



Asya Studies

Academic Social Studies / Akademik Sosyal Arařtırmalar
Year: 6 - Number: 19 p. 179-188, Spring 2022

Orta Gelir Grubu Ülkelerde Gelir Yakınsaması: Phillips Sul Kulüp Yakınsama Analizi*

Income Convergence in Middle Income Countries: Phillips Sul Club Convergence Analysis

DOI: <https://doi.org/10.31455/asya.1023118>

Araştırma Makalesi /
Research Article

Makale Geliř Tarihi /
Article Arrival Date
14.11.2021

Makale Kabul Tarihi /
Article Accepted Date
13.02.2022

Makale Yayın Tarihi /
Article Publication Date
29.03.2022

Asya Studies

Dr. Öğr. Üyesi Burcu Yılmaz Şahin
Giresun Üniversitesi, İktisadi ve
İdari Bilimler Fakültesi, İktisat
Politikası Anabilim Dalı,
burcu.sahin@giresun.edu.tr

ORCID ID

<https://orcid.org/0000-0002-2520-7804>

* "COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri" beyanları: Bu çalışma için herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir. Bu çalışma için etik kurul onayı gerekmemektedir.

Öz

Ülkeler arasındaki gelişmişlik sorunu uzun zamandır araştırılan bir konudur. Küresel olarak ele alınması gereken bu sorun, ülkeler arasında yakın zamanda ve gelecekte yaşanacak eşitsizliğin azalıp azalmayacağı hakkında soruları gündeme getirmektedir. Gelir farklılıkları iktisadi kalkınma sürecinde önemli bir sorun olmaktadır. Ülkeler arasında kişi başına GSYİH karşılaştırmalarında ülkeler arasında kişi başına GSYİH'de bir yakınsama olup olmadığı sorusuna da cevap aramaktadır. Ekonomik yakınsama, fakir ekonomilerin kişi başına gelirlerinin zengin ekonomilere göre daha hızlı büyüme eğiliminde olacağı, tüm ekonomilerin zamanla kişi başına çıktı açısından birbirine yakınlaşacağı hipotezini ifade eder. Yakınsama kavramında üç farklı hipotez ileri sürülmektedir. Mutlak yakınsama hipotezi, başlangıçtaki yapısal özellikleri veya kişi başına düşen GSYİH seviyeleri ne olursa olsun, kişi başına GSYİH'nin uzun vadede ortak bir sabit duruma yakınsadığını öne sürer. Koşullu yakınsama hipotezi aynı zamanda ortak bir durağan duruma yakınsamanın başlangıç düzeylerinden bağımsız olarak yalnızca ortak yapısal özellikleri (demografi, politika, coğrafya vb.) paylaşan ülkeler arasında gerçekleştiğini varsayar. Son olarak, kulüp yakınsama hipotezi, benzer başlangıç koşullarına sahip ve yapısal özellikler açısından özdeş ülke gruplarının ortak bir durağan duruma yakınsadığı bir durumu tanımlar. Kulüp yakınsamada, çoklu dengeler mevcuttur ve ülkelerin başlangıç seviyeleri aynı durağan durumda ise bu dengelerden birine ulaşabilirler.

Çalışmada, yakınsama analizi 92 orta gelir grubu ülke için 1990-2020 dönemini kapsayan yıllık kişi başına gelir verisi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Phillips Sul yöntemiyle yapılan analiz sonucunda 92 ülkenin tamamı arasında yakınsama tespit edilmemiş, kulüp mantığıyla 92 ülkenin toplam 2 alt kulüp oluşturduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Orta Gelir Grubu Ülkeler, Yakınsama, Phillips Sul Analizi, Kulüp Yakınsama Analizi, Gelir Yakınsaması

Abstract

The problem of development between countries is a subject that has been researched for a long time. This problem, which should be handled globally, raises questions about whether the inequality between countries will decrease in the near future and in the future. Income disparities are an important problem in the economic development process. It also seeks to answer the question of whether there is a convergence in GDP per capita between countries in comparisons of GDP per capita. Economic convergence expresses the hypothesis that per capita incomes of poor economies will tend to grow faster than rich economies, and that all economies will converge to each other in terms of per capita output over time. Three different hypotheses are put forward in the concept of convergence. The absolute convergence hypothesis proposes that GDP per capita converges to a common steady-state equilibrium in the long run, regardless of its initial structural characteristics or per capita GDP levels. The conditional convergence hypothesis also assumes that convergence to a common steady state occurs only between countries that share common structural features (demography, politics, geography, etc.), regardless of their initial level. Finally, the club convergence hypothesis describes a situation where groups of countries with similar initial conditions and structurally identical converge to a common steady-state equilibrium. In club convergence, there are multiple equilibria and countries can reach one of these equilibria if their starting levels are at the same steady-state.

In the study, convergence analysis was carried out for 92 middle-income countries using annual per capita income data covering the period 1990-2020. As a result of the analysis made with the Phillips Sul method, no convergence was detected between all 92 countries, and it was determined that 92 countries formed a total of 2 sub-clubs with the club logic.

Keywords: Middle-Income Countries, Convergence, Phillips Sul Analysis, Club Convergence Analysis, Income Convergence

Citation Information/Kaynakça Bilgisi

Yılmaz Şahin, B. (2022). Orta Gelir Grubu Ülkelerde Gelir Yakınsaması: Phillips Sul Kulüp Yakınsama Analizi. *Asya Studies-Academic Social Studies / Akademik Sosyal Araştırmalar*, 6(19), 179-188.

GİRİŞ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki eşitsizlik sorunu uzun zamandır bilim insanlarının çalışma konularındandır (Barro ve Sala-i-Martin, 1992; Baumol, 1986). Bu küresel eşitsizliğin nedeni, bazı ülkelere zenginlik getiren Aydınlanma ve Sanayi Devrimi olarak görülmektedir (Deaton, 2014; Piketty, 2014). Küresel olarak ele alınması gereken bu sorun, ülkeler arasında yakın zamanda ve gelecekte yaşanacak eşitsizliğin azalıp azalmayacağı hakkında soruları gündeme getirmektedir. Ülkeler arasında kişi başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) karşılaştırmaları temel olarak iki soruya odaklanmıştır: Ülkeler arasında kişi başına GSYİH'de bir yakınsama var mı ve kişi başına GSYİH'deki büyümeyi hangi faktörler daha iyi açıklar? En genel görüş ekonomik kalkınmanın, lider teknolojiyi uygun maliyetli hâle getiren ülkelerin sosyal kabiliyetine bağlı olduğudur. Sosyal kabiliyet, üretim faktörlerinin kalitesini ve yeni teknolojileri benimseme yeteneğini kapsayan ve kurumların kalitesine ve genel eğitim düzeyine önemli bir rol yükleyen genel bir terimdir. En önemli kurumsal faktörler arasında mülkiyet hakları, işgücü ve ürün piyasası düzenlemeleri, finansal sistem geliştirme ve düzenlemeleri, hukuk sisteminin kalitesi ve Acemoğlu vd., (2019) tarafından ileri sürüldüğü gibi demokrasi sayılabilmektedir. Teknolojik gelişme ve yenilik, bu kurumsal ve eğitsel faktörlere büyük ölçüde bağlıdır.

Solow (1956) zamanla kapalı ekonomi koşulları altında, sermayenin azalan getirisi nedeniyle kişi başına düşen gelir açısından ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının azalacağını ileri sürmüştür. Bu önerme, kişi başına gelir düzeyi yüksek olan ülkelerin, kişi başına gelir düzeyi düşük olan ülkelere göre daha düşük bir oranda büyüdüğü varsayımına dayanır. Solow'un hipotezine göre tasarruf oranları, aşınma düzeyi ve nüfus artış oranları aynı, teknolojik gelişmenin dışsal ve sabit olduğu ülkeler aynı durağan durum kişi başına çıktı düzeyinde bulunmaktadırlar. Aynı durağan durumda bulunan ülkelere kişi başına gelir düzeyi daha düşük olanlar, kişi başına gelir düzeyi yüksek olan ülkeyi bir süre sonra yakalayacaklardır. Ekonomik yakınsama; fakir ekonomilerin kişi başı gelirlerinin zengin ekonomilere göre daha hızlı büyüme eğiliminde olacağı, tüm ekonomilerin zamanla kişi başına çıktı açısından birbirine yakınlaşacağı hipotezini ifade eder.

Yakınsama için üç farklı hipotez öne sürülmektedir (Galor, 1996). İlk olarak; mutlak yakınsama hipotezi, başlangıçtaki yapısal özellikleri veya kişi başına düşen GSYİH seviyeleri ne olursa olsun, kişi başına GSYİH'nin uzun vadede ortak bir sabit duruma yakınsadığını öne sürer. İkinci olarak; koşullu yakınsama hipotezi, aynı zamanda ortak bir durağan duruma yakınsamanın başlangıç düzeylerinden bağımsız olarak yalnızca ortak yapısal özellikleri (demografi, politika, coğrafya vb.) paylaşan ülkeler arasında gerçekleştiğini varsayar. Son olarak; kulüp yakınsama hipotezi, benzer başlangıç koşullarına sahip ve yapısal özellikler açısından özdeş ülke gruplarının ortak bir durağan duruma yakınsadığı bir durumu tanımlar. Kulüp yakınsamada, çoklu dengeler mevcuttur ve ülkelerin başlangıç seviyeleri aynı durağan durumda ise bu dengelerden birine ulaşabilirler (Durlauf ve Johnson, 1995; Galor, 1996; Islam, 2003). Yakınsama, mutlak, koşullu veya kulüp yakınsama hipotezi ile birleştirilebilen β - veya σ -yakınsama olmak üzere iki farklı kavramla da ifade edilebilir. β yakınsama daha fakir ülkelerin (veya ülke bölgelerinin) zengin olanlardan daha hızlı büyümesini ve dolayısıyla onları yakalamasını ileri sürer (Barro ve Sala-i-Martin, 1992; Monfort, 2008). Temeli, Solow'un (1956) üretim faktörlerinin özellikle sermayenin azalan getirilere tabi olduğunu varsayan neoklasik büyüme teorisine dayanmaktadır. Uzun vadede, yalnızca dışsal faktörlere (teknolojik ilerleme, işgücü büyümesi) bağlı olarak bir durağan duruma ulaşılmalıdır. Bununla birlikte, ülkelerin aşında farklı durağan hâllere doğru yakınsadığı (Quah, 1993), bu nedenle fakir ülkelerin mutlaka daha zenginleri yakalayamayacağını ileri süren σ yakınsama kavramı (Barro ve Sala-i-Martin, 1996), farklı durağan durumlara yaklaştıkça ülkeler veya bölgeler arasındaki dağılımda bir azalmaya işaret eder.

Kişi başına çıktının yakınsamasının, ekonomik ve ekonomik olmayan faktörlerin bir bileşiminden kaynaklandığı varsayılmaktadır. Analitik olarak, yakınsama sürecini açıklayabilecek iki görüş bulunmaktadır. Birincisi, teknik bilginin teknolojik olarak gelişmiş ülkelere teknolojik olarak geri ülkelere yayıldığı ve kişi başına çıktı seviyelerinde yakınsamaya neden olduğu teknolojik "yakalama" hipotezidir. Ticarete açıklığın, uygun teknolojinin ülkeler arasında benimsenmesini ve yayılmasını hızlandırmada itici güç olduğu düşünülmektedir. Adam Smith, David Ricardo, David Hume ve hatta Alfred Marshal gibi klasik iktisatçıların yazılarında bu görüş hakimdir. Modern çağda bu görüş birçok kişi tarafından da desteklenmiştir (Abramovitz, 1986, 1990; Baumol, 1986; Dowrick ve Nguyen, 1989; Maddison, 1987, 1991). İkinci görüş, neoklasik büyüme modellerinin geçiş dinamiklerinden türetilmiştir. Neoklasik büyüme modelleri, eğer ülkeler farklı sermaye-emek oranlarına sahipse, büyüme yollarının

sonunda sermayenin azalan getirileri nedeniyle durağan durum büyüme yoluna yakınsayacağını tahmin etmektedir. Genişletilmiş bir Solow modelinde bile çok daha yavaş bir oranda da olsa ülkeler yakınsama gösterebilmektedir (Mankiw vd., 1992). Bununla birlikte, yakınsama, piyasaların tam anlamıyla rekabetçi olduğu, teknik değişimin dışsal olduğu ve teknoloji seviyesinin baştan sona aynı olduğu gibi basitleştirici varsayımlara bağlıdır. Bu nedenle, herhangi bir yakınsama başarısızlığı bu varsayımların bozulmasına bağlanabilir.

Çalışmada, yakınsama analizi 92 orta gelir grubu ülke için 1990-2020 dönemini kapsayan yıllık kişi başına gelir verisi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Phillips Sul yöntemiyle yapılan analiz sonucunda 92 ülkenin tamamı arasında yakınsama tespit edilmemiş, kulüp mantığıyla 92 ülkenin toplam 2 alt kulüp oluşturduğu tespit edilmiştir. Belirlenen 2 alt kulüp arasında yakınsama tespit edilememiştir.

LİTERATÜR TARAMASI

Yapılan çalışmalarda, ülkelerin yakınsadığı (yani aralarındaki eşitsizliğin azaldığı) veya ıraksadığı (artan eşitsizliği) çeşitli kalkınma göstergeleri (öncelikle gelir, sağlık ve eğitim göstergeleri) kullanılarak araştırılmış; kullanılan değişkenler, dönem ve yöntem farklılığı nedeniyle farklı sonuçlar elde edilmiştir.

Barro ve Sala-i-Martin (1992), 1840'tan 1988'e kadar Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin 48 eyaleti ve 1950'den 1985'e kadar Avrupa'daki 73 bölge arasındaki yakınsama kavramını araştırmışlardır. Analizlerinin temeli, 1992'deki makaleleridir. Bulguları, bölgeler arasında ve bölgeler içinde β -yakınsama fikrini desteklemektedir. Bu da yoksul doğu eyaletlerinin zengin doğu eyaletlerinden daha hızlı büyüebileceği anlamına gelmektedir. Ayrıca, başka bir çalışmada Barro (1991), yatay kesit yaklaşımını kullanarak 1963 ve 1986 yılları arasında 48 ABD eyaleti için yakınsamayı test etmeye çalışmıştır. Bu araştırma aynı zamanda eyaletler arasında yakınsamanın varlığını desteklemektedir. Bölgede bağımlı değişken olarak kişi başına düşen gelir kullanılmıştır ancak ikinci ampirik çalışmada bağımlı değişken olarak kişi başına düşen reel GSYİH'yi seçmiş ve 110 ülke için 1960 ile 1990 arasında herhangi bir yakınsama bulunamamıştır. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkelerinde olmasına rağmen aynı dönem için yüzde 1,4 oranında B-yakınsaması bulunmuştur.

Sonraki çalışmasında analizi 1990'a kadar genişleten ve İspanyol bölgelerini de dahil eden Sala-i-Martin (1996), kukla değişken içeren bir regresyonda önemli bir yakınsama (%1,5) tespit etmiştir. Armstrong (1995) Yunanistan, İrlanda, Lüksemburg ve Portekiz'i ülke grubuna dahil etmiş ve 1970 ve 1990 yılları arasındaki yakınsama oranının yılda %1 olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yakınsama oranlarının 1960'lardaki seviyesinden düştüğü sonucuna varmıştır.

Baumol (1994), başlangıç düzeyinde yeterli beşerî sermayeye sahip ülkelerin, yakınsama için modern teknolojiden yararlanabileceğini ileri sürmüştür. Baumol (1994) orta gelirli gelişmekte olan ülkelerin yurt dışından borç alabilmesi fakat yoksul ülkelerin teknoloji ve bilgi açığını kapatamaması nedeniyle "ılımlı geri kalmışlığın avantajlarından" bahseder.

Siriopoulos ve Asteriou (1997) kesitsel analiz uygulayarak Yunanistan'ın farklı bölgelerinde bölgesel yakınsamayı test etmiştir. Neoklasik teoriye odaklanarak Yunanistan'ı güney ve kuzey olmak üzere ikiye bölmüşlerdir. Çalışmanın sonucunda yakınsama hipotezini destekleyecek herhangi bir kanıt bulamamışlar ve bu nedenle Baumol'un (1986) kulüp yakınsaması fikrini desteklemişlerdir.

McCoskey (2002), 37 Sahra Altı Afrika ülkesi için altı refah göstergesinin yakınsama özelliklerini araştırmıştır. Panel birim kök testinin ve McCoskey ve Kao'nun (1998) panel eşbütünleşme testinin ikili gelir farklılıklarına uygulanması ile yapılan analizde Güney Afrika Kalkınma Topluluğu (SADC) ve Güney Afrika Gümrük Birliği (SACU) gibi bazı kurumsal düzenlemeleri paylaşan daha homojen ekonomi grupları için bile yakınsama tespit edilememiştir.

Chowdhury (2004), 1960-2000 yılları arasında 7 Güney Asya ülkesinde kişi başına düşen GSYİH'nin yakınsamasını araştırmıştır. Ampirik sonuçlar, Güney Asya'da σ yakınsaması, β yakınsaması ve koşullu β yakınsamasının geçerli olmadığını göstermiştir. Çalışmada kişi başına GSYİH'nin yakınsamamasının, ülke içi ticaretin düşük ve düşen hacmi, zayıf yönetim ve ülkelerin düşük büyüme seviyesi ile açıklanabileceği ileri sürülmüştür.

Paap vd. (2005), Sahra Altı Afrika ülkelerinin 1960-2000 döneminde Asya, Latin Amerika ve Orta Doğu'daki ülkelere göre daha düşük ortalama kişi başına GSYİH büyüme oranlarına sahip olup olmadığı sorusunu ele almaktadır. Çalışmada aynı içindeki ülkelerin aynı ortalama büyüme oranına sahip olduğu örtük sınıf panel zaman serisi analizi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda üç yakınsama kulübü

elde edilmiş ve birçok Doğu ve Güney Afrika ülkesinin düşük büyüme kulübünde olduğu, orta büyüme kulübünde yalnızca Mısır, Mauritius, Malavi, Seyşeller ve Zimbabwe'nin bulunduğu tespit edilmiştir.

Charles vd., (2012), çalışmalarında 1950-2003 döneminde Doğu ve Güney Afrika Ortak Pazarında (COMESA) kişi başına düşen reel GSYİH'nin mutlak ve koşullu yakınsamasını incelemişler ve ülkeler arasındaki gelir farklılıklarını, panel veri birim kök testleri ile değerlendirmişlerdir. Çalışmada ülkeler arasında yakınsama tespit edilememiştir.

Simionescu (2017), 2008-2016 dönemi için kişi başına düşen GSYİH'deki yakınsama hipotezini Avrupa Birliği (AB) Üye Devletlerini ele alarak test etmektedir. Panel veri yaklaşımına dayanan analizde 2003-2016 döneminde kişi başına GSYİH'de %5 önem düzeyinde bir yakınsama olduğu tespit edilmiştir.

Fritsche ve Kuzin (2011) Philips Sul yöntemini kullanarak 1960-2006 dönemi Avrupa fiyat düzeyi, birim işgücü maliyeti, gelir ve üretkenlik verilerindeki yakınsamayı araştırmışlardır. Çalışmada kişi başına gelir verilerine göre güçlü bölgesel bağlantıları olmayan üç yakınsama kulübü elde edilmiştir. İtalya ve Almanya'nın bu kulüplerin hiçbirine yakınsamadığı tespit edilmiştir.

Tian vd., (2016), Phillips ve Sul (2007) kulüp yakınsaması yöntemini kullanarak Çin'deki bölgesel gelir eşitsizliği ve yakınsamasını analiz etmişlerdir. Çalışmada ulusal düzeyde bir yakınsama bulunamamış, bölge gelirlerinin iki kulübe yakınsadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, kulüpler arasındaki gelir eşitsizliğinin zamanla kötüleştiği ileri sürülmüştür. Kulüpler arası eşitsizlik, fiziksel ve beşerî sermayeye yapılan yatırımın yanı sıra nüfus artış oranlarıyla da ilişkilendirilmiştir.

González ve Navarro (2017) bölgesel yakınsama sürecini 1980-2008 döneminde 17 İspanya bölgesi için kişi başına gelir ve ana bileşenleri, işçi başına GSYİH ve istihdam değişkenlerini kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda kişi başına gelirle ilgili olarak, farklı gelir seviyelerine yakınsayan yüksek, orta ve düşük üç yakınsama kulübünün varlığı belirlenmiştir. Çalışmada herhangi bir farklı bölge belirlenmemiştir.

González vd., (2019) 1997-2017 verileri ile Phillips Sul yakınsama testini kullanarak 50 ABD eyaletinde kulüp yakınsamasını araştırmışlardır. Çalışmada 50 ABD eyaletinin tamamı için yakınsama bulunamamış, iki alt kulübün yakınsadığı tespit edilmiştir.

Barrios vd., (2019) 1990-2014 döneminde kişi başına düşen GSYİH açısından 17 Latin Amerika ülkesindeki yakınsama kulüplerini belirlemek amacıyla Phillips Sul yöntemini kullanmışlardır. Ampirik sonuçlarda, Latin Amerika ekonomisinin her birinin kendi durağan durum yoluna doğru yakınlaşan dört gruptan oluştuğunu gösteren yakınsama kulüplerinin varlığını güçlü bir şekilde desteklediği ileri sürülmüş, iki ülkenin ise diğer ülkelere yakınsamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürdeki çalışmalarda farklı ülke grupları için farklı yöntemler kullanılarak yakınsama analizi yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada orta gelir grubu ülkeler için Phillips Sul yöntemi kullanılarak yakınsama analizi gerçekleştirilmiştir.

VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmada yakınsama analizi, verilerine ulaşılabilen 92 orta gelir grubu ülke için 1990-2020 dönemini kapsayan yıllık kişi başına gelir verisi (2010 fiyatlarıyla) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Söz konusu veri seti Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Kullanılan ülke grubu Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Çalışmada Ele Alınan Ülkeler

| Yüksek Orta Gelir Grubu Ülkeler | Düşük Orta Gelir Grubu Ülkeler |
|--|---------------------------------------|
| Arjantin | Angola |
| Arnavutluk | Bangladeş |
| Azerbaycan | Belize |
| Aziz Lucia | Benin |
| Belarus | Bolivya |
| Botsvana | Butan |
| Brezilya | Cabo Verde |
| Bulgaristan | El Salvador |
| Cezayir | Endonezya |
| Çin | Esvatini |

Tablo 1 (devamı): Çalışmada Ele Alınan Ülkeler

| Yüksek Orta Gelir Grubu Ülkeler | Düşük Orta Gelir Grubu Ülkeler |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Dominik Cum. | Fas |
| Dominika | Fildişi Sahili |
| Ekvator Ginesi | Filipinler |
| Ekvator | Gana |
| Ermenistan | Haiti |
| Fiji | Hindistan |
| Gabon | Honduras |
| Grenada | İran |
| Guatemala | Kamerun |
| Guyana | Kenya |
| Güney Afrika | Kırgız Cum. |
| Gürcistan | Kiribati |
| Irak | Komorlar |
| Jamaika | Kongo Cum. |
| Kazakistan | Lao Pdr. |
| Kolombiya | Lesoto |
| Kosta Rika | Mısır |
| Kuzey Makedonya | Moğolistan |
| Lübnan | Moritanya |
| Malezya | Myanmar |
| Mauritius | Nepal |
| Meksika | Nijerya |
| Namibya | Nikaragua |
| Panama | Özbekistan |
| Paraguay | Pakistan |
| Peru | Papua Yeni Gine |
| Romanya | Samoa |
| Rusya | Senegal |
| Saint Vincent ve Grenadinler | Solomon Adaları |
| Surinam | Sri Lanka |
| Tayland | Tacikistan |
| Tuvalu | Tanzanya |
| Türkiye | Tunus |
| Ürdün | Ukrayna |
| | Vanuatu |
| | Vietnam |
| | Zambiya |
| | Zimbabve |

Çalışma kullanılan Phillips Sul (2007) tarafından önerilen Log t modeli, neoklasik ekonomik büyüme teorik çerçevesine dayanan bireysel heterojenliği dikkate almaktadır. Bu çerçeve altında panel logaritmik kişi başına GSYİH spesifikasyonu aşağıdaki gibi ifade edilebilir;

$$\log y_{it} = \varphi_i \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

φ_i , karakteristik birimleri, μ_t , ortak faktörleri, ε_{it} , hata terimini temsil eder.

Test, değişkenin aşağıdaki şekilde ayrıştırılmasına dayanmaktadır:

$$y_{it} = g_{it} + a_{it} \quad (2)$$

g_{it} sistematik bileşen, a_{it} ise geçici bileşendir. Ayrıca, ortak olanı kendine özgü bileşenlerden ayırmak için, Denklem 2, aşağıdaki gibi zamanla değişen bir faktöre dönüştürülebilir:

$$y_{it} = \left(\frac{g_{it} + a_{it}}{\mu_t} \right) \mu_t = \delta_{it} \mu_t \quad (3)$$

Denklemde δ_{it} , hata terimi ve birime özgü bileşen içerir ve böylece zamanla değişen kendine özgü unsuru temsil eder. μ_t ortak bir bileşendir. Daha spesifik olmak gerekirse gözlemlenen bir ekonominin kendi denge büyüme yoluna geçiş yolu δ_{it} ile açıklanırken μ_t tüm ekonomiler için ortak olan varsayılanmış bir denge büyüme yolunu gösterir.

Bu nedenle Denklem 4, ortak bileşen, μ_t ve bağımlı değişken y_{it} arasındaki kendine özgü mesafeyi temsil eden bir faktör yüklem katsayısı δ_{it} içeren dinamik bir faktör modelidir.

Phillips ve Sul (2007) kendine özgü bileşenin dinamiklerini karakterize etmek için aşağıdaki yarı parametrik spesifikasyonu önermiştir:

$$\delta_{it} = \delta_i + \frac{\sigma_i \xi_{it}}{\log(t) t^\alpha} \quad (4)$$

δ_i , her bir ekonominin heterojenliğini temsil eder, ancak zaman içinde sabittir, ξ_{it} , ekonomiler arasında ortalama 0 ve varyans 1 ile zayıf bir şekilde zamana bağlı bir süreçtir. Denklem 4'te verilen koşul altında, yakınsama, tüm ekonomiler aynı geçiş yoluna ilerlediğinde gerçekleşir:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \delta_{it} = \delta \text{ and } \alpha \geq 0$$

Başka bir deyişle, Denklem 5, yakınsamanın boş hipotezidir.

Geçiş katsayısını δ tahmin etmek için, Phillips ve Sul (2007) göreceli bir geçiş parametresi, h ,

$$h_{it} = \frac{y_{it}}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_{it}} = \frac{\delta_{it}}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \delta_{it}} \quad (5)$$

Denklem 2'deki ortak bileşen, μ_t , bağımsız değişken y_{it} 'in panel ortalamasına bölünmesiyle elimine edilir. Böylelikle h_{it} , diğer ekonomilere göre bireysel ekonomik davranışların hesaplanmasını ifade eden kesitsel ortalama düzeyine karşı ekonominin dönüşüm yolunu temsil eder.

Daha sonra, $t \rightarrow \infty$ olduğunda, $h_{it} \rightarrow 1$ 'e yakınsar.

Böylece, Denklem 5'te tanımlanan yakınsama kavramı, h_{it} 'nin kesit varyansını tanımlayan aşağıdaki denkleme dönüştürülebilir,

$$H_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (h_{it} - 1)^2 \rightarrow 0 \quad (6)$$

kesit varyansının sıfıra yakınsadığı yerde, $H_t \rightarrow 0$.

Son olarak, Phillips ve Sul (2007) aşağıdaki log t regresyon modelini kullanarak boş hipotezi ampirik olarak değerlendirir:

$$\log \left(\frac{H_1}{H_t} \right) - 2 \log \{ \log(t) \} = a + b \log(t) + \varepsilon_t$$

for $t = [rT], [rT] + 1, \dots, T$ with $r > 0$

Denklemden rT , regresyondaki ilk gözlemdir. Monte Carlo gözlemlerine dayanarak, Phillips Sul (2007), $T \leq 50$ olduğunda $r = 0.3$ olarak önermektedir. $t_b < -1.65$ ise yakınsamanın boş hipotezi reddedilir.

1. Sıralama: Örnek birimler (bölgeler) son dönemdeki gözlemlerine göre azalan sırayla düzenlenir.
2. Çekirdek grubun oluşturulması: En büyük k grubu ($2 \leq kN$) için Denklem 7'nin bir dizi ardışık tahmininden elde edilen maksimum tk 'ye dayalı olarak bir çekirdek örnek birim grubu (bölgeler) belirlenir.
3. Kulüp üyeliğine karar verme: Çekirdek gruba ait olmayan örnek birimler (bölgeler) log t regresyonu ile teker teker yeniden değerlendirilir. T -istatistiği >0 olduğunda yeni bir grup oluşur.
4. Yineleme ve durdurma kuralı: Geri kalan örnek birimler (bölgeler) için Eşitlik 7'nin regresyon modeli uygulanır.

Süreç, sıfır yakınsama hipotezinin reddedildiğini gösteriyorsa 1'den 3'e kadar olan adımlar tekrar gerçekleştirilir.

Kalan örnek birimler (bölgeler), çekirdek grup bulunmazsa ıraksak olarak etiketlenir ve algoritma durur.

BULGULAR

92 orta gelir grubu ülkenin 1990-2020 dönemi kişi başına düşen gelir verileri kullanılarak Phillips ve Sul (2007) tarafından önerilen yöntem ile analiz yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 2'de verilmektedir. Phillips ve Sul (2007) yöntemi ile ilk olarak analize dâhil edilen tüm ülkelerin oluşturduğu panel için analiz yapılmış ve yakınsama olup olmadığı incelenmiştir. Tablo 2'de gösterildiği gibi "Log t " test sonuçlarına göre panelin tümü için hesaplanan t -istatistiği -17.653 , kritik değer olan -1.65 'ten küçük olduğu için boş hipotez reddedilmiş, yakınsama tespit edilememiştir. Panelin tümü için Phillips ve Sul (2007) yöntemine göre bir yakınsama bulunmamaktadır.

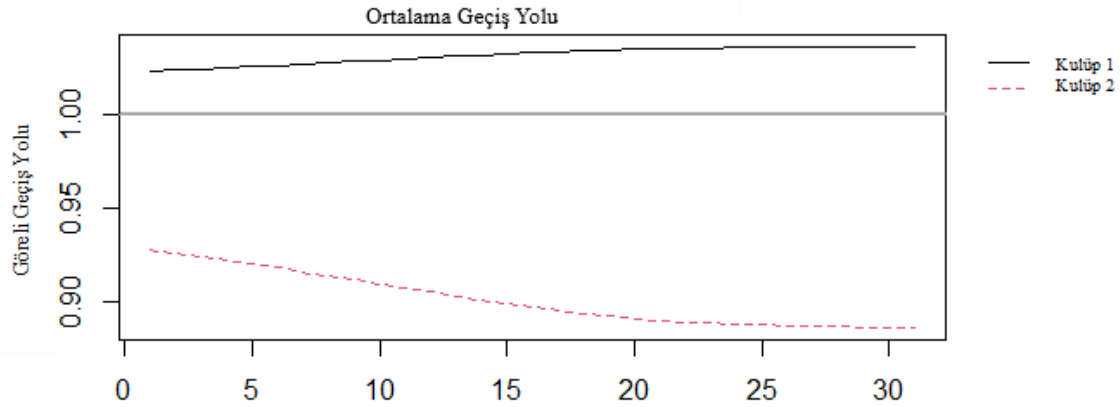
Tablo 2: Phillips Sul Yöntemi Sonuçları

| Kategori | Ülkeler | Phillips Sul (2007) | |
|-----------|--|---------------------|-------------|
| | | t-istatistiği | b katsayısı |
| Tüm Panel | 92 Orta Gelir Grubu Ülke | -17.653 | -0.440 |
| Kulüp 1 | Arjantin, Ermenistan, Azerbaycan, Arnavutluk, Cezayir, Angola, Aziz Lucia, Saint Vincent ve Grenadinler, Surinam, Tacikistan, Tayland, Tunus, Bangladeş, Belarus, Belize, Brezilya, Bulgaristan, Cabo Verde, Butan, Bolivya, Botsvana, Çin, Kolombiya, Kosta Rika, Dominika, Dominik Cum., Ekvator, Endonezya, İran, Irak, Esvatini, Fiji, Gabon, Fas, Myanmar, Namibya, Filipinler, Romanya, Rusya, Guatemala, Guyana, Hindistan, Gürcistan, Gana, Grenada, Jamaika, Ürdün, Kazakistan, Lao Pdr., Lübnan, Malezya, Mauritius, Meksika, Moğolistan, Mısır, El Salvador, Ekvator Ginesi, Nijerya, Kuzey Makedonya, Özbekistan, Vietnam, Panama, Paraguay, Peru, Samoa, Güney Afrika, Sri Lanka, Türkiye, Tuvalu, Ukrayna, | -1.440 | -0.055 |

Tablo 2 (devamı): Phillips Sul Yöntemi Sonuçları

| | | | |
|---------|--|-------|-------|
| Kulüp 2 | Benin, Kamerun, Komorlar, Honduras, Kenya, Kiribati, Kırgız Cum., Lesoto, Kongo Cum., Fildişi Sahili, Haiti, Moritanya, Nepal, Nikaragua, Pakistan, Papua Yeni Gine, Senegal, Solomon Adaları, Tanzania, Vanuatu, Zambiya, Zimbabve | 3.248 | 0.122 |
|---------|--|-------|-------|

Ülkelerin tümü için yakınsama tespit edilememiş olması alt kulüplerde yakınsama olmadığını göstermektedir. Phillips ve Sul (2007) yöntemi uygulanarak kulüp yakınsama analizi yapılmış ve kulüp mantığıyla 92 ülkenin toplam 2 alt kulüp oluşturduğu (her bir kulübün t-istatistik değeri kritik değer -1.65'ten büyük olduğu için) tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu 2 alt kulüp ve içerdikleri ülkeler Tablo 2'de gösterilmiştir. Benzer gelir seviyelerine sahip olan ülkeler aynı kulüp içerisinde yer almaktadır. Kulüp 1'de yer alan 26 ülke düşük orta gelir grubu ülkelerden diğer 44 ülke ise yüksek orta gelir grubu ülkelerdendir. Çalışmada kullanılan yüksek orta gelir grubu ülkelerin tamamı Kulüp 1'de yer almaktadır. Kulüp 2'de yer alan ülkelerin tamamı düşük orta gelir grubu ülkelerdendir.

Şekil 1: Ortalama Geçiş Yolu Grafiği

Şekil 1, her bir ülkenin kişi başına düşen gelirini kulüp ortalaması ile karşılaştırarak her kulüpteki üyelerin geçiş yolunu göstermektedir. İki kulüp de her ülkenin başlangıç koşullarına ve gelişim sürecine bağlı olarak kulüp içinde farklı yakınsama davranışları ve geçiş yolları sergilemektedir.

Tablo 3: Alt Kulüplerin Yakınsama Analizi

| | | t-istatistiği | b katsayısı |
|---------|------------------|---------------|-------------|
| Kulüp 1 | Kulüp 1+ Kulüp 2 | -17.653 | -0.440 |

Kulüp yakınsama analizi sonucunda ortaya çıkan 2 alt kulübün aralarında yakınsayıp yakınsamadığı da araştırılmıştır. İki kulüp birleştirilip yeniden log-t testi uygulandığında hesaplanan t istatistiğinin değeri kritik değerden büyük olan kulüpler anlamlı bulunmaktadır. Çalışmada kulüp 1 ve kulüp 2'nin birleşimi test edildiğinde t istatistiği -17.653 kritik değer olan -1.65'ten küçük çıktığı için bu iki kulübün birleşimi anlamlı kabul edilmemiştir. Kulüp 1 ve Kulüp 2 birbirine yakınsamamaktadır.

SONUÇ

Kişi başına gelirin ve gelir dağılımının uzun vadedeki değişimi, yaşam standartları ve ekonomik kalkınmadaki yakınsama süreçlerine ilişkin gelişmeleri anlamak için gereklidir. Gelir farklılıkları iktisadi kalkınma sürecinde önemli bir sorun olmaktadır. Gelir farklılıkları ve ekonomik büyüme ve gelişme arasındaki ilişki iktisatçıların araştırma konuları arasındadır. Solow (1956) zamanla, kapalı ekonomi

koşulları altında, sermayenin azalan getirisi nedeniyle kişi başına düşen gelir açısından ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının azalacağını ileri sürmüştür. Kulüp yakınsama hipotezi ise benzer başlangıç koşullarına sahip ve yapısal özellikler açısından özdeş ülke gruplarının ortak bir durağan durum dengesine yakınsadığı bir durumu tanımlar. Kulüp yakınsama analizinde çoklu dengeler mevcuttur ve ülkelerin başlangıç seviyeleri aynı durağan durumda ise bu dengelerden birine ulaşabilirler.

Bu çalışmada, 92 orta gelir grubu ülke için 1990-2020 dönemini kapsayan yıllık kişi başına gelir verisi kullanılarak kulüp yakınsama analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre ülkelerin tamamı için yakınsama tespit edilememiş, kulüp mantığıyla 92 ülkenin toplam 2 alt kulüp oluşturduğu tespit edilmiştir. Elde edilen kulüpler arasında yakınsama olmadığı görülmüştür. Ülkeler arası karşılaştırmalar ve tarihsel veriler yönetim, kurumlar ve kültür gibi ülkeye özgü faktörlerin bir ülkenin büyüme yolunu belirlemede baskın bir rol oynadığını göstermektedir. Benzer kaynak donanımına sahip ülkeler, yalnızca ülkeye özgü yönetim ve organizasyonlar nedeniyle keskin bir şekilde farklı büyüme modelleri yaşayabilmektedir. Ülkeler arasında teknoloji ve kaynak aktarımı için bir kanal olması gereken dışa açıklık ve zayıf yönetim uzun vadeli büyümeye elverişli koşulların oluşmasını engellemektedir.

Kişi başına çıktı yakınsamasının, ekonomik ve ekonomik olmayan faktörlere bağlı olduğu varsayılmaktadır. Fiziksel ve beşerî sermaye birikimi ve teknolojiye ilişkin ilerlemelerin ekonomik büyümeyi teşvik ettiği ileri sürülmektedir. Hızlı ekonomik büyümeyi sağlayan ülkelerin, uzun vadede kişi başına gelir artışına elverişli koşullar yaratmada başarılı oldukları görülmektedir. Birçok faktör ekonomik büyüme sürecini etkilemektedir. Tasarruf ve yatırımı teşvik etmek için makroekonomik istikrarın sürdürülmesi, ticaret ve yatırımda verimliliği teşvik etmek için serbestleştirilmiş ticaret rejimleri, iç rekabeti teşvik edecek yapısal reformlar, iyi yönetimi teşvik etmek için güçlü kurumların ve siyasi istikrarın oluşturulması, verimliliği teşvik etmek için eğitim-öğretim ve Ar-Ge'ye vurgu ve sürdürülebilir kalkınma için yeterli kaynakları sağlamak amacıyla ihtiyatlı dış borç yönetimi ekonomik büyümeyi teşvik etmekte ve bu faktörlerin etkisiyle kişi başına gelirden artış sağlanabilmektedir. Ülkeler arasında yakınsama bu sürecin sonunda gerçekleşebilmektedir.

Yazarlık Katkısı

Bu araştırma tek yazarlı olarak yürütülmüştür.

Etik Kurul Onay Bilgileri

Bu çalışmada etik kurul izni gerekmemektedir.

KAYNAKÇA

- Abramovitz, M. (1986). Catching Up, Forging Ahead and Falling Behind. *Journal of Economic History*, 46(2), 385-406.
- Abramovitz, M. (1990). The Catch-Up Factor in Postwar Economic Growth. *Economic Inquiry*, 0(28), 1-18.
- Acemoglu, D.; Naidu, S.; Restrepo, P. ve Robinson, J. A. (2019). Democracy Does Cause Growth. *Journal of political economy*, 127(1), 47-100.
- Armstrong, H. W. (1995). Convergence Among Regions of the European Union 1950–1990. *Pap Reg Sci*, 0(74), 143–152.
- Barrios, C.; Flores, E. ve Martínez, M. Á. (2019). Convergence Clubs in Latin America. *Applied Economics Letters*, 26(1), 16-20.
- Barro, R. ve Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, 100(2), 223–251.
- Baumol, W. J. (1986). Productivity Growth, Convergence and Welfare: What the Long-Run Data Show. *American Economic Review*, 0(76), 1072–1085.
- Baumol, W. J. (1994). *Contagion and Common Forces as Possible Sources of Convergence. Convergence of Productivity: Cross-National Studies and Historical Evidence*, 62.
- Charles, A.; Darne, O. ve Hoarau, J. F. (2012). Convergence of Real Per Capita GDP within COMESA Countries: A Panel Unit Root Evidence. *The Annals of Regional Science*, 49(1), 53-71.
- Chowdhury, K. (2004). Convergence of Per Capita GDP Across SAARC Countries. WORKING PAPER SERIES, WP 04-07. *University of Wollongong Economics*, 0(0), 1–25.
- Deaton, A. (2014). *The Great Escape: Health, Wealth, and the Origins of Inequality*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

-
- Dowrick, S. ve Nguyen, D. T. (1989). OECD Comparative Economic Growth 1950-1985: Catch-Up and Convergence. *American Economic Review*, 79(5), 1010-1030.
- Durlauf, S. N. ve Johnson, P. A. (1995). Multiple Regimes and Cross-Country Growth Behaviour. *Journal of Applied Econometrics*, 10(4), 365-384.
- Fritsche, U. ve Kuzin, V. (2011). Analysing Convergence in Europe Using the Non-Linear Single Factor Model. *Empirical Economics*, 41(2), 343-369.
- Galor, O. (1996). Convergence? Inferences from Theoretical Models. *Economic Journal*, 106(437), 1056-1069.
- González, M. C. B.; Varo, E. F. ve Navarro, M. Á. M. (2017). Patrones de Convergencia en Las Regiones Españolas: Una Aplicación de la Metodología de Phillips-Sul. *Revista de Estudios Regionales*, 0(109), 165-190.
- Islam, N. (2003). What have We Learnt From the Convergence Debate? *Journal of Economic Surveys*, 17(3), 309-362.
- Maddison, A. (1987). Growth and Slowdown in Advanced Capitalist Economies: Techniques of Quantitative Assessment. *Journal of Economic Literature*, 0(25), 649-698.
- Maddison, A. (1991). *Dynamic Forces in Capitalist Development: A Long Run Comparative View*. Oxford University Press: New York.
- Mankiw, N.G.; Romer, D. ve Weil, D. N. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-437.
- McCoskey, S. K. (2002) Convergence in Sub-Saharan Africa: A Nonstationary Panel Data Approach. *Appl Econ*, 0(34), 819-829.
- Monfort, P. (2008). Convergence of EU Regions—Measures and Evolution. Working paper 01/2008, *Regional Policy, European Commission, Brussels, Belgium*. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/200801_convergence.pdf adresinden 25.09.2021 tarihinde erişildi.
- Paap, R.; Franses, P. H. ve Van Dijk, D. (2005) Does Africa Grow Slower than Asia, Latin America and the Middle East? Evidence from a New Data-Based Classification Method. *J Dev Econ* 0(77), 553-570.
- Phillips, P. C. ve Sul, D. (2007). Transition Modeling and Econometric Convergence Tests. *Econometrica*, 75(6), 1771-1855.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Cambridge, MS: Harvard University Press.
- Quah, D. (1993) Galton's Fallacy and Tests of the Convergence Hypothesis. *The Scandinavian Journal of Economics*, 0(95), 427- 43.
- Sala-i-Martin X. (1996). Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence. *Eur Econ Rev*, 0(40), 1325-1352.
- Simionescu, M. (2017). The GDP per Capita Convergence in the European Union. *Academic Journal of Economic Studies*, 3(1), 81-87.
- Siriopoulos, C. ve Asteriou, D. (1998) Testing for Convergence Across the Greek Regions. *Regional Studies*, 32(6), 537-546.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 0(70), 65-94.
- Tian, X.; Zhang, X.; Zhou, Y. ve Yu, X. (2016). Regional Income Inequality in China Revisited: A Perspective from Club Convergence. *Economic Modelling*, 0(569), 50-58.
-