi <https://data.worldbank.org/indicator>
- Yaşar, M. M. (2019). Can Turkey Escape from the Middle–Income Trap? What Has Been Done? What Can Be Done? Lessons from South Korea, *Seoul Journal of Economics*, 32(1), 63–82. <http://sje.ac.kr/xml/26564/26564.pdf>
- Yavuz Tiftikçigil, B., Güriş, B. ve 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. <https://pdfs.semanticscholar.org/2cb1/02ef650f0a6233b9f8c6cf79ec17d6992f75.pdf>
- Yıldız, F. ve Bayraktar, Y. (2021). Kırılgan Beşli Ülkeleri Orta–Gelir Tuzağında Mı? Gelir Yakınsaması ve Panel Veri Analizine Dayalı Ampirik Bir İnceleme. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 16(56), 451–477. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.927490>
- Zivot, E. ve Andrews, D. W. (1992). Further Evidence on the Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit–Root Hypothesis. *Journal of Business and Economic Statistics*, 10(3), 251–270. <https://doi.org/10.2307/1391541>



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

EXTENDED ABSTRACT

Middle Income Trap, Trade Openness and Income Convergence: Evidence from Turkey

1. Introduction

The middle-income trap occurs when the fact that some restraining factors start to work after the effect of a somehow unsustainable factor to improve per capita income, meanwhile the increasing factors are balanced, and the per capita income returns to its original level (Cai, 2012). According to World Bank country classifications by income level Turkey was included in the lower-middle-income countries class in 1960 and moved to the upper-middle-income in 2004. Although there were convergences with the upper-income class in some periods after 2004, Turkey remains as upper-middle-income economy. The first intention of this study is to explore whether the phenomenon faced by the Turkish economy is a middle-income trap or short-term slowdown experiences.

Trade openness is among the factors that might be effective in avoiding the middle-income trap and convergence with the upper income class. It is assumed that trade openness might promote the efficient allocation of resources that will positively affect the growth dynamics in the economy, and higher levels of convergence can be reached by taking advantage of the opportunities created by this situation. However, trade openness can also have negative effects on the economy due to various reasons. In this context, the second intention of this study is to investigate the effects of trade openness and the indicators related to it on Turkey's GDP convergence with USA, which is selected as the reference economy due to lying close to the technological frontier and on a balanced growth path.

2. Data Set and Method

While the existence of the middle-income trap in Turkey was investigated using the annual data spanning from 1960 to 2020, the data for the period of 1990–2020 was used in the income convergence tests. The difference in the periods is due to the non-availability of the full data to be used in income convergence investigation for the 1990–2020 period. Primary data was obtained from the open access databases of the World Bank, the Central Bank of the Republic of Turkey and the Turkish Statistical Institute.

The existence of the middle-income trap was investigated with the approach developed by Robertson and Ye (2013) which is based on the convergence with a reference country. According to this approach, two conditions is needed to occur simultaneously to confirm that Turkey has been stuck in the middle-income trap. Firstly, the ratio ($dGDP$) of Turkey's GDP to the GDP of the US (the reference country) should remain in the range of 8–36% throughout the period investigated. Moreover, $dGDP$ time series must be stationary. The stationarity of the $dGDP$ time series was explored by applying standard ADF, structural break in the ADF, Zivot–Andrews with a single structural break, and Narayan and Popp with two structural breaks unit root tests.

Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Bounds Test techniques were employed to investigate whether trade openness produced income convergence between Turkey and the US in the long- and short-run. Trade openness is — as widely expressed in the literature — the sum of imports and exports normalized by GDP. The explanatory variables of the model are the ratio of exports and imports of agricultural and manufacturing industries products to GDP, the ratio of exports to imports, and the real effective exchange rate. All variables used in the model were transformed by taking natural logarithms. The stationarity of the time series, normality of sample data, autocorrelation in the errors in the model, heteroscedasticity of errors in regression, the structure stability in the model, and the powers of explanatory variables to explain the dependent variable were checked by applying

ADF and PP, Jarque–Bera, Breusch–Godfrey LM, Breusch–Pagan–Godfrey, CUSUM and CUSUM–Sq, and Ramsey–RESET tests, respectively.

3. Empirical Findings

It was observed that the ratio of Turkey's GDP to the GDP of the US remained in the range of 8–36% in the period examined (1960–2020) which met the first condition of the Robertson and Ye approach. According to the findings of standard ADF, one structural break Zivot–Andrews, and two structural breaks Narayan–Popp unit root tests, the h_0 hypothesis was accepted at 10% significance level. In other words, it was seen that the time series were non–stationary revealing the non–existence of the middle–income trap issue for Turkey. However, the results of structural break in the ADF test indicate at the 5% significance level that Turkey had been stuck in the middle–income trap.

The results of unit root tests had shown the mixture of $I(0)$ and $I(1)$ which suggested that ARDL technique was appropriate to be employed for regressions. The F–statistics (13.574) was higher than the upper critical bound (6.151) at 0.01 significance level indicating long–run relationship(s) among the variables during 1990–2020. An ARDL (2, 0, 0, 0, 1, 0, 0) model was created based on Schwarz information criterion for cointegration analysis. The robustness checks suggested that there was no serial correlation and heteroskedasticity, the residual terms were normal, the estimated model was well specified and stable in the research period. The coefficients revealed long–run significant relationships between $dGDP$ and trade openness ($c = -3.079$, $t = -7.219$, $p = 0.000$), agricultural exports ($c = 0.230$, $t = 2.726$, $p = 0.026$), manufacturing industries products ($c = 0.804$, $t = 1.149$, $p = 0.000$). Finally, the error correction model for the estimation of the short–run linkages indicated significant relationship between $dGDP$ and manufacturing industries products exports.

4. Conclusion

Although the findings did not provide conclusive evidence that Turkey was caught in the middle–income trap, the risk of getting trapped in the middle–income class exists. The findings of ARDL bounds test reveal that 1% increase in the ratio of total exports and imports to GDP causes 3.08% reduce in the gap between the GDPs of Turkey and the USA in the long–run. However, 1% increases in the ratio of imports of agricultural and manufacturing industries products imports to GDP cause 0.23% and 0.80% divergence, respectively.

To reduce the risk of getting trapped in the middle–income class and for faster convergence, Turkey should better generate and implement innovation–based foreign trade strategies supporting technological development which shell increase total factor productivity.