

Kamu Mülkiyeti ile Kamu Büyüklüğünün Toplam Faktör Verimliliği Üzerindeki Etkisi: Az Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerden Kanıtlar

Yasin KARADENİZ¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Amasya Üniversitesi, Gümüşhacıköy Hasan Duman MYO, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, yasin.karadeniz@amasya.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3087-3729

Öz: Bu çalışma, az gelişmiş ve gelişmekte olan 69 ülkede toplam faktör verimliliği üzerinde kamu mülkiyeti ve kamu büyüklüğündeki artışın etkisini araştırmaktadır. Bu amaçla çalışma, bu ülkelere ait 1980-2019 dönemindeki yıllık verileri kullanmakta; Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) Eşbütünleşme Testi ve Genişletilmiş Ortalama Grup Tahmincisi (AMG) Tahmincisi yöntemlerinden yararlanmaktadır. Bu yöntemlerden elde edilen sonuçlar, panelin geneli için hem kamu mülkiyetindeki hem kamu büyüklüğündeki artışın toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin negatif yönde olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte ülke özelindeki sonuçlar; kamu mülkiyetindeki artışın 14 ülkede ve kamu büyüklüğündeki artışın ise 15 ülkede toplam faktör verimliliğini olumlu etkilediğini ortaya koymaktadır. Buna karşılık sonuçlar, kamu mülkiyetindeki artışın 25 ülkede ve kamu büyüklüğündeki artışın ise 22 ülkede toplam faktör verimliliğini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Diğer yandan bazı ülkelerde ise her iki değişken de toplam faktör verimliliğini aynı yönde etkilemektedir. Buna göre 3 ülkede iki değişken de toplam faktör verimliliği üzerinde pozitif yönde etkiye sahiptir. Buna karşılık 8 ülkede ise bu iki değişkenin de toplam faktör verimliliğini üzerindeki etkisi olumsuzdur.

Anahtar Kelimeler: Toplam Faktör Verimliliği, Kamu Büyüklüğü, Kamu Mülkiyeti
Jel Kodları: H11, O47, C23

The Effect of Public Ownership and the Size of Government on Total Factor Productivity: Evidence from Least Developed and Developing Countries

Abstract: This paper investigates the effect of the increase in the public ownership of the economy and the size of government on the total factor productivity in 69 least developed and developing countries by applying the Gengenbach, Urbain, and Westerlund's (2016) Cointegration Test and Augmented Mean Group Estimator (AMG) methods to time series data for the period 1980-2019. The results reveal that the effect of both the increase in public ownership and the size of government on total factor productivity is negative for the whole panel. However, the country-specific results reveal that the increase in public ownership positively affects total factor productivity in 14 countries, and the increase in the size of public ownership positively affects total factor productivity in 15 countries. On the contrary, the results indicate that the increase in the public ownership of the economy negatively affects total factor productivity in 25 countries and the increase in the size of government in 22 countries. On the other hand, in some countries, both variables affect total factor productivity in the same direction. Accordingly, both variables have a positive effect on total factor productivity in 3 countries. On the contrary, in 8 countries, the effect of these two variables on total factor productivity is negative.

Keywords: Total Factor Productivity, The Size of Government, Public Ownership
Jel Codes: H11, O47, C23

Atıf: Karadeniz, Y. (2025). Kamu Mülkiyeti ile Kamu Büyüklüğünün Toplam Faktör Verimliliği Üzerindeki Etkisi: Az Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerden Kanıtlar, *Politik Ekonomik Kuram*, 9(3), 1005-1016. <https://doi.org/10.30586/pek.1594938>

Geliş Tarihi: 02.12.2024
Kabul Tarihi: 11.04.2025



Telif Hakkı: © 2025. (CC BY)
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Giriş

Ülkelerin tarihsel süreçte milli gelirlerindeki gelişim seyri incelendiğinde, hemen hemen tüm ülkelerde bazı yıllardaki ekonomik krizler hariç tutulduğunda genel eğilimin artış yönünde olduğu söylenebilir. Bununla birlikte az gelişmiş ve gelişmekte olan çoğu ülkede duruma kişi başına milli gelir açısından bakıldığında; belirli bir seviyeye ulaştıktan sonra büyümenin yavaşladığı ve o seviyenin bir türlü aşılamadığı görülmektedir. Bu durum da literatürde orta gelir tuzağı olarak ifade edilmektedir. Söz gelimi Brezilya'da kişi başına milli gelir 2000'lerle birlikte hızlı bir şekilde yükselerek (yaklaşık 4 kat) 13.200 ABD doları yüksek gelir sınırına yaklaşmışken, bu düzeyde önce durakladığı ve sonra düştüğü görülmektedir. Brezilya gibi Ekvator da aynı dönemde kişi başı milli gelirini hızla artırarak 10 yıl içinde yaklaşık 4.500 ABD doları ile üst orta gelir sınıfına girmektedir. Ancak son 10 yıldır 6.000 ABD doları seviyesini aşamamaktadır. Diğer taraftan Benin ve Senegal gibi az gelişmiş ülkeler de yıllardır düşük gelir ile alt-orta gelir sınırında sıkışmış durumdadırlar.

Ülkelerin bulundukları gelir sınıfından bir üst sınıfa geçmek konusunda yaşadığı zorluklar, mevcut ekonomik büyüme dinamiklerinde değişim ihtiyacını ortaya koymaktadır. Bu hususta literatürde yer alan birtakım çalışmalar, toplam faktör verimliliğinin önemine dikkat çekmektedir. Bunlardan Eichengreen vd. (2011) hızlı büyüyen ülkelerdeki büyüme yavaşlamasının %85'inin toplam faktör verimliliğindeki yavaşlamadan kaynaklandığını ortaya koyarlar. Diğer yandan Tho (2013) ile Bulman vd. (2014) de bir üst gelir sınıfına geçmek için ekonomik büyümenin toplam faktör verimliliği büyümesine dayanması gerektiğini vurgular. Aynı şekilde Aiyar vd. (2013) de Latin Amerika ülkelerindeki büyüme yavaşlamasında toplam faktör büyümesinin rolüne dikkat çekerler. Bununla birlikte Doğu Asya ülkelerinin elde ettikleri başarıları toplam faktör verimliliğindeki artışla ilişkilendirirler. Aynı çalışmada vurgulanan dikkate değer bir başka husus ise, orta gelirli ülkelerin büyüme yavaşlamasından kaçınabilmeleri için devletin küçülmesi ve deregülasyonun önemli bir yol olabileceğidir.

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin belirli bir gelir düzeyinde yavaşlamaları ve bir üst sınıfa geçememeleri durumuyla birlikte bu konuda yapılan çalışmalar, bu ülkelerde ekonomik büyümenin toplam faktör verimliliğindeki büyümeye dayanmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Şu hâlde bu ülkelerin daha çok toplam faktör verimliliğini artırmaya odaklanmaları gerekmektedir. Bunun içinse toplam faktör verimliliğine etkileyen etmenleri tespit ederek ve bu hususta gerekli iyileştirmeleri yapmak gerekmektedir. Bir ülkenin beşerî ve fizikî sermayesinin niteliğindeki gelişmenin toplam faktör verimliliğini olumlu etkilemesi beklenir. Bununla birlikte bu sermayenin kontrol ve kullanımında kamu ve özel sektör arasındaki dağılımın da önemli olduğu söylenebilir. Beşerî ve fizikî sermayenin sadece nitelikli olması yeterli değildir. Onların etkin bir şekilde kullanılarak maksimum faydanın elde edilebilmesi de önemlidir. O hâlde bir ülkenin sahip olduğu kaynakların özel kesim tarafından mı, yoksa kamu kesimi tarafından mı daha etkin kullanılabileceği sorusu gündeme gelmektedir. Bu çalışma da 69 az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için bu soruya cevap aramaktadır.

Üç bölümden oluşan bu çalışmada öncelikle konuya ilişkin teorik çerçeve sunulmakta ve daha sonra ilgili literatür özetlenmektedir. Çalışmanın son kısmında ise sermayede devlet mülkiyeti ile kamu büyüklüğü ölçüsü olarak kamu tüketim harcamalarının gayri safi yurt içi hasılaya oranının toplam faktör verimliliğine etkisi analiz edilmektedir.

2. Kamu Büyüklüğü, Mülkiyet ve Verimlilik İlişkisi

Kamunun ekonomideki boyutunun büyüklüğü öncelikle onun daha fazla harcamasıyla yakından ilgilidir. Bu harcamalardan kasıt ise, cari ve yatırım harcamalarından oluşan reel kamu harcamalarıdır. Çünkü bu harcamalar, devletin doğrudan mal ve hizmet alımına yönelik olup onun kaynak kullanım ölçüsüdür. Gayri

safi yurt içi hasılaya (GSYH) oranla reel harcamalarındaki artış, ekonomideki kaynakların daha fazla kamu kesimi tarafından kullanıldığı anlamına gelecektir.

Bir ekonomide kaynakların genel olarak kamu ve özel sektör tarafından kullanıldığı göz önüne alındığında, veri bir kaynak varsayımıyla devletin kullandığı kaynak miktarındaki artış, özel sektörün kullanımındaki kaynak miktarında azalış anlamına gelecektir. Kaynakların kamu ve özel arasındaki dağılımında hangi kesimin daha fazla paya sahip olması gerektiği problemi, genellikle verimlilik açısından değerlendirilmektedir.

Kamu kesiminin büyüklüğünün toplam faktör verimliliği üzerinde olumlu ve olumsuz birtakım etkileri olabilir. Malların taşınmasına olanak sağlayan ulaştırma altyapısı, ticareti ve sözleşmelerin uygulanmasını sağlayan yasal bir sistem, işgücünün niteliğini artıran eğitim hizmetleri gibi kamu kesimi tarafından sunulan birçok mal verimliliği artırabilir (Mueller, 2003,s.545). Ayrıca artan kamu büyüklüğü kapasite kullanımını artırarak, sosyal eşitsizliği düşürerek ve yüksek vergiler nedeniyle gelir etkisi yaratarak verimlilik artışına yol açabilir. Buna karşılık artan kamu büyüklüğü; yüksek vergiler sonucu ikame etkisini ortaya çıkarması, beşerî ve fiziksel sermayeye yönelik özel yatırımları dışlaması, rant kollama faaliyetlerinin potansiyel kârını artırmak suretiyle kaynakları üretken olmayan faaliyetlere yönlendirmesi gibi nedenlerle verimliliği olumsuz etkileyebilir (Hansson ve Henrekson, 1994, ss.383-384).

Kaynakların yanı sıra üretim araçlarının mülkiyeti de genel olarak kamu ve özel sektör arasında dağılmaktadır. Üretim araçlarının mülkiyetinin kamu ve özel arasındaki dağılımının nasıl olması gerektiği problemi de genellikle verimlilik açısından ele alınır. Mülkiyetin dağılımı konusunda Martin ve Parker (1997), kamu ve özel mülkiyet ile tek el ve rekabetçi piyasa durumlarının verimlilikle ilişkisini Tablo 1'deki gibi ifade ederler.

Tablo 1. Mülkiyet ve Piyasa Türünün Verimlilikle İlişkisi

	Tekel	Rekabet
Kamu Mülkiyeti	A	C
Özel Mülkiyet	B	D

Kaynak: Martin ve Parker (1997, s.9)

Not: Verimlilik sıralaması $D > C > B > A$ şeklindedir.

Tablo 1'e göre özel mülkiyetteki tek el kamu mülkiyetindeki tekelden ($B > A$) ve özel mülkiyetteki rekabetçi bir firma da kamu mülkiyetindeki rekabetçi bir firmadan ($D > C$) daha verimlidir.

Tablo 1'de görüleceği üzere rekabetçi piyasa, mülkiyet ister özel ister kamu olsun tek el piyasasından daha verimlidir. Diğer taraftan hem tek el hem rekabetçi piyasada, verimlilik açısından özel mülkiyet kamu mülkiyetinden daha verimlidir. Kamu sektöründeki verimsizliğin başlıca nedenlerini Stiglitz (2000) şu şekilde sıralar:

- Yumuşak bütçe kısıtı (iflasın olmaması)
- Politik ilişkiler
- Rekabetin olmaması
- Personel ücretlerin teşvik edici veya cezalandırıcı şekilde ayarlanamaması
- Aşırı derecede riskten kaçınma davranışı nedeniyle prosedürlere odaklanma
- Bürokratların bürolarını büyültmeye yönelik davranışları

Kamu mülkiyetindeki işletmelerin aynı malı üreten özel sektördeki muadillerine göre verimliliğiyle ilgili literatürde yapılmış birçok çalışma da bulunmaktadır. Mueller (2003) literatürde konuyla ilgili 71 ampirik çalışmanın sonuçlarını şu şekilde özetlemektedir: Bu çalışmaların 5'inde kamu işletmeleri özel muadillerinden daha verimliken, 10 çalışmada kamu ve özel işletmeler arasında verimlilik açısından bir fark bulunmamaktadır. Kalan 56 çalışmada ise, kamuya ait işletmelerin özel sektördeki muadillerine kıyasla daha düşük verimle çalıştıkları ortaya konulmaktadır.

3. Literatür

Literatürde kamu harcamalarının toplam faktör verimliliği üzerine etkisine yönelik yapılmış çalışmalar olmakla birlikte, açık ve ulaşılabilir kaynaklarda kamu mülkiyetinin doğrudan toplam faktör verimliliğine etkisine yönelik bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Bununla birlikte firmalar özelinde kamu ve özel mülkiyet durumunun verimliliğe etkisine yönelik bazı çalışmalar vardır. Bunlardan biri Byrnes, Grosskopf ve Hayes (1986) tarafından ABD’de 1976 yılında su sektöründe faaliyette bulunan 68 kamu ve 59 özel şirketin verimliliğine yönelik yapılan çalışmadır. Çalışmanın sonucunda yazarlar, kamu ve özel mülkiyetteki işletmelerin verimlilik açısından aralarında bir fark olmadığı sonucuna ulaşırlar. Diğer bir çalışma Bartel ve Harrison (1999) tarafından Endonezya’da 1981-1995 dönemi için imalat firmaları üzerine yapılan panel veri analizidir. Çalışmanın sonucunda kamu mülkiyetindeki işletmelerin özellikle hükümet tarafından sübvansede edildiğinde daha verimsiz çalıştıkları ortaya koyulur. Costa vd. (2021) ise, Portekiz’de 2009-2018 dönemi için 4 demiryolu firması üzerine yaptıkları analiz sonucunda özel firmaların daha verimli olma eğiliminde olduğunu ortaya koyarlar. Son olarak Arocena ve Oliveros (2012), İspanya’da özelleştirilen kamu teşebbüslerinin özelleştirme öncesi ve sonrası dönemdeki verimliliklerini araştırdıkları çalışmalarının sonuçları, teşebbüslerin özelleştirme öncesinde rakipleriyle arasında verimlilik açısından önemli bir fark olmadığını göstermektedir. Ancak bu teşebbüslerin özelleştirme sonrasında öncesine göre verimliliklerinin arttığı da ortaya koyulmaktadır.

Kamu harcamalarının toplam faktör verimliliği üzerine etkisine yönelik çalışmalara bakıldığında farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Kamu harcamalarının toplam faktör verimliliğini olumlu etkilediğini ortaya koyan çalışmalardan biri Dar ve Amirkhalkhali (2017) tarafından 27 OECD ülkesine ilişkin 2000-2015 dönemi için yapılan çalışmadır. Ozanne (2001) Asya ekonomileri üzerine toplam faktör verimliliğinin belirleyicilerini araştırdığı çalışmasında, kamu harcamaları ile toplam faktör verimliliği arasında bir ilişkinin varlığını tespit etmektedir. Buna göre toplam faktör verimliliği üzerinde genel kamu hizmetleri, savunma, sosyal güvenlik ve refah harcamalarının etkisi olumsuzken; sağlık, eğitim, araştırma, iletişim ve ulaşım hizmetlerine yönelik harcamaların etkisi olumludur. Zeng vd. (2022)’nin de Çin’deki 11 ili üzerinde, 2007-2018 dönemi için yaptıkları araştırmanın sonuçları, kamu harcamalarının toplam faktör verimliliğini olumlu etkilediği yönündedir. Çin şehirlerine yönelik yapılan ve benzer bir sonucu ortaya koyan bir diğer çalışma da Jiang (2014) tarafından yapılan çalışmadır. 1994-2011 dönemi için 28 ili kapsayan çalışmanın sonuçlarına göre, toplam faktör verimliliği üzerinde kamu harcamalarının etkisi pozitif iken; katma değer vergisinin etkisi negatiftir. Ülke eyaletleri örnekleme üzerinde yapılan bir diğer çalışma Nguyen-Van vd. (2019) tarafından 2000-2007 dönemi için Vietnam eyaletleri üzerine yapılan çalışmadır. Ancak çalışmanın sonucunda kamu harcamalarının toplam faktör verimliliği büyümesini etkilemediği gösterilmektedir. Bir ülke grubu üzerinden yapılan ve negatif ilişki ortaya koyan bir çalışma Hansson ve Henrekson (1994) tarafından 1970-1987 dönemi için 14 OECD ülkesini kapsayan çalışmadır. Çalışma sonuçları, toplam harcamalar ile tüketim ve transfer harcamalarının toplam faktör verimliliği üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğunu; yatırım harcamalarınınsa herhangi bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır. Konuyla ilgili güncel bir çalışma Keita ve Hannu (2021) tarafından yapılan, 1996-2014 dönemi için 90 ülkeyi kapsayan çalışmadır. Yazarlar çalışmanın sonucunda, kamu harcamalarının toplam faktör verimliliğini olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadırlar. Aynı sonuca ulaşan güncel diğer bir çalışma da Gökçe vd. (2022) tarafından 117 ülkeye ilişkin 2005-2018 dönemi için yapılan çalışmadır.

Kamu harcamalarının toplam faktör verimliliği üzerindeki olumlu etkisini ortaya koyan ülke özelindeki çalışmalardan biri Pesheva ve Vasilev (2016) tarafından Bulgaristan üzerine 2004-2013 dönemi için yapılan çalışmadır. Çalışmada kullanılan harcama değişkeni sosyal koruma harcamalarıdır. Ülke özelinde yapılan diğer çalışmalarda ise kamu harcamalarının toplam faktör verimliliği üzerinde genelde negatif yönde etkili olduğu şeklinde sonuçlar ortaya koymaktadır. Bunlardan biri Mousa (2017)

tarafından Suudi Arabistan özelinde ve 1970-2015 dönemi için yapılan çalışmadır. Elde edilen sonuçlara göre; kamu harcamalarındaki artış, toplam faktör verimliliğini azaltmaktadır. Bir başka çalışmada, Shahbazi ve Alizadeh (2018) İran'da 1967-2010 dönemi için kamu harcamalarının tarım sektöründeki faktör verimliliğine etkisini araştırmaktadır. Sonuçlar, cari kamu harcamalarının toplam faktör verimliliğini düşürdüğünü ortaya koymaktadır. Ayrıca yapılan Granger nedensellik testi sonuçları da cari ve yatırım harcamalarından toplam faktör verimliliğine doğru bir ilişkinin varlığı gösterilmektedir. Bir başka çalışmada Nachega ve Fontaine (2006), 1963-2003 döneminde Nijer'de Johansen eşbütünleşme yöntemi sonucuna göre, kamu tüketim harcamalarının toplam faktör verimliliği büyümesi üzerine etkisinin negatif olduğunu gösterirler. Aynı yöntemin kullanıldığı diğer bir çalışmada Adnan vd. (2017) Pakistan'da 1970-2015 dönemi benzer sonuçları ortaya koymaktadırlar. Adnan vd. (2019) tarafından Bangladeş, Hindistan, Pakistan ve Sri Lanka ve 1975-2016 için yapılan çalışmada; kamu harcamalarının sadece Sri Lanka'da toplam faktör verimliliğini pozitif yönde etkilediği; diğer ülkelerde ise etkinin negatif olmakla birlikte önemsiz düzeyde olduğu gösterilmektedir.

4. Veri Seti, Model ve Yöntem

Bu çalışmada 69 az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeye ilişkin 1980-2019 dönemiyıllık veriler kullanılmaktadır. Bunlardan kamu nihai tüketim harcamaları/GSYH değişkeni Birleşmiş Milletler veri tabanından UNCTAD (2022); toplam faktör verimliliği (tfp) değişkeni Feenstra vd. (2015)'nin PWT ve sermayenin kamu mülkiyeti (own) değişkeni ise Demokrasi Değişkenleri V-Dem (2022) veri tabanlarından derlenmiştir. Kamu büyüklüğünün göstergesi olarak reel harcamaların kullanımı daha uygun olsa da, yatırım harcamasının ilişkin verilerine sıklıkla ulaşılabilmektedir. Bu nedenle sadece tüketim harcaması kullanılmaktadır. Diğer yandan sermayenin kamu mülkiyeti değişkeni ise tarım, sanayi ve tarım sektöründe devletin sermayeye ne ölçüde sahip olduğunu ve onun üzerinde ne kadar kontrolü olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu değişken 0 (değerli sermayenin hemen hepsi devlete aittir) ile 4 (değerli sermayenin çok azı devlete aittir) arasında değişmektedir (V-Dem, 2022).

Ekonometrik analiz için oluşturulan model şu şekildedir:

$$tfp_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 own_{i,t} + \beta_2 gov_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Yatay kesit bağımlılığı, $N > T$ koşulunda kullanılabilen Pesaran (2004)'nın CD testi ile araştırılabilmektedir. Parametre homojenliği içinse Pesaran ve Yamagata (2008)'nin delta testi kullanılabilmektedir.

ADF regresyonunun kalıntılarının kullanıldığı CD testinde, birimler arası korelasyonun olmadığı temel hipotezi sınanır. Test istatistiği ise şu şekilde hesaplanmaktadır (Pesaran, 2004, ss.4-7):

$\hat{\rho}_{ij}$: i, j. kalıntının korelasyon katsayısı olmak üzere CD istatistiği;

$$\sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (2)$$

Burada $\hat{\rho}_{ij}$: i, j kalıntılarının korelasyon tahminini göstermektedir.

Eğim katsayılarının homojenliğinin araştırılması için geliştirilen ve eğim katsayılarının homojen olduğu temel hipotezini sınavan standartlaştırılmış $\tilde{\Delta}$ istatistiğinin hesaplanması ise şu şekildedir (Pesaran ve Yamagata, 2008, s.57):

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \bar{\xi} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (3)$$

Normal dağılımlı hatalar altında $\tilde{\Delta}$ istatistiği;

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \bar{\xi} - E(\bar{\xi}_{IT})}{\sqrt{\text{Var}(\bar{\xi}_{IT})}} \right) \quad (4)$$

(5) numaralı eşitlikte;

$$E(\tilde{z}_{iT})=k \text{ ve } Var(\tilde{z}_{iT})=\frac{2k(T-k-1)}{T+1} \quad (5)$$

Birim boyutu ve zaman boyutundan hangisinin daha büyük olduğu fark etmeksizin kullanılabilen ve yatay kesit bağımlılığının varlığı altında serilerin birim kök özelliklerini sınanan CIPS testi şu şekilde hesaplanmaktadır (Pesaran, 2007, ss.266-267):

Öncelikle birimlere ait CADF test istatistikleri, serisel korelasyonun varlığı ve yokluğu durumlarına göre hesaplanır:

$$\Delta y_{it} = a_i + b_i y_{it-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + d_i \Delta \bar{y}_t + e_{it} \quad (6)$$

$$\Delta y_{it} = a_i + b_i y_{it-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^p d_{ij} \bar{y}_{t-j} + \sum_{j=1}^p \delta_{ij} \Delta y_{i,t-j} + e_{it} \quad (7)$$

Ardından bu istatistiklerin ortalamasından hareketle CIPS istatistiği hesaplanır:

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (8)$$

Yatay kesit bağımlılığı ile heterojenliği dikkate alan hata düzeltme temelli Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) eşbütünleşme testi şu şekilde hesaplanmaktadır (Gengenbach vd., 2016, ss.985-988):

Öncelikle şu hata düzeltme denklemi oluşturulur:

$$\Delta y_i = d\delta_{y.xi} + \alpha_{yi} y_{i,-1} + w_{i,-1} y_i + v_i \pi_i + \varepsilon_{y.xi} = \alpha_{yi} y_{i,-1} + g_i^d \lambda_i + \varepsilon_{y.xi} \quad (9)$$

Daha sonra birimler için elde edilen EKK tahminleri için $H_0 = \alpha_{yi} = 0$ hipotezi t testi ile sınanır. Burada T istatistiği $t_{\alpha_{yi}} = \frac{\hat{\alpha}_{yi}}{\hat{\sigma}_{\hat{\alpha}_{yi}}}$ şeklinde hesaplanmaktadır. Panele ilişkin test istatistiği ise $\bar{T}_c = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N T_{ci}$ şeklinde hesaplanır. Burada temel hipotez, $H_0 = \alpha_{y1} = \dots = \alpha_{yN} = 0$ ve alternatif hipotez en az bir i için $H_0 = \alpha_{yi} < 0$ olarak tanımlanır.

Uzun dönem katsayı tahminlerinin hesaplanmasında kullanılabilen, yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliği dikkate alan AMG tahmincisi, iki aşamalı bir yaklaşımla gözlemlenmemiş ortak dinamik etkiyi belirlemeye çalışır. Hesaplaması ise özetle şu şekildedir (Eberhardt ve Bond, 2009, ss.2-3):

Öncelikle birinci farkında T-1 zaman kukla değişkenle genişletilen standart bir FD-OLS regresyonunda, μ_t^* olarak yeniden adlandırılan zaman kukla katsayıları toplanır:

$$\Delta y_{it} = b' \Delta x_{it} + \sum_{t=2}^T c_t \Delta D_t + e_{it} \rightarrow \hat{c}_t \equiv \mu_t^* \quad (10)$$

İkinci aşamada ortak dinamik etki birim regresyonlarına dâhil edilir:

$$Y_{it} = \alpha_i + b_i x_{it} + c_i t + d_i \mu_t^* + e_{it} \quad (11)$$

Son olarak birim tahminlerinin ortalamaları alınarak AMG tahmini üretilir:

$$\hat{b}_{AMG} = N^{-1} \sum_i \hat{b}_i \quad (12)$$

5. Bulgular

Tablo 2'de çalışmada kullanılan değişkenler için temel tanımlayıcı istatistiklere yer almaktadır. Tablodaki bilgilerden kamu nihai tüketim harcamaları/GSYH değişkeninin (gov) ortalama değerinin %17.8 ve kamu mülkiyeti endeksinin ortalama yaklaşık 0.46 düzeyinde olduğu görülmektedir. Ayrıca toplam faktör verimliliğinin ortalama değeri ise yaklaşık 0.98'dir. Tabloda gov değişkeninin en büyük değeri olarak %179'luk oran göze çarpmaktadır. Bu oran Kuveyt ülkesinin 1991 yılına ilişkin bir orandır. GSYH'ya oranla bu denli yüksek bir harcama düzeyinin, 1990 ve 1991 yıllarında Irak'ın işgaliyle başlayan savaş nedeniyle ortaya çıkmış olması muhtemeldir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	tfp	own	gov
Ortalama	0.988	0.464	17.813
En Büyük	3.272	7.633	179.171
En Küçük	0.307	0.273	0.520
Standart Sapma	0.257	0.492	8.300
Gözlem	2760	2760	2760

Tablo 3'te değişkenlere ilişkin yatay kesit bağımlılığı ve birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Pesaran (2004) CD testi sonuçlarına göre tüm değişkenler için birimler arası korelasyonun yokluğu temel hipotezi reddedilmektedir. Bu nedenle değişkenlerin birim kök analizinde ikinci nesil birim kök testi uygulanması gerekmektedir.

Tablo 3. Değişkenlere İlişkin CD Testi ve CIPS Testi Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılığı Testi						
	tfp		own		gov	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
Pesaran CD	29.57	0.000	72.39	0.000	29.18	0.000
CIPS Birim Kök Testi						
	tfp		own		gov	
	Düzye	1. Fark	Düzye	1. Fark	Düzye	1. Fark
Sabitli ve Trendli	-1.77	3.89	-1.98	-4.82	-1.89	-4.28
Sabitli	-1.13	-3.54	-1.48	-4.47	-1.46	-3.93

Not: CIPS Testi kritik değerler; sabitli ve trendli modelde %5 için -2.58'dir. Sabitli modelde -2.09'dur. Parantez içindeki değerler, olasılık değerleridir. Maksimum gecikme sayısı 4 alınmış ve uygun gecikme Modified Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir.

İkinci nesil birim kök testlerinden olan CIPS testi sonuçlarına göre, tüm değişkenler hem düzeyde birim kök içermektedir. Değişkenler birinci farklarında ise durağanlaşmaktadır.

Tablo 4'te yer alan sonuçlara göre yatay kesit bağımlılığının yokluğu hipotezi reddedilmektedir. Ayrıca kurulan modelde eğim parametrelerinin homojen olduğu şeklindeki temel hipotez de reddedilmektedir.

Tablo 4. Modele İlişkin CD Testi ve Delta Testi Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılığı	
CD Testi	16.704 (0.000)
Homojenlik Testi	
Delta	70.349 (0.000)
Delta _{adj}	74.154 (0.000)

Tablo 5'te Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) eşbütünleşme testi sonuçlarına yer verilmektedir. Buna göre değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı yönündeki temel hipotez %1 önem düzeyinde reddedilmektedir.

Tablo 5. Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	Katsayı	T-bar	Olasılık
$y(t-1)$	-0.683	-3.238	0.01

Aralarında eşbütünleşme ilişkisi bulunan serilere ilişkin uzun dönem katsayı sonuçları Tablo 6’da gösterilmektedir.

Tablo 6. Grup AMG Uzun Dönem Katsayı Sonuçları

Ülke	Own	Gov	Ülke	Own	Gov
Angola	1.19 ^a	-0.001	Fas	0.75 ^a	-0.08 ^c
Arjantin	-1.22 ^b	0.004 ^c	Meksika	0.53 ^a	-0.01 ^a
Burundi	-0.39	-0.004	Moğolistan	0.01	0.001 ^c
Benin	-0.54 ^b	-0.005 ^a	Mozambik	0.04 ^c	-0.01
Burkina Faso	-0.89 ^a	-0.006	Moritanya	0.15	0.001
Bolivya	0.61 ^a	0.004 ^a	Morityus	-0.12	-0.002
Brezilya	1.22 ^a	0.005 ^a	Malezya	0.42	-0.01 ^a
Barbados	-0.17	-0.002	Namibya	0.61	-0.01 ^a
Botsvana	-2.76	0.001	Nijer	-1.27 ^c	-0.008 ^c
Orta Afrika	-0.38	-0.02 ^a	Nijerya	-0.71 ^b	0.002
Şili	-5.99 ^a	-0.002	Nikaragua	-1.98 ^a	-0.001
Çin	0.07	-0.01 ^a	Panama	0.09	-0.003
Kamerun	-3.44 ^a	0.01 ^c	Peru	0.03	0.01 ^c
Kolombiya	1.58 ^a	-0.001	Filipinler	0.39 ^c	0.02 ^a
Kosta Rika	0.03	0.01 ^a	Paraguay	0.16	0.01 ^a
Dominik	-1.11 ^a	0.008 ^b	Katar	-2.55 ^b	-0.01
Cumhuriyeti					
Ekvator	-0.06	0.002 ^a	Ruanda	-0.80 ^a	0.005
Mısır	-0.01	-0.006 ^c	Suudi Arabistan	-1.99	-0.04 ^a
Fiji	-5.61 ^a	-0.006 ^a	Sudan	-0.20	-0.0004
Gabon	-2.07 ^a	-0.002	Senegal	0.13	-0.02 ^a
Hong Kong	7.36 ^a	0.003	Sierra Leone	1.86 ^c	-0.005
Honduras	1.34 ^a	0.002	Esvatini	-0.008	-0.006 ^a
Endonezya	1.37 ^a	0.007	Togo	-2.32	-0.009
Hindistan	-0.91 ^a	-0.007 ^c	Tayland	-0.11	-0.02 ^a
İran	-1.14 ^a	-0.007	Trinidad ve Tobago	7.18 ^a	-0.04 ^a
Irak	2.98 ^a	0.006	Tunus	0.30	0.004 ^b
İsrail	-0.35 ^c	-0.001	Türkiye	-0.85 ^c	-0.01 ^a
Jamaika	0.37	-0.007 ^a	Tayvan	0.29	-0.001
Ürdün	-1.02 ^c	-0.003	Tanzanya	-0.09 ^a	0.002 ^a
Kenya	-1.08 ^a	-0.03 ^a	Uruguay	-2.92 ^a	0.01 ^a
Güney Kore	-1.57 ^b	-0.01 ^a	Venezuela	-1.28 ^a	0.002
Kuveyt	-7.16	-0.008	Güney Afrika	-1.12	-0.01 ^c
Laos	0.001	0.004 ^c	Zambiya	0.04	-0.003
Sri Lanka	0.05	0.001	Zimbabve	-4.05 ^a	-0.001
Lesotho	0.69	-0.01 ^a	PANEL	-0.30 ^b	-0.002 ^b

Not: a , b ve c sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Sonuçlara göre mülkiyet (own) değişkenine ilişkin katsayı, 39 ülkede istatistiksel olarak anlamlıyken 31 ülkede anlamsızdır. Bu değişkene ilişkin katsayının istatistiksel olarak anlamlı olduğu 39 ülkeden 14'ünde katsayının işareti pozitifdir. Diğer bir ifadeyle 14 ülkede kamu mülkiyetindeki artış karşısında toplam faktör verimliliğinde (tfp) artış meydana gelmektedir. Geri kalan 25 ülkede ise katsayının işareti negatiftir. Bu ülkelerde kamu mülkiyetindeki bir artış karşısında toplam faktör verimliliğinde azalış olmaktadır.

Kamu büyüklüğü (gov) değişkenine ilişkin katsayı ise, 37 ülkede istatistiksel olarak anlamlıyken 32 ülkede anlamsızdır. Bu 37 ülkeden 15'inde katsayı pozitif, kalan 22 ülkede ise negatif değer almaktadır. Diğer bir ifadeyle 15 ülkede kamu büyüklüğündeki artış karşısında, toplam faktör verimliliğinde (tfp) artış meydana gelmektedir. Buna karşılık 22 ülkede ise kamu büyüklüğündeki artış karşısında toplam faktör verimliliğinde azalış olmaktadır.

Panelin geneli için sonuçlara bakıldığında hem kamu mülkiyetindeki hem kamu büyüklüğündeki artışa karşılık, toplam faktör verimliliğinde azalış meydana gelmektedir. Her iki değişkene ilişkin katsayı da istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlılığa sahiptir.

Tablo 6'da yer alan sonuçlara göre katsayıları istatistiksel olarak anlamlı olan ülkelere ilişkin özet bilgiler Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7. Sonuçlara İlişkin Özet Tablo

Değişken/İlişki (Bağımlı Değişken: tfp)	Pozitif	Negatif
own	Angola	Arjantin
	Kolombiya	Burkina Faso
	Hong Kong	Şili
	Honduras	Kamerun
	Endonezya	Dominik
	Irak	Cumhuriyeti
	Fas	Gabon
	Meksika	İran
	Mozambik	İsrail
	Sierra Leone	Ürdün
	Trinidad ve Tobago	
Own-gov	Brezilya	Benin
	Bolivya	Fiji
	Filipinler	Hindistan
		Kenya
Gov		Güney Kore
	Arjantin	Orta Afrika
	Kamerun	Çin
	Kosta Rika	Mısır
	Dominik Cumhuriyeti	Jamaika
	Ekvator	Lesotho
	Laos	Fas
	Moğolistan	Meksika
	Peru	Malezya
	Paraguay	
	Tunus	
	Tanzanya	
	Uruguay	

Tablo 7'ye bakıldığında, bazı ülkelerde her iki değişkenin de toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin aynı yönde olduğu görülmektedir. Bunlardan Brezilya,

Bolivya ve Filipinler’de hem kamu mülkiyetindeki hem kamu büyüklüğündeki artışlar karşısında, toplam faktör verimliliğinde de artış olmaktadır. Bu ülkelerde hem kaynak kullanımı hem mülkiyet açısından devletin ekonomideki payının artışı toplam faktör verimliliğini olumlu etkilemektedir. Buna karşılık Benin, Fiji, Hindistan, Kenya, Güney Kore, Nijer, Türkiye ve Esvatini’de kamu mülkiyetindeki ve kamu büyüklüğündeki artış karşısında, toplam faktör verimliliğinde azalma olmaktadır. Bu ülkelerde de hem kaynak kullanımı hem mülkiyet açısından devletin ekonomideki payının artışı, toplam faktör verimliliğini olumsuz etkilemektedir.

Tablo 7’de görüldüğü üzere bazı ülkelerde kamu mülkiyetindeki artış toplam faktör verimliliğini pozitif etkilerken, kamu büyüklüğündeki artış negatif etkilemektedir. Diğer taraftan bazı ülkeler için de bu durumun tam tersi geçerlidir. Söz gelimi Fas ve Meksika ile Trinidad ve Tobago’da sermayenin kamu mülkiyetindeki artış karşısında, toplam faktör verimliliğinde de artış olmaktadır. Buna karşılık kamu büyüklüğündeki artış karşısında ise toplam faktör verimliliği azalmaktadır. Özetle bu üç ülkede kamu mülkiyetinin toplam faktör verimliliğine etkisi pozitif; kamu büyüklüğünün etkisi ise negatiftir.

Arjantin, Kamerun, Dominik Cumhuriyeti, Tanzanya ve Uruguay’da sermayenin kamu mülkiyetindeki artış karşısında toplam faktör verimliliğinde azalış olurken; kamu büyüklüğündeki artış karşısında ise toplam faktör verimliliğinde artış olmaktadır.

6. Sonuç

Bu çalışmada az gelişmiş ve gelişmekte olan 69 ülkede 1980-2019 dönemi için yapılan analiz sonuçları, kamu mülkiyeti ve kamu büyüklüğünün toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisi konusunda genel bir çıkarımda bulunmaya imkân vermemektedir. Şöyle ki, analizde yer alan ülkelerin neredeyse yarısında kamu mülkiyeti ve kamu büyüklüğü değişkenlerinden en az bir tanesi toplam faktör verimliliği üzerinde istatistiksel olarak etkili değildir. Her iki değişkenin de toplam faktör verimliliği üzerinde aynı yönde (pozitif veya negatif) etkili olduğu ülke sayısı ise oldukça azdır.

Analiz sonuçları genel bir çıkarıma imkân vermese de değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu ülkelerin çoğunda, kamu mülkiyeti ve kamu büyüklüğündeki artışın toplam faktör verimliliğini olumsuz etkilediği söylenebilmektedir. Bu sonuca göre bu ülkelerde gerek sermayenin mülkiyetinde gerek kaynak kullanımında kamunun payının sınırlanması uygun bir politika olarak görülebilir. Bununla birlikte sadece bu sonuçlar üzerinden, bu ülkelerde özel sektörün daha verimli çalıştığını iddia etmek de güçtür. Bu nedenle ilk anda kamunun payını azaltmaktan ziyade bu payın bileşiminin gözden geçirilmesi daha uygun olabilir. Söz gelimi reel harcamaların, ağırlıklı olarak faktör verimliliğine olumlu katkı sağlayabilecek beşerî ve fizikî sermaye birikimine yöneltmesi düşünülebilir. Diğer yandan kamu mülkiyetinde ağırlık, rekabetçi sektörlerden doğal tekel niteliğindeki sektörlerle kaydırılabilir.

Analiz sonuçlarına göre kamu mülkiyeti ve kamu büyüklüğünün toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin pozitif olduğu nispeten az sayıda ülke için ise, kamunun payının artması gerektiği savunulabilir. Ancak burada kamu-özel dengesinde optimal bir düzeyin olup olmadığına da dikkat etmek gerekmektedir. Eğer böyle bir oran söz konusuysa, bu artışın bir noktada son bulması gerekecektir.

Her iki değişkenin de toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin negatif olduğu Benin, Fiji, Hindistan, Kenya, Nijer, Esvatini, Güney Kore ve Türkiye için kamu sektörünün ekonomide önemli bir verimsizlik kaynağı olduğu söylenebilir. Bu ülkelerde, kamu kesiminin hem boyutunun hem mahiyetinin ele alınması gereken öncelikli konulardan olduğu ileri sürülebilir. Bu ülkelerde öncelikle kamu büyüklüğü açısından reel harcamaların olası bir optimal oranın üzerinde olabileceği ihtimali değerlendirilmelidir. Bu durumda, diğer şartlar sabitken, harcamaların azaltılması gerekir. Bununla birlikte reel harcamalarda bir optimal oran söz konusu değilse, harcamaların yöneldiği kaynaklara alınmalıdır. Bu durumda beşerî ve fizikî sermayenin gelişimine yönelik olarak temel ve meslekî eğitim ile sağlığa ilişkin

harcamaların toplam içerisindeki payının artırılması uygun bir politika olabilir. Diğer yandan bu ülkelere ilişkin sonuçlar, devletin sahip olduğu veya kontrol ettiği sermayenin özelleştirilmesi veya daha işletiminin reforme edilmesi gerekliliğini düşündürülebilir. Bu kapsamda doğal tekel niteliğinde olmayan, özel sektör tarafından işletilmesi mümkün olan ve sektörü rekabetçi olan üretim araçlarının özelleştirilebilir.

Kaynakça

- Adnan, Z.; Chowdhury, M.; Mallik, G. (2017). Foreign Direct Investment and Its Impact on Total Factor Productivity in Pakistan. Proceedings of the 1st International Conference on Business Research and Ethics (Icbre), 20-22 November, 2017, Sydney, Australia, 29-38.
- Adnan, Z., Chowdhury, M.; Mallik, G. (2019). Foreign Direct Investment and Total Factor Productivity in South Asia. *Theoretical and Applied Economics*, 2(619), 105-120.
- Aiyar, S.; Duval, R.; Puy, D.; Wu, Y.; Zhang, L. (2013). Growth Slowdowns and the Middle-Income Trap, Working Paper / 13 / 71, Washington, DC: International Monetary Fund.
- Arocena P.; Oliveros D. (2012). The efficiency of state-owned and privatized firms: Does ownership make a difference?. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 457-465.
- Bartel, A. B.; Harrison, A. E. (1999). Ownership Versus Environment: Why Are Public Sector Firms Inefficient?. NBER Working Paper/7043.
- Bulman, D.; Eden, M.; Nguyen, H. (2014). Transitioning from Low-Income Growth to High-Income Growth: Is There a Middle Income Trap? World Bank Policy Research Working Paper No. 7104.
- Byrnes, P.; Grosskopf, S.; Hayes, K. (1986). Efficiency and Ownership: Further Evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 68(2), 337.
- Costa, Á.; Cruz, C.O.; Sarmento J.M.; Sousa, V.F. (2021). Empirical Analysis of the Effects of Ownership Model (Public vs. Private) on the Efficiency of Urban Rail Firms. *Sustainability*, 13(23), 13346.
- Dar, A.; Amirkhalkhali, S. (2017). Fiscal policy, total factor productivity and economic growth in advanced economies. *Applied Econometrics and International Development*, 17(2), 5-18.
- Eberhardt, M.; Bond, S. (2009). Cross-section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator. MPRA Paper 17692, University Library of Munich.
- Eichengreen, B.; Park D.; Shin, K. (2011). When Fast-Growing Economies Slow Down: International Evidence and Implications for China. Asian Development Bank.
- Feenstra, R. C.; Inklaar, R.; Timmer, M. P. (2015). The Next Generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182.
- Gengenbach, C.; Urbain, J.P.; Westerlund, J. (2016). Error Correction Testing in Panels with Common Stochastic Trends. *Journal of Applied Econometrics*, 31(6), 982-1004.
- Gökçe, N.; Çakmak, E.; Emsen, Ö. S. (2022). Toplam Faktör Verimliliği ve Kurumsal Göstergeler: Panel Veri Analizi. *Journal of Yasar University*, 17(66), 634-657.
- Hansson, P.; Henrekson, M. (1994). A new framework for testing the effect of government spending on growth and productivity. *Public Choice*, 81, 381-401.
- Jiang, Y. F. (2014). The Effect of VAT on Total Factor Productivity in China – Based on the SFA Model Test. *Wseas Transactions on Business and Economics*, 11, 339-349.
- Keita, K.; Hannu L. (2021). Corruption and Tax Burden: What Is the Joint Effect on Total Factor Productivity? *Economies*, 9, 26.
- Martin, S.; Parker, D. (1997). *The Impact of Privatization: Ownership and Corporate Performance in the U.K.*, London and New York: Routledge.
- Mousa, W. (2017). Macroeconomic determinants of Saudi total factor productivity. *Applied Economics and Finance*, 5(1), 37-44.
- Mueller, D. (2003). *Public Choice III*. New York: Cambridge University Press.
- Nachega, J.; Fontaine, T. (2006). Economic Growth and Total Factor Productivity in Niger. IMF Working Paper No: 06/208.

- Nguyen-Van, P.; Pham, T.K.C.; Le, D.A. (2019). Productivity and Public Expenditure: A Structural Estimation for Vietnam's Provinces. *Asia Pacific Journal of Regional Science*, 3, 95-120.
- Ozanne, A. L. G. (2001). The determinants of total factor productivity: The high-performing Asian economies revisited (Thesis, Doctor of Philosophy). Retrieved from <http://hdl.handle.net/10523/1475>
- Pesaran, M. H.; Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>.
- Pesaran, M.H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels'. Cambridge Working Papers in Economics 0435, Faculty of Economics, University of Cambridge.
- Pesaran, M.H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.
- Pesheva, M.; Vasilev, A. (2016). Endogenizing Total Factor Productivity: The Foreign Direct Investment channel in the case of Bulgaria (2004-2013). *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 15(2), 127-145.
- Shahbazi, K.; Alizadeh, S. (2018). Impact of Government Expenditures on Total Factor Productivity of Agriculture Sector in Iran. *Journal of Agricultural Economics Research*, 10(2), 33-48.
- Stiglitz, J. (2000). *Economics of the Public Sector (Third Edition)*. New York: W.W. Norton&Company
- Tho, T. V. (2013). The Middle-Income Trap: Issues for Members of the Association of Southeast Asian Nation. ADBI Working Paper No. 421.
- UNCTAD (2022). *Data center*. https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en, (11.12.2022 tarihinde erişildi.)
- V-Dem (2022). Varieties of Democracy. https://v-dem.net/data_analysis/VariableGraph/ (11.12.2022 tarihinde erişildi.).
- Zeng, S.; Shu, X.; Ye, W. (2022). Total Factor Productivity and High-Quality Economic Development: A Theoretical and Empirical Analysis of the Yangtze River Economic Belt. China. Int. J. Environ. Res. *Public Health*, 19, 2783

Çıkar Çatışması: Yoktur.

Finansal Destek: Yoktur.

Etik Onay: Yoktur.

Yazar Katkısı: Yasin KARADENİZ (%100)

Conflict of Interest: None.

Funding: None.

Ethical Approval: None.

Author Contributions: Yasin KARADENİZ (100%)
