



ULUSLARARASI TURİZM GELİRLERİ, DIŞ TİCARET VE EKONOMİK BÜYÜME: DİNAMİK PANEL VERİ ANALİZİ

Onur YAĞIŞ*

Öz

Dünya ekonomilerine etkileri bakımından turizm faaliyetlerine verilen önem giderek artmaktadır. Turizm birçok ülkede milli gelirin artmasına ve yeni iş alanlarının ortaya çıkmasına katkı sağlamaktadır. Ekonomik büyüme ve kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için ülkelerin uluslararası turizme verdikleri destek her geçen gün artmaktadır. Ülkelerin ihtiyaç duyduğu döviz turizm sektörü ile karşılanabilmektedir. Bu dövizler mal ve hizmet üretimine, ödemeler dengesi açıklarının kapatılmasına, ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanmasına önemli katkılar sunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, uluslararası turizm gelirleri ve dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini G-20 üyesi ülkeler için dinamik panel veri analizi yöntemiyle incelemektir. Çalışma kapsamında G-20 üyesi ülkeler ele alınarak 2007-2019 dönemi için dinamik panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Analiz kapsamında, sabit etkiler modeli, GMM, GMM robust, sistem GMM ve sistem GMM robust (dirençli hata) tahmincileri kullanılarak tahmin gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, uluslararası turizm gelirleri, dış ticaret ve toplam işgücünün ekonomik büyümeyi istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı yönde etkilediği bulgularına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası Turizm Gelirleri, Dış ticaret, Ekonomik Büyüme, GMM Yöntemi, G-20



INTERNATIONAL TOURISM REVENUES, FOREIGN TRADE AND ECONOMIC GROWTH: DYNAMIC PANEL DATA ANALYSIS

Abstract

The importance given to tourism activities is increasing in terms of their impact on world economies. Tourism contributes to increasing national income and creating new business areas in many countries. In order to achieve economic growth and development, the support given by countries to international tourism is increasing day by day. The foreign currency needs of countries can be met by the tourism sector. These foreign currencies make significant contributions to the production of goods and services, closing balance of payments deficits, and ensuring economic growth and development. The aim of this study is to examine the effects of international tourism revenues and foreign trade on economic growth for G-20 member countries using dynamic panel data analysis method. Within the scope of the study, dynamic panel data analysis method was used for the period 2007-2019 by considering G-20 member countries. Within the scope of the analysis, estimation was made using the fixed effects model, GMM, GMM robust, system GMM and system GMM robust (resilient error) estimators. As a result of the analysis, it was found that international tourism revenues, foreign trade and total workforce affect economic growth in a statistically positive and significant way.

Keywords: *International Tourism Revenues, Foreign Trade, Economic Growth, GMM Method, G-20*

1. GİRİŞ

Dünyada küreselleşmenin hız kazanmasıyla birlikte farklı ülkelerin birbirleriyle olan ticari faaliyet ve iletişimleri artmıştır. Gelişmiş ülkelerde 19.yy. ikinci yarısından sonra ortaya çıkmayan başlayan bu süreç gelişmekte olan ülkeler tarafından 50-60 yıl geriden takip edilmiştir (Durmuş vd. 2021: 518).

Turizm endüstrisinin küreselleşmeyle birlikte gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için önemi artmıştır. Turizm sektörü makroekonomik dengelerin sağlanmasına katkıda bulunmaktadır. Bu sektör ülkeye döviz girişini artırdığı için dış ticarete ve

tasarruflarda meydana gelen açığı finanse edebilmektedir. Bu doğrultuda ekonomik büyümeye de katkıda bulunmaktadır (Katircioğlu vd., 2018: 528).

Turizm ve ekonomik büyüme arasındaki etkileşim “turizme dayalı büyüme” hipotezi ile ifade edilir. Bu hipotez aslında ihracatın farklı araçlar vasıtasıyla ekonomik büyümeyi artırabileceğini savunan ihracata dayalı büyüme varsayımına dayanmaktadır. Yabancı ülkelerden ek gelir sağlayabilecek bir ihracat faaliyeti olan turizm sektörü ihracata dayalı büyümede önemli rol üstlenmektedir (Nissan vd. 2011: 1568). Küreselleşmeyle birlikte ortaya çıkan avantajlar ekonomik büyüme amaçlarına ulaşma bakımından turizm sektörünün önemini artırmıştır (Ren vd. 2019: 2).

Genellikle gelişmekte olan ülkelerdeki hükümetler yeni iş alanları yaratması, tedarik sektörüne katkıları, döviz ve ödemeler dengesine olumlu etkileri bakımından turizm sektörünü destekleyici teşvikleri vermektedir (Khan vd., 2020, s.1).

Dış ticaret yani ticari açıklık kavramı ithalat ve ihracat değerlerinin mutlak toplamalarının GSYH ya bölünmesi olarak tanımlanır (Desai vd. 2006: 1416). Farklı iktisadi görüşler dış ticarete korumacı tedbirlerin ekonomik büyümeye olumlu katkı sağlayacağını savunurken, liberal ekonomik yaklaşım ise uzun dönemde ticari açıklıkların ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkileri olduğunu benimsemektedir. 2. Dünya savaşının ardından ithal-ikameci sanayileşme politikalarında gelişmekte olan ülkelerde başarıya ulaşılmasından dolayı ticari açıklık desteklenmiştir (SenGupta, 2020:1). Ekonomik büyümenin artması için ihracat ve ithalat sektörlerine yönelik olarak teşvikler sağlanmalıdır (Iyoha ve Okim, 2017: 25). 2008 küresel krizinin sonrasında dış ticarete meydana gelen kısıtlamaların uzun dönemde dış ticaretin ekonomik büyüme üzerinde ne gibi etkilerinin olduğuna dair tespitlerin yapılmasını zorunlu kılmıştır (Uğur ve Dalli, 2021: 3).

1950 yılından sonra savaşının ardından ulaşım ağlarının ve yolların geliştirilmesi turizm faaliyetlerini önemli ölçüde artırmıştır. Bu sayede birbirinden farklı turizm güzergâhları ortaya çıkmıştır (Pedrana, 2013: 91). Küresel turizmde meydana gelen büyüme teknolojik ilerlemelerden önemli ölçüde yararlanmıştır. Bu durum bireylerin kişisel seyahatlerini belirlemelerini, konaklamalarını ve ardından tecrübelerini arkadaşlarına aktarmalarını kolaylaştırmıştır (OECD, 2020).

Dünya ekonomisi 1990-1999 yılları arası ortalama %2,7 büyürken, 2000 yılından 2008 küresel krizine kadar ciddi büyüme sağlayarak ortalama %3,6 büyümüştür. Ancak 2008 küresel krizinden 2019 yılına kadar ortalama büyüme hızı %2,5 olarak gerçekleşmiştir (WorldBank, 2021). Bu duruma ilk başlarda ABD ve Avrupa'da meydana gelen küresel finansal kriz ve borç krizi neden olmuştur. Son dönemde küresel krizin etkilerinin azalmasına rağmen büyüme zayıf seyretmiştir. Zayıf büyümenin sebepleri arasında jeopolitik tehditler, gelişmiş ülke merkez bankalarının uygulamış oldukları sıkı para politikaları, finansal oynaklık, Çin ve ABD ticaret savaşları, İngiltere'nin AB ayrılma süreci ve ticari korumacılık politikalarının uygulanması gösterilmektedir (TİM, 2019: 30-31).

Dünya ticaretinde 1990-1999 yılları arasında teknolojik ilerlemelerle birlikte ulaşım ve iletişim sektörlerinde gelişimler yaşanmıştır. Bununla birlikte Çin, Hindistan gibi ülkelerin küresel ticarete daha fazla yönelmeleri dünya ticaretini olumlu etkilemiş ve ortalama %5,8 büyümüştür. 2000'li yılların başından 2008 küresel krizine kadar uluslararası piyasalarda meydana gelen sermaye bolluğu ve ekonomik büyümenin hızlı seyretmesinden dolayı dünya ticareti %6,4 büyümüştür. 2008 krizinin ardından küresel ekonomik büyümenin azalması, korumacı politikaların aşırı artışı sonucu dünya dış ticareti %3 düzeyinde seyretmiştir (TİM, 2019: 30-31; Uğur ve Dalli, 2021: 3).

Dünya Seyahat ve Turizm Konseyi'nin 2019 yılı raporuna göre, turizm sektörü dünya ekonomik büyümesine 8,9 trilyon dolar katkı sağlayarak küresel büyüme

'nin %10,3'ünü meydana getirmiştir. Küresel turizm 2021'de 2020'ye göre %4'lük hafif bir toparlanmayla 15 milyon daha fazla uluslararası turist ziyareti gerçekleşmiştir. 2021'in ikinci yarısında ılımlı bir şekilde toparlanan turizm sektörü 2019'un aynı dönemlerine kıyasla hem üçüncü hem de dördüncü çeyrekte %62 azalmıştır. Kıtalar bakımından incelendiğinde Avrupa ve Amerika, 2020 yılında 2019 yılı seviyeleri göre %62 ve %63 daha az turist sayısına ulaşmıştır. Afrika, 2021'de 2020'ye kıyasla %12'lik bir artış yaşamıştır. Orta Doğu'da turizm ziyaretleri 2021 yılında 2020'ye kıyasla %24 ve 2019'a göre %79 azalmıştır. Asya ve Pasifik'te, 2021 yılında turizm ziyaretçileri 2020 seviyelerine göre %65 ve %94 azalmıştır. Karayipler 2021'de en iyi performansı görerek 2020'ye göre %63 artış sağlamıştır. Turizmin ekonomik katkısının (turizmin doğrudan gayri safi yurtiçi hasılası) 2021'de 1,9 trilyon ABD doları, 2020'de 1,6 trilyon ABD doları olarak gerçekleştiği tahmin edilmektedir (UNWTO, 2022: 2-4).

G-20 (20'ler Grubu), 1999 yılında kurulmuştur. Gelişmiş ve yükselen ekonomilerden oluşan G-20 küresel ekonomik iş birliğini sağlamak için temel platformdur. G-20 sayesinde her kıtadan gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler uluslararası problemlere çözüm sağlamada önemli rol üstlenir. G20 üyesi ülkeler uluslararası ticaretin yüzde 75'ini ve dünya nüfusunun yüzde 60'ını dünya GSYİH'nin yüzde 80'ini oluşturmaktadır (G-20, 2023).

Bu çalışmanın amacı, G-20 üyesi ekonomilerde uluslararası turizm gelirleri ve dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini 2007-2019 dönemi için incelemektir. Yöntem olarak GMM, GMM robust ve sistem GMM ve sistem GMM robust (dirençli hata) tahmincileri uygulanmıştır. Bu çalışmayla birlikte ele alınan ülke örnekleme, kullanılan ekonometrik yöntem, G-20 ülkeleri için uluslararası turizm gelirleri, dış ticaret ve toplam işgücünün ekonomik büyüme üzerindeki dinamik etkileri incelemesi ile hem özgün bir konumda bulunmakta hem de belirtilen yönleriyle literatüre katkıda bulunacağı hedeflenmektedir. Çalışma giriş

bölümü, literatür taraması, yöntem ve analiz bulguları ile tartışma ve sonuç kısmı olmak üzere dört ana başlık altında toplanmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Dünyadaki tüm ekonomilerde turizm faaliyetlerinin ekonomik büyüme üzerinde ne gibi etkilerinin olduğu araştırılmaya devam etmektedir. Bunun en önemli sebebi turizm harcamalarının ekonomik büyümeye katkı sağlamasıdır. Ekonomik büyümeye katkı sağlayan bir diğer etmen ise dış ticarettir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler küreselleşmeyle birlikte kendi hedefleri doğrultusunda ticaret ve yatırımlarını belli kurallar çerçevesinde serbestleştirerek dış pazara açılma gayreti içerisinde olmuştur. Bu süreçte başarıya ulaşabilen ülkeler ekonomik büyümenin gerçekleşmesine olumlu katkı sağlayabilmektedir. Literatürde yerli ve yabancı çalışmalara yer verilmiştir. Dış ticaret değişkeni olarak ithalat ve ihracat değişkenlerini ele alan çalışmalara yer verilmiştir. Bu bağlamda dış ticaret, uluslararası turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin yer aldığı ulusal ve uluslararası çalışmalar aşağıda yer almaktadır. İncelenen literatürde uluslararası turizm gelirleri ve dış ticaretin ekonomik büyüme arasında olumlu ilişkiler belirlenmiştir.

Çetintaş ve Barışık (2009), çalışmasında geçiş ekonomilerini ele alarak bir analiz gerçekleştirmiştir. Ekonometrik yöntem olarak panel nedensellik analizi kullanmışlardır. Zaman Aralığını 1995: 02-2006: 04 (aylık) veriler olarak belirlemişlerdir. Araştırma sonucunda İhracat ve ithalatın ekonomik büyümeyi artırdığını bulmuşlardır.

Gül ve Kamacı (2012), çalışmasında hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkeleri ele almışlardır. Gelişmekte olan ülkeler 1980-2010 dönemini gelişmiş ülkeler için 1993-2010 dönemini ele almışlardır. Panel veri analizinin uygulandığı çalışma

sonucunda hem birinci modelde hem de ikinci modelde ithalat ve ihracattın büyümenin nedeni olduğuna ulaşımlardır.

Korkmaz ve Aydın (2015), çalışmasında Türkiye ele alarak Granger nedensellik analizi gerçekleştirmişlerdir. 2002: Q1-2014: Q2 döneminin ele alındığı çalışmalarının sonucunda ihracattın ekonomik büyümeyi etkilemediğini, ithalatın ise olumlu yönde etkilediğini bulmuşlardır.

Seghir vd.,(2015), çalışmasında panel veri analizini kullanmıştır. Yöntem olarak eşbütünleşme ve nedensellik analizlerinin uygulandığı çalışmada 1988-2012 dönemleri incelenmiştir. 49 ülkenin dâhil edildiği çalışma sonucunda turizm harcamaları ile büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Değer ve Recepoğlu (2016), çalışmasında Türkiye'nin 26 Alt Bölgesi ele alınmıştır. Dönem olarak 2004-2011 yıllarının ele alındığı çalışmada panel veri analizi kullanılmıştır. İhracat ve ithalatın büyümeye katkıda bulunduğunu bulmuşlardır.

Hamdan (2016), çalışmasında 17 Arap Ülkesini ele almıştır. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada, 1995-2013 (yıllık) verileri kullanılmıştır. Sonuç olarak GSYİH, İhracat, İthalat, sermaye, emek, ihracat ve ithalat büyümeye katkı sağladığını bulmuştur.

Ohlan (2017), gerçekleştirdiği analizde 1960-2014 dönemlerini ele almıştır. Çalışmasında Hindistan'ı ele alan yazar turizm, finansal gelişme ve ekonomik büyüme için eş bütünleşme ve nedensellik analizlerini gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda turizmin ekonomik büyümenin nedeni olduğuna ulaşmıştır.

Yazdi vd. (2017), çalışmasında İran'ı ele almışlardır. 1985-2013 dönemlerinin ele alındığı çalışmada ARDL sınır testi ve nedensellik analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda turizm harcamaları ve ekonomik büyüme arasında olumlu bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca reel efektif döviz kuru, doğrudan yabancı sermaye

yatırımları ve ekonomik büyüme arasında bir ilişki bulmuşlardır. Nedensellik sonucunda ise turizm harcamaları ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Shahbaz vd. (2018), Malezya için 1975-2016 dönemlerinin ele alındığı çalışmada eş bütünleşme ve nedensellik testleri gerçekleştirilmiştir. Yazar, çalışmasında turizm, finansal gelişme, ekonomik büyüme ve reel döviz kuru arasında ilişkileri incelemiştir. Çalışma sonucunda değişkenlerin uzun dönemli olduklarına ulaşılmıştır. Ayrıca finansal gelişme ve turizmin ekonomik büyümenin nedeni olduğuna ulaşılmıştır.

Eroz, vd, (2020), çalışmasında Pakistan'ı ele almışlardır. Dönem olarak 1995-2018 yıllarının incelendiği çalışmada eş bütünleşme analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda turizm ve ekonomik büyümenin uzun dönemli bir ilişki içerisinde bulunduğu ulaşılmıştır. Finansal gelişmenin ve turizmin ekonomik büyümeyi artırdığına ulaşılmıştır.

Rasool vd.(2021), çalışmasında BRICS Ülkeleri'ni panel veri analizi kullanılarak ele almışlardır. Turizm, finansal gelişme, ekonomik büyüme ilişkisinin incelendiği analizde 1995-2015 dönemleri incelenmiştir. Yöntem olarak ARDL sınır testi ve nedensellik analizi uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda turizm, finansal gelişme ve ekonomik büyümenin uzun dönemli bir ilişki içerisinde buldukları ve nedensellik ilişkisinin bulunduğu ulaşılmıştır.

Durmuş vd.(2021), çalışmasında turizm gelirleri, ticari açıklık, yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyümeyi ele almışlardır. 1995-2019 dönemlerinin incelendiği çalışmada 14 gelişmekte olan ülke için (GMM) testi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda turizm gelirleri, yabancı yatırım ve ticari açıklığın ekonomik büyümeye olumlu katkılar sağladığını bulmuştur.

Bhattacharai ve Karmacharya (2022), çalışmalarında, 1976-2020 zaman serisi verilerini kullanarak ve otoregresif dağıtılmış gecikme (ARDL) yaklaşımını uygulayarak turizmin Nepal'in ekonomik büyümesi üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemişlerdir. Reel GSYİH, sonuç değişkeni olan ekonomik büyümenin vekil ölçüsü olarak, faiz değişkeni ise turizm gelirleri olarak kullanılmıştır. Dış yardım, toplam ticaret hacmi ve devlet tüketim harcamalarının GSYİH'ya oranı kontrol değişkenleri olarak alınmıştır. ARDL modelinin sonucunda, turizmin Nepal'in ekonomik büyümesi üzerinde hem kısa hem de uzun vadede önemli bir etkisinin olmadığını bulmuşlardır. Bununla birlikte, toplam ticaret hacmi kısa vadede ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahipken, dış yardımlar, toplam ticaret hacmi ve kamu tüketim harcamalarının GSYİH'ya oranı, uzun vadede ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Turizm ve büyüme ilişkisi bağlamında, Nepal için turizme dayalı büyüme hipotezi reddedildiğine ulaşılmıştır.

Uluslararası turizm gelirleri, dış ticaretin ile ekonomik büyüme literatürü genel olarak incelendiğinde, uluslararası turizm gelirleri ve dış ticaretin ekonomik büyümeyi artırdığına ulaşılmıştır. Yapılan çalışmada uluslararası turizm gelirleri, dış ticaretin ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

3. YÖNTEM ve ANALİZ BULGULARI

Bu bölümde, G-20 ülkeleri için uluslararası turizm gelirleri, dış ticaret ve toplam işgücünün ekonomik büyüme üzerindeki etkileri panel veri analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Fakat veri eksikliği sebebiyle G-20 ülkelerinin tamamı alınamamıştır. Bu yüzden yapılan çalışmada G-20 ülkeleri içerisinde yer alan Arjantin, Fransa, Almanya, Japonya, Meksika, ABD, Kore, Brezilya, Güney Afrika, Sudi Arabistan, Türkiye, Rusya, Endonezya ve Avustralya analize dâhil edilmiştir. Bu doğrultuda, bağımlı değişken olarak kişi başına düşen milli gelir (sabit 2015 ABD Doları) kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ise uluslararası turizm

gelirleri(ABD doları), dış ticaret(%GSYİH) ve toplam işgücü modele dâhil edilmiştir.

Çalışma 2007-2019 dönemini kapsamakta ve çalışmada yıllık veriler kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan kişi başına düşen milli gelir(LNGDP, sabit 2015 ABD Doları) ve bağımsız değişkenler uluslararası turizm gelirleri(LNTG, ABD doları), dış ticaret(DT, %GSYİH) ve toplam işgücü(LNİ) Dünya Bankası'nın (World Bank) Dünya Gelişme Göstergeleri (World Development Indicator) veri tabanından temin edilmiştir. Modelde kullanılan ekonomik büyümeyi temsilen (kişi başına düşen milli gelir), uluslararası turizm gelirleri ve toplam işgücü değişkenlerinin logaritmaları alınarak modele dâhil edilmiştir.

G-20 ülkeleri için uluslararası turizm gelirleri, dış ticaret ve toplam işgücünün ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemek için aşağıda yer alan dinamik panel veri analizi yöntemi modeli kurulmuştur;

$$LNGDP_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LNGDP_{it-1} + \alpha_2 LNTG_{it} + \alpha_3 DT_{it} + \alpha_4 LNİ_{it} + u_{it} (1)$$

Yukarıdaki kurulan modelde bağımlı değişken ekonomik büyümenin bir gecikmeli hali $Ingdp_{it-1}$, ekonomik büyüme ($Ingdp$), uluslararası turizm gelirleri($Intg$), dış ticaret(dt) ve toplam işgücü(lni) ve u_{it} kavramı ise hata terimlerini göstermektedir. Aşağıda değişkenlere dair özet istatistikleri, yöntem ve analiz bulguları yer almaktadır. Tablo 1'de özet istatistikler yer almaktadır.

Tablo 1. Özet İstatistikler

	LNGDP	LNTG	DT	LNİ
Ortalama	9.945311	23.61972	40.58850	17.28096
Medyan	10.34906	23.42146	36.80004	17.22905

Maksimum	11.01595	26.21214	86.14803	18.46352
Minimum	8.476048	21.26326	15.69473	16.05417
Standart Hata	0.793427	1.163807	18.04470	0.603634
Gözlem	182	182	182	182

Çalışmada kullanılan değişkenlerden DT tanımlayıcı istatistik değerleri sonucuna göre ortalama değeri diğer değişkenlerin LNGDP, LNTG, LNI ortalama değerlerinden daha fazladır. DT Maksimum değer ve LNTG minimum değer en yüksek olduğu değişkendir. LNGDP değişkeninin maksimum ve minimum değerleri en düşüktür. Standart hatanın en düşük olduğu değişken LNI en yüksek olduğu değişken ise DT değişkenidir. Yukarıdaki tabloda değişkenlere ait istatistik değerler ayrıntılı olarak yer almaktadır.

Yapılan bu çalışmada ekonometrik analiz olarak panel veri analizi uygulaması yapılmıştır. Panel veriler hem kesit verilerinden hem de zaman serisi verilerinden oluşmaktadır (Eom vd., 2008: 576). Panel veri analizinde zaman ve birim düzeyine ait gözlem sayısı ne kadar çok olursa uygulaması yapılan analizin tutarlılığı da o kadar artmaktadır. Bu sebeple bu çalışmada panel veri metodlarından biri olan dinamik panel veri uygulamasından faydalanılmıştır. Dinamik panel veri modellerinde bağımsız değişkenin gecikmeli değerinin aynı modele bağımsız değişken şeklinde eklenmesi dağıtılmış gecikmeli model şeklinde ifade edilmektedir. Öte taraftan modelde bulunan bağımlı değişken modele bağımsız değişkenlerden biri olarak eklenmesi ise otoregresif model olarak ifade edilmektedir. Dinamik panel veri modelleri belirtildiği gibi dağıtılmış gecikmeli ve otoregresif model olarak iki şekilde ifade edilmektedir. Bu bağlamda dinamik panel veri metodu hem bağımlı hem de bağımsız değişkenleri bünyesinde bulunduran modeller olarak ifade edilebilir. Uluslararası turizm gelirleri ve dış

ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini G-20 ülkeleri için inceleyen bu çalışmada (GMM) yöntemi uygulanmıştır. Arellano Bond tarafından ortaya konulan bu metod yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük olması koşuluyla kullanılabilir. Bu yöntemde araç değişken matrisinden faydalanılmaktadır. Araç değişkenlerin birinci fark modeline dönüştürülmesi ve sonrasında dönüşümü sağlayan modelin genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmesi gerekmektedir. Dinamik panel veri metodu statik tahmin metoduna göre daha doğru sonuçlara ulaşılmasını sağlamaktadır (Tatoğlu, 2013: 65; Akyol ve Mete, 2021: 582).

Panel veri analizi modellerinde hangi modelin seçileceğine Hausman (1978) testi ile karar verilebilmektedir. Hausman (1978) testi panel veri analizlerinde birim veya zaman etkilerini ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonunu ortaya koymak için uygulanan bir testtir. Bağımsız değişken ile birim ve zaman etkileri arasında ilişki bulunmuyor ise tesadüfi etkiler modeli seçilmelidir. Bağımsız değişkenlerle birim ve zaman etkileri arasında ilişki bulunması durumunda sabit etkiler modeli tercih edilmelidir. Hausman test istatistiği aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

$$H = (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})' [Avar(\hat{\beta}_{FE}) - Avar(\hat{\beta}_{RE})]^{-1} (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}) \quad (2)$$

Yukarıdaki denklemde sabit etkiler modeli tahminini FE, tesadüfi etkiler modeli tahminini ise RE ile gösterilmiştir. $Avar(\hat{\beta}_{FE})$ ve $Avar(\hat{\beta}_{RE})$ ise asimptotik varyans kovaryans matrislerini temsil etmektedir. Test hipotezlerinden H_0 kabul edilirse birim ve zaman etkileri ile bağımsız değişken arasında ilişki olmadığını ifade eden tesadüfi etkiler modeli geçerli olacaktır. Eğer H_0 hipotezi red edilirse H_1 hipotezi birim ve zaman etkileri ile bağımsız değişkenlerin birbirleriyle korelasyonlu olduğu yani sabit etkiler modeli tercih edilmelidir (Erdoğan ve Aydınbaş, 2021: 223-224).

Statik tahmin metodundan biri olan standart EKK ile otoregresif modellerin tahmini yapılırsa birbirini takip eden hata terimlerinin arasında ilişki bulunacağından dolayı otokorelasyon problemi ortaya çıkmakta ve tutarsız tahminlere ulaşılmaktadır. Otokorelasyon problemi dikkate alınarak yeniden tahmini yapılan EKK'da bağımlı olarak bulunan değişkenin gecikmeli değerinin hata terimiyle ilişkili bulunması dışsallık varsayımını yok etmekte ve tahmincilerin tutarsız sonuçlar vermesine neden olmaktadır (Greene, 2000). Sabit ve rassal etkili tahmin metotlarında dinamik metotta olduğu gibi bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ilave edilirse hata terimi ve bağımlı değişkenin gecikmeli değeri arasında ilişki sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu yüzden sonuçlar sapmalı olmakta ve içsellik problemleri ortaya çıkmaktadır. Bu problemin üstesinden gelmek için araç değişken metodu kullanılması gerekmektedir (Atilla ve Kök, 2020: 307).

Bu sebeple Anderson ve Hsiao (1981), Arellano ve Bond (1991), Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) çeşitli tahmin yöntemleri sunmuştur. Andersen ve Hsiao (1981) yönteminde tahmin gerçekleştirilirken dinamik panel veri modelinde birinci fark dönüşümünü gerçekleştirerek sonuçlar elde edilmektedir. Fakat gecikmeli bağımlı değişkende içsellik problemi ortaya çıkmaktadır. Bu durumda tahminciler arasında tutarsız sonuçlara neden olmaktadır. Arellano ve Bond (1991) ise, geçerli olan tüm gecikmeli değişkenleri araç değişken olarak kullandığı (GMM) yöntemini ortaya koymuştur. Bu yöntem sabit etkiler ve içsellik problemlerini ortadan kaldırmak için ayrıca dinamik panel sapmasından kurtulmak için etkili bir metot olarak kabul edilir. Bu yöntemde ilk aşama olarak birinci fark modeli araç değişken matrisi kullanılarak dönüşümü sağlanır. Ardından modelin geliştirilmiş EKK metodu ile tahmini gerçekleştirilir. Bu noktadan hareketle iki aşamalı tahmin metodunun daha etkili bulgulara ulaşılmasına yardımcı olduğu ifade edilmektedir (Kozal ve Günel 2022: 44) Bu yöntem aynı zamanda iki aşamalı araç değişkenler tahmincisi olarak da bilinmektedir.

Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) tarafından ortaya atılan bu metot birim boyutunun zaman boyutundan daha büyük olduğunda kullanılabilir (Efeoğlu ve Azgün, 2020: 549-550). Arellano ve Bond (1991) dengesiz panel veri analizlerinin yapıldığı araştırmalarda yetersiz kalmaktadır. Bu yüzden Arellano ve Bover (1995) ile Blundell ve Bond (1998) tahmincisi Arellano ve Bond (1991) tahmincisine göre daha etkin bir tahmincidir. Sistem GMM yönteminde fark ile düzey denklemleri birlikte kullanılmaktadır (Blundell ve Bond, 1998; Asandaş ve Işık, 2021: 113).

Arellano ve Bond (1991) Sargan testi ile genelleştirilmiş momentler tahmini yapıldığında araç değişkenlerin geçerliliğini test etmiştir. Bu testin H0 hipotezi aşırı tanımlama kısıtlılığını kabul edildiğidir. H1 hipotezi ise aşırı tanımlama kısıtlılığının bulunmadığıdır. Arellano ve Bond (1991), ayrıca oto korelasyonun olup olmadığını ortaya koyabilmek için bir test önerisinde bulunmuştur. Bu tahminin geçerli olabilmesi için ikinci dereceden oto korelasyonun bulunmaması gereklidir. Bu testin H0 hipotezi oto korelasyonun hata terimleri arasında bulunmadığı iken H1 hipotezi oto korelasyonun hata terimleri arasında bulunması şeklindedir (Tatoğlu, 2018: 149). Aşağıda Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi (GMM) yöntemi ve Sistem GMM yöntemi karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.

G-20 ülkelerinde uluslararası turizm gelirleri, dış ticaret ve toplam işgücünün ekonomik büyümeye etkileri için dinamik panel veri analiz yöntemi kullanılmıştır. Yapılan çalışmada ilk olarak statik model tahmin sonuçları elde edilerek kontrol yapılmıştır.

Bu sebeple ilk olarak klasik etkiler modelinin mi yoksa sabit etkiler modelinin geçerli olduğunu bulabilmek için F testi yapılmıştır. F test sonucuna göre (F test istatistiği=1641.40, p=0.0000) bulunmuştur. Bu durumda klasik modelin geçerli olduğu hipotez %1 anlamlılık düzeyinde red edilmiştir. Bu yüzden klasik modelin kullanılamayacağı, sabit veya rassal etkiler modelinden hangisinin geçerli

olduğunu bulabilmek için Hausman testi uygulanmıştır. Hausman test sonucuna göre, ($\chi^2=7148$, $p=0,0000$), Bir diğer ifadeyle %1 anlamlılık düzeyinde ($0.00<0.01$) sıfır hipotezi red edilmiştir. Bu durumda, boş hipotez olan tesadüfi etki tahmincisinin geçerli olduğu reddedilmiş olup alternatif hipotez kabul edilerek sabit etkiler tahmincisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tesadüfi etkiler tahmincisinin ise geçerli olmadığı sonucuna varılmıştır. Aşağıdaki tablo 2’de sabit etkiler modeli sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2. Sabit Etkiler Modeli Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar
LNTG	0.1295776 (0.000)***
DT	0.0006239(0.409)
LNİ	0.3739498(0.000)***
Katsayı	0.1046406 (0.710)
Gözlem sayısı	182
R ²	0.5242

Not: ***, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 2’de sabit etkiler modeli sonuçları yer almaktadır. Uluslararası turizm gelirlerinin ve toplam iş gücünün ekonomik büyüme üzerinde pozitif anlamlı etkisi bulunmuştur. Fakat katsayı 0.1046406 (0.710) anlamsız çıkmıştır. R₂ değeri (0,5242) oldukça düşük bulunmuştur. Bir sonraki aşamada ise sabit etkiler modelinin güvenilirliği incelenmiştir. Bu yüzden değişen varyans probleminin olup olmadığı kontrol edilmiştir. Bunun için Değiştirilmiş Wald Testi uygulanmıştır. Sonuç olarak ($\chi^2(14) = 1723.20$ Prob = 0.0000) “Değişen varyans yoktur” şeklinde kurulan sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde red edilmiştir. Değişen varyans sorunu bulunmuştur. Oto korelasyon kontrolü için Baltagi Wu’nun LBI testi (0.54768668) ve Bhargava, Franzini ve Narandranathan’ın Durbin-Watson testi (0. 24779816) kullanılmıştır. Her iki testi sonucu da 0.547 ve 0.247 2’den oldukça küçük olduğundan otokorelasyonun var olduğu söylenebilir. Bu testin sıfır hipotezi otokorelasyon bulunmamaktadır. Alternatif hipotezi ise

otokorelasyon bulunmaktadır, şeklindedir (Yerdelen Tatoğlu, 2016, s. 222-226). Pesaran CD test ile yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir. ($N > T$) birim boyutu zaman boyutundan büyük olduğu modellerde kullanılabilinen bu test sonucunda (Test istatistiği: -0.378, Prob= 1.2948) bulunmuştur. Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2016). Kurulan model ve yapılan testler sonucunda statik modelde ekonometrik sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu sebeple aşağıda otoregresif dinamik bir model kurgulanmıştır. Analiz çerçevesinde denklem de sunulan model (GMM) yöntemi, GMM robust ve Sistem GMM ve Sistem GMM (robust) yöntemi modeli ile tahmin edilmiştir. G-20 ülkelerinde turizm gelirleri ve dış ticaretin ekonomik büyümeye etkileri için dinamik panel veri analizi modeli aşağıda yer almaktadır.

$$LNGDP_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LNGDP_{it-1} + \alpha_2 LNTG_{it} + \alpha_3 DT_{it} + \alpha_4 LN\dot{I}_{it} + u_{it} \quad (3)$$

Temel varsayım testleri dinamik panel veri modellerinde öncelikle yapılmıştır. İlk olarak seçilen araç değişkenlerin geçerliliği test edilmelidir. Bu amaçla Arellano ve Bond tarafından önerilen Sargan testi kullanılmıştır. Bu testte temel hipotez aşırı tanımlama kısıtlılığının kabul edilmesidir. Alternatif hipotez ise aşırı tanımlama kısıtlılığının kabul edilmemesidir (Tatoğlu, 2020, s. 149). Modelde bulunan Sargan testi sonuçlarına göre H_0 hipotezi kabul edilmektedir. Bir diğer ifadeyle modelde aşırı tanımlama kısıtlılığı bulunmaktadır

Modelde otokorelasyon sorunu araştırılması için AR (1) ve AR (2) testleri kullanılmıştır. GMM tahmincisinde birinci dereceden oto korelasyonun olduğu ikinci dereceden oto korelasyonun olmadığı durumlarda etkin sonuçlar üretebilmektedir (Tatoğlu, 2020, s. 149) Aşağıdaki modelde yer alan sonuçlara göre birinci dereceden otokorelasyon bulunmakta ve ikinci dereceden otokorelasyon bulunmamaktadır

Wald test istatistiki ile modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin tamamının bağımlı değişkeni açıklamada anlamlılığı ölçülmektedir. H_0 hipotezi bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri açıklama gücü bulunmamaktadır. H_1 bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri açıklama gücü bulunmaktadır (Tatoğlu, 2020). Aşağıdaki Wald testi istatistiği sonuçlarında modelde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri açıklama gücü gayet yüksektir.

Model de yer alan bağımsız değişkenlere ait katsayılar ve hipotez testlerine ilişkin istatistiksel sonuçlara yönelik elde edilen bulgular aşağıda açıklanmıştır. Analiz sonucunda, bağımlı değişken olan ekonomik büyüme değişkeninin bir gecikmeli değeri iki aşamalı GMM ve sistem GMM modelinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir. Model de yer alan bağımsız değişkenlere ait katsayılar ve istatistiksel sonuçları karşılaştırmalı olarak aşağıdaki tablo 3’de yer almaktadır.

Tablo 3. Dinamik Panel Veri Sonuçları

Bağımlı Değişken: LNGDP				
Değişkenler	GMM	GMM(Robust)	Sistem GMM	Sistem GMM(Robust)
	Katsayılar	Katsayılar	Katsayılar	Katsayı
LNGdpL1	0.47 (0.000)***	0.47 (0.000)***	0.92 (0.000)***	0.92 (0.000)***
LNTG	0.09 (0.000)***	0.09 (0.000)***	0.01 (0.000)***	0.01 (0.030)**
DT	0.01 (0.000)***	0.01 (0.000)***	0.01 (0.000)***	0.01 (0.001)***
LNI	0.21 (0.000)***	0.21 (0.452)	0.04 (0.024)**	0.04 (0.022)**
Model için Gerekli Diğer Testler				
Wald Testi (χ^2)	10913.81(0.000)***	159.09(0.00)**	375060(0.00)**	809013.86(0.00)**

Arellano-Bond Otokorelasyon Testi AR(1)	-1.63 (0.00)***	-1.067 (0.04)**	-2.11(0.03)**	-2.11 (0.03)**
Arellano-Bond Otokorelasyon Testi AR(2)	(0.33) 0.74	(0.16) 0.98	(1.14) 0.25	(1.14) 0.25
Sargan	13.09(0.87)	-	11.70577(0.94)	11.70577(0.94)
Hansen	-	-	11.59 (0.39)	11.59 (0.39)
Fark Hansen	-	-	11.59(0.31)	11.59(0.31)

Not: *, **, *** sırasıyla %10, %5, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Gecikme uzunluğu 1 olarak alınmıştır.

Yukarıdaki tablo 3'e göre; modelde bağımlı değişken Ln_{gdp} 'nin gecikmeli değeri Ln_{gdp1} modele bağımsız değişken olarak eklenmiştir. Bu bağlamda G-20 ülkelerinde uluslararası turizm gelirleri, dış ticaret ve toplam işgücünün ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine bakıldığında; Modelde bağımlı değişken ekonomik büyüme gecikmeli değeri Ln_{gdp1} modele bağımsız değişken olarak eklenmiştir. Gecikmeli bağımlı değişkenin ekonomik büyümeyi açıklaması tüm tahminciler için anlamlıdır. Bu bağlamda G-20 ülkelerinde uluslararası turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine bakıldığında; birinci sütunda Arellano ve Bond iki aşamalı genelleştirilmiş momentler tahmincisi kullanılmıştır. Buna göre; modelde ekonomik büyüme gecikmeli değeri ve diğer bağımsız değişkenler uluslararası turizm gelirleri, dış ticaret ve toplam işgücü değerlerinin bağımlı değişken ekonomik büyümeyi açıkladığı görülmektedir. Buna göre modele eklenen gecikmeli değer ekonomik büyümede meydana gelen %1 artış bağımlı değişken ekonomik büyümeyi % 0.47 oranında artırmaktadır. Uluslararası turizm gelirlerinde gerçekleşen %1 artış ekonomik büyüme üzerinde %0.09 oranında pozitif artış sağlamıştır. Dış ticarete meydana gelen %1 artış ekonomik büyüme üzerinde %0.01 oranında pozitif artış sağlamıştır. Toplam işgücünde meydana

gelen %1'lik artış ekonomik büyüme üzerinde %0.21 oranında pozitif artış sağlamıştır. Ayrıca Sargan testi sonucunda araç değişkenin geçerli olduğu ve AR1 ve AR2 sonuçlarına göre oto korelasyon problemi olmadığı görülmektedir.

İkinci sütunda Windmeijer'in dirençli standart hataları kullanılarak Arellano ve Bond iki aşamalı genelleştirilmiş momentler tahmincisi(Robust) uygulanmıştır. Buna göre modele eklenen gecikmeli değer ekonomik büyümede meydana gelen %1'lik artış bağımlı değişken ekonomik büyümeyi %0.47 oranında artırmıştır. Uluslararası turizm gelirlerinde meydana gelen %1'lik artış ekonomik büyümeyi %0.09 oranında artırmıştır. Dış ticarete meydana gelen %1'lik artış ekonomik büyümeyi %0.01 oranında artırmıştır. Ayrıca AR1 ve AR2 sonuçlarına göre oto korelasyon problemi olmadığı görülmektedir.

Üçüncü sütunda Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond'un İki Aşamalı Sistem GMM tahmincisi kullanılmıştır. Buna göre modele eklenen gecikmeli değer ekonomik büyümede meydana %1'lik artış bağımlı değişken ekonomik büyümeyi %0.92 oranında artırmıştır. Uluslararası turizm gelirlerinde meydana gelen %1'lik artış ekonomik büyüme üzerinde %0.01 oranında pozitif artış sağlamıştır. Dış ticarete meydana gelen %1'lik artış ekonomik büyüme üzerinde %0.01 oranında pozitif artış sağlamıştır. Toplam işgücünde meydana gelen %5'lik artış ekonomik büyüme üzerinde %0.04 oranında pozitif artış sağlamıştır. Ayrıca Sargan testi sonucunda araç değişkenin geçerli olduğu görülmektedir. AR1 ve AR2 sonuçlarına göre oto korelasyon problemi olmadığı görülmektedir. H_0 hipotezi araç değişkenlerin geçerli olduğunu söyleyen Hansen ve Fark Hansen testleri iki aşamalı sistem GMM tahmininde kullanılmaktadır. Sistem GMM de Sargan testi yerine Hansen testleri kullanılarak araç değişkenlerin geçerliliği hakkında yorum yapılabilmektedir. Yukarıdaki üçüncü sütunda araç değişkenlerin geçerli olduğu görülmektedir.

Dördüncü sütunda Dirençli standart hataları kullanılarak Arellano ve Bover/Blundell ve Bond'un İki Aşamalı Sistem GMM tahmincisi(Robust) kullanılmıştır. Sistem GMM (Robust) göre; modele bağımsız değişken olarak eklenen ekonomik büyümede meydana gelen %1'lik artış bağımlı değişken ekonomik büyüme üzerinde %0.92 oranında pozitif artış sağlamıştır. Uluslararası turizm gelirlerinde meydana gelen %5'lik artış ekonomik büyüme üzerinde % 0.01 oranında pozitif artış sağlamıştır. Dış ticarete meydana gelen %1'lik artış ekonomik büyüme üzerinde %0.01 oranında pozitif artış sağlamıştır. Toplam işgücünde meydana gelen %5'lik artış ekonomik büyüme üzerinde %0.04 oranında pozitif artış sağlamıştır. AR1 ve AR2 sonuçlarına göre oto korelasyon problemi olmadığı görülmektedir. Hansen ve Fark Hansen testleri sonuçlarına göre dördüncü sütunda araç değişkenlerin geçerli olduğu görülmektedir. Yukarıdaki tablo 3'de tüm sütunlarda yer alan Wald test istatistiği sonuçlarına göre tüm tahminlerde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri açıklama gücü bulunmaktadır.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Tüm ülkelerin amaçları arasında vatandaşlarının refah düzeylerini artırarak iyi şartlarda yaşamasını sağlamak yer almaktadır. Refah düzeyinin artması ise ekonomik büyümenin sağlanmasıyla mümkündür. Ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesinde turizm gelirlerinin önemi büyüktür. Turizm gelirleri sayesinde yeni istihdam olanakları, dış açık ve tasarruflardaki açıklar finanse edilebilir. Turizm gelirleri sayesinde ülkeye döviz girişi sağlanmaktadır. Bu durumlar ekonomik büyümeye olumlu katkılar sağlamaktadır. Ülkelerin dış pazarlara açılmasıyla birlikte dış ticaret artmaktadır. Böylece ekonomik büyüme artmaktadır. İş gücündeki artışlarda yine ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. İş gücü miktarı arttıkça farklı sektörlerdeki toplam işgücü ihtiyacı karşılanabilmekte böylece yeni üretim sahalarına yönelme sağlanabilmekte ardından ekonomik büyümenin artışına katkılar sağlanmaktadır. Bu çalışmada G-

20 üyesi ülkeler ele alınarak 2007-2019 dönemleri için dinamik panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Analiz kapsamında, sabit etkiler modeli, (GMM), sistem GMM ve sistem GMM robust (dirençli hata) tahminicileri ekonometrik modelleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda, uluslararası turizm gelirleri, dış ticaret ve toplam işgücünün ekonomik büyümeyi istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı yönde etkilediği bulgularına ulaşılmıştır. Bu sonuçlar Literatürde, Çetintaş ve Barışık (2009), Gül ve Kamacı (2012), Seghir vd.,(2015), Korkmaz ve Aydın (2015), Değer ve Recepoğlu (2016), Hamdan (2016), Ohlan (2017), Yazdi vd. (2017), Shahbaz vd. (2018), Eroz, vd, (2020), Rasool vd.(2021), Durmuş vd.(2021), Bhattarai ve Karmacharya (2022) ile benzer sonuca sahiptir. Bu anlamda hükümetlerin turizm sektörüne destek ve teşvikleri artırması önerilmektedir. Yeni tesis ve turizm merkezlerinin kurulumu için düşük faizli kredi ve düşük vergi politikalarını uygulaması önerilmektedir. Ülkelerin kalifiyeli toplam işgücü, teknolojik düzey ve yurtiçi rekabetin gelişmesine yönelik politikalar geliştirmesi önerilmektedir. Politikacıların turizm ve büyüme arasındaki karşılıklı ilişkilerin farkında olmalı ve bu ilişkilere yönelik yeni plan ve programlar geliştirmeleri önerilmektedir.

Çıkar Çatışması Bildirimi:

Yazar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve / veya yayınlanmasına ilişkin herhangi bir potansiyel çıkar çatışması olmadığı beyan etmiştir.

Destek/Finansman Bilgileri:

Yazar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve / veya yayınlanması için herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Etik Kurul Kararı:

Bu araştırma için etik kurul kararına ihtiyaç bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akyol, M., Mete, E. (2021). "Çevresel Teknolojik İnovasyonların CO₂ Emisyonu Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Örneği". İstanbul İktisat Dergisi - İstanbul Journal of Economics, 71(2), 569-590. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2021-935480>
- Arellano, M. Bond, S. (1991). "Some tests specification for panel data: monte carlo evidence and an application to employment equations. The Review of Economic Studies, 58(2), 277-297.
- Arellano, M. Bover, O. (1995). "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models, Journal of Econometrics, 68, 29-51.
- Asandaş, N. Işık, N. (2021). "Ekonomik Kalkınma ve Gelir Dağılımının Yoksulluk Üzerindeki Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz". Aksaray Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(3), 101-116 DOI: 10.52791/aksarayiibd.876865
- Atilla, Y. Kök, R. (2020). "Askeri Harcamaların İktisadi Büyümeye Etkisi: Sistem GMM Yaklaşımı" İzmir İktisat Dergisi, 35(2), 299-316.
- Bhattarai, K. Karmacharya, R. (2022). "Impact of Tourism on Economic Growth of Nepal: Is Tourism-Led Growth Hypothesis Valid for Nepal?". The Gaze: Journal of Tourism and Hospitality, 13(1), 93-110.
- Blundell, R. Bond, S.(1998), "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", Journal of Econometrics 87, 115-143.
- Çetintaş, H. Barışık, S. (2009). "Export, Import and Economic Growth: The Case of Transition Economies". Transition Studies Review, 15(4), 636-649.
- Durmuş, S. Şahin, D. Beşcanlar, S. (2021). "Gelişmekte Olan Ülkelerde Turizm Gelirleri, Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ticari Açıklığın Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi", KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi (KMUSEKAD), 23 (41), 517-529 E-ISSN: 2147-7833

- Değer, M. K. Recepoğlu, M. (2016). "Bölgesel Ekonomik Büyüme Üzerinde Dış Ticaretin Etkileri: Türkiye'de Düzey 2 Bölgeleri Üzerine Panel Veri Analizleri (2004-2011)", Gümühane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 7(18), 13-28.
- Desai, M. A., Foley, C. F., Hines Jr, J. R. (2006). "Capital Controls, Liberalizations, and Foreign Direct Investment". *The Review of Financial Studies*, 19(4): 1433-1464.
- Eom, T.H., Lee, S.H. Xu, H. (2008). "Introduction to Panel Data Analysis: Concepts and Practices". In Miller, G.J. & Yang, K. (Eds.), *Handbook of Research Methods in Public Administration* (pp. 575-594). Middletown, Pennsylvania: CRC Press.
- Efeoğlu, R. Azgün, S. (2020). "Demokrasi ve Ekonomik Kalkınma İlişkisi: Yükselen Ekonomiler Üzerinde Ekonometrik Bir Analiz", *Iğdir University Journal of Social Sciences*, (23).
- Erdoğan, Z. Aydınbaş, G. (2021). "Tarımsal Katma Değer Belirleyicilerinin Panel Veri Analizi". *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 213-232.
- Eroz, S., S., Nazeer, A., Khalid, K., (2020). *Financial Development, Tourism and Economic Growth Nexus: An Empirical Evidence from Pakistan*. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 9(1), 232-238.
- G-20.(2023). Erişim Adresi :[<https://www.g20.org/>]. (Erişim Tarihi: 21.03.2023).
- Greene, W. H. (2000). *Econometric analysis*. International edition, New Jersey: Prentice Hall.
- Gül, E. Kamacı, A. (2012). "Dış Ticaretin Büyüme Üzerine Etkileri: Bir Panel Veri Analizi". *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4 (3), 81-91.
- Hamdan, B. S. (2016). "The Effect of Exports and Imports on Economic Growth in the Arab Countries: A Panel Data Approach. *Journal of Economics Bibliography*", 3(1), 100-107.

- Iyoha, M. Okim, A. (2017). "The Impact of Trade on Economic Growth in ECOWAS Countries: Evidence from Panel Data", *CBN Journal of Applied Statistics*, 8(1), 23-49
- Katircioğlu, S. Katircioğlu, S. Altınay, M. (2018). "Interactions Between Tourism and Financial Sector Development: Evidence from Turkey". *The Service Industries Journal*, 38(9-10), 519-542
- Khan, A. Bibi, S. Lorenzo, A. Lyu, J. Babar, Z. U. (2020). "Tourism and development in developing economies: A policy implication perspective" *Sustainability*, 12, 1618, 1-19. <https://doi.org/10.3390/su12041618>
- Korkmaz, S. Aydın, A. (2015). "Türkiye’de Dış Ticaret-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi". *Eskiehir Osmangazi Üniversitesi BF Dergisi*, 10(3), 47-76.
- Kozal, E. Ö. Günal, G. G. (2022). "AB’ye Üye Ülkelerde Sanayileşmenin Belirleyicileri: Dinamik Panel Veri Analizi". *Optimum Ekonomi Ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 37-56. <https://doi.org/10.17541/optimum.946057>
- Kumar, B.(2021). "Turizmin Nepal'in Ekonomik Büyümesine Etkisi: Nepal için Turizm Önde Gelen Büyüme Hipotezi Geçerli mi?", *International School of Tourism and Hotel Management, Katmandu, Nepal*ISSN
- Nissan, E., Galindo, M. G., Méndez, M. T. (2011). "Relationship between tourism and economic growth". *The Service Industries Journal*, 31(10), 1567-1572. <https://doi.org/10.1080/02642069.2010.485636>
- OECD (2020). *OECD Tourism Trends and Policies*. OECD Publishing, Paris. <https://www.oecd.org/>(Erişim: Tarih: 12.03.2023).
- Ohlan, R., (2017). "The Relationship Between Tourism, Financial Development and Economic Growth in India". *Sciencedirect Future Business Journal*, 3, 9-22.

- Pedrana, M. (2013). "Local economic development policies and tourism. An approach to sustainability and culture". *Regional Science Inquiry Journal*, 1, 91-99. <https://doi.org/10.24288/jtrr.315071>
- Rasool, H., Maqbool, S., Tarique, Md. (2021). "The Relationship Between Tourism and Economic Growth Among BRICS Countries: A Panel Cointegration Analysis". *Future Business Journal*, 7(1), 1-11.
- Ren, T., Can, M., Paramati, S. R., Fang, J. Wu, W. (2019). "The impact of tourism quality on economic development and environment: Evidence from Mediterranean countries". *Sustainability*, 11, 2296, 117. <https://doi.org/10.3390/su11082296>
- SenGupta, S. (2020). "How Trade Openness Influenced Economic Growth in India: An Empirical Investigation". *Indian Journal of Economics and Development*, 8, 14. Doi: <https://doi.org/10.17485/IJED/v8.21>
- Seghir M. A. Belmokaddem, M. Guellil., M. S. Ghouali, Z., Y. (2015). "Tourism Spending Economic Growth Causality in 49 Countries: A Dynamic Panel Data Approach". *Procedia Economics and Finance*, 23, 1613-1623.
- Shahbaz, M., Benkraiem, R., Miloudi, A., Tiwari, K. A. (2018). "Tourism-Induced Financial Development in Malaysia: New Evidence from the Tourism Development Index". *Tourism Economics*, 20(10), 1-22.
- Tatoğlu, F. Y (2013). *İleri panel veri analizi: stata uygulamalı*. Beta Yayınları. İstanbul.
- Tatoğlu, F. Y. (2018). *İleri panel veri analizi*. Beta Yayınları. İstanbul.
- Tatoğlu, F. (2020). *İleri panel veri analizi*. Beta Yayıncılık, İstanbul.
- TİM (Türkiye İhracatçılar Meclisi), (2019). *İhracat 2019 Raporu*, İstanbul, 1-70s
- Uğur, B. Dalli, T. (2021). "Dış Ticaretin Ekonomik Büyümeye Etkisi: G-20 Ülkeleri Örneği". *Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 1-18
- UNWTO (United Nations World Tourism Organization), (2022), *2022 Annual Report*, Erişim Adresi :[

<https://www.eunwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284419807>. (Erişim: Tarih: 12.03.2023).

World Bank (Dünya Bankası), (2021). World Development Indicators(Dünya Gelişme Göstergeleri), <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

World Bank (Dünya Bankası), (2023). World Development İndicator(Dünya Gelişme Göstergeleri). <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (Erişim: 12.03.2023).

Yazdi, K., S., Salehi, H., K., Soheilzad M. (2017) "The Relationship Between Tourism, Foreign Direct Investment and Economic Growth: Evidence from Iran". Current Issues in Tourism, 20(1), 15-26.

Yerdelen Tatoğlu, F. (2016). Panel veri ekonometrisi, İstanbul: (Stata Uygulamalı), Genişletilmiş 3. Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In terms of their effects on world economies, the importance given to tourism activities is increasing. Tourism contributes to the increase of national income and the emergence of new business areas in many countries. In order to realize economic growth and development, the support given by countries to international tourism is increasing day by day. The foreign exchange that countries need can be provided by the tourism sector. These currencies make significant contributions to the production of goods and services, closing the balance of payments deficits, and ensuring economic growth and development. The aim of this study is to examine the effects of international tourism revenues and foreign trade on economic growth by using dynamic panel data analysis method for G-20 member countries.

Method

In econometric analysis, the impact of international tourism revenues, foreign trade and total labor force on economic growth for G-20 countries is tried to be analyzed by panel data analysis method. However, due to lack of data, not all G-

20 countries were included. For this reason, Argentina, France, Germany, Japan, Mexico, USA, Korea, Brazil, South Africa, Saudi Arabia, Turkey, Russia, Indonesia and Australia, which are among the G-20 countries, were included in the analysis.

In panel data analysis, the more observations are made at the time and unit level, the greater the consistency of the analysis applied. For this reason, dynamic panel data application, one of the panel data methods, was used in this study. In dynamic panel data models, adding the lagged value of the independent variable to the same model as the independent variable is called a lagged distributed model. On the other hand, adding the dependent variable to the model as one of the independent variables is called an autoregressive model.

Findings (Results)

In the model, the lagged value of the dependent variable $Lngdp$, $Ingdp1$, was added to the model as an independent variable. In this context, when looking at the effects of international tourism revenues, foreign trade and total labor force on economic growth in G-20 countries; In the model, the dependent variable economic growth lagged value $Ingdp1$ was added to the model as an independent variable. The lagged dependent variable's explanation of economic growth is significant for all estimators. In this context, when looking at the effects of international tourism revenues on economic growth in G-20 countries; In the first column, the Arellano and Bond two-stage generalized moment estimator is used. According to this; In the model, it is seen that the lagged value of economic growth and other independent variables, international tourism revenues, foreign trade and total labor force values, explain the dependent variable economic growth.

In the second column, Arellano and Bond two-stage generalized moment estimator (Robust) was applied using Windmeijer's robust standard errors. Accordingly, a 1% increase in the lagged value economic growth added to the model increased the dependent variable economic growth by 0.47%. A 1% increase in international tourism revenues increased economic growth by 0.09%. A 1% increase in foreign trade increased economic growth by 0.01%. Additionally, according to the AR1 and AR2 results, it appears that there is no autocorrelation problem.

In the third column, Arellano and Bover/Blundell and Bond's Two-Stage System GMM estimator is used. Accordingly, a 1% increase in the lagged value economic growth added to the model increased the dependent variable economic growth by 0.92%. A 1% increase in international tourism revenues provided a 0.01% positive increase in economic growth. A 1% increase in foreign trade provided a 0.01% positive increase in economic growth. A 5% increase in the total workforce

provided a positive increase of 0.04% on economic growth. Additionally, as a result of the Sargan test, it is seen that the instrumental variable is valid. According to AR1 and AR2 results, it appears that there is no autocorrelation problem.

In the fourth column, Arellano and Bover/Blundell and Bond's Two-Stage System GMM estimator (Robust) was used, using robust standard errors. According to System GMM (Robust); A 1% increase in economic growth added to the model as an independent variable resulted in a positive increase of 0.92% on the dependent variable economic growth. A 5% increase in international tourism revenues provided a positive increase of 0.01% on economic growth. A 1% increase in foreign trade provided a 0.01% positive increase in economic growth. A 5% increase in the total workforce provided a positive increase of 0.04% on economic growth. According to AR1 and AR2 results, it appears that there is no autocorrelation problem.

Conclusion and Discussion

The aim of all countries is to increase the welfare of their citizens and ensure that they live in good conditions. Increasing the level of welfare is possible by ensuring economic growth. Tourism revenues are of great importance in achieving economic growth. Thanks to tourism revenues, new employment opportunities, external deficits and savings deficits can be financed. Thanks to tourism revenues, foreign currency inflow is provided to the country. These situations provide positive contributions to economic growth. Foreign trade increases as countries open up to foreign markets. Thus, economic growth increases. Increases in the workforce also contribute to economic growth. As the amount of workforce increases, the total workforce needs in different sectors can be met, thus enabling a focus on new production areas and thus contributing to the increase in economic growth. In this study, dynamic panel data analysis method was used for the period 2007-2019 by considering G-20 member countries. Within the scope of the analysis, econometric models of fixed effects model (GMM), system GMM and system GMM robust estimators were used. As a result of the analysis, it was found that international tourism revenues, foreign trade and total workforce affect economic growth in a statistically positive and significant way. These results have been reported in the literature as follows: Çetintaş and Barışık (2009), Gül and Kamacı (2012), Seghir et al., (2015), Korkmaz and Aydın (2015), Değer and Receptoğlu (2016), Hamdan (2016), Ohlan (2017), Yazdi et al. (2017), Shahbaz et al. (2018), Eroz et al. (2020), Rasool et al. (2021), Durmuş et al. (2021), Bhattarai and Karmacharya (2022) have similar results.