

Ekonomik Özgürlük ve Turizm İlişkisi: Panel Veri Analizi

Gökhan AKAR
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
gakar@kmu.edu.tr
ORCID ID: 0000-0001-8401-4052

Mehmet ÖZCAN
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
mehmetozcan@kmu.edu.tr
ORCID ID: 0000-0001-9082-0894

Araştırma Makalesi

DOI: 10.31592/aeusbed.704708

Geliş Tarihi: 16.03.2020

Revize Tarihi: 06.11.2020

Kabul Tarihi: 23.11.2020

Atf Bilgisi

Akar, G. ve Özcan, M. (2020). Ekonomik özgürlük ve turizm ilişkisi: Panel veri analizi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(3), 958-973.

ÖZ

Ülkelerde yaratmış olduğu istihdam ve döviz girdisi ile turizm iktisadi büyüme ve refah artışına sebep olan en önemli faktörlerden birisidir. Ekonomik özgürlük kavramı ise iktisadi literatürde uzun süredir tartışılmasına rağmen, bir endeks ile ifade edilmesi ancak 1970'ten beri mümkün olmaktadır. Bu çalışmanın amacı ekonomik özgürlük ve turizm arasındaki ilişki 1996-2017 dönemi için 32 OECD ülkesi kapsamında Panel veri Vektör Otoregresif Model tekniği kullanılarak analiz etmektir. Çalışmada Panel Granger nedensellik sonuçlarına göre ekonomik özgürlük ve uluslararası ziyaretçi sayısı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Çalışmada elde edilen bir diğer sonuç uluslararası ziyaretçiler serisi için 10 dönem kapsamında hesaplanan öngörü hata varyansı değerlerine göre on dönem gibi uzun bir dönemde uluslararası ziyaretçi sayısındaki değişimin yaklaşık %30'u doğrudan OECD ülkelerinin ekonomik özgürlüklerinden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Analiz sonuçlarında elde edilen bulgulara göre uzun dönemde ekonomik özgürlüğün bir ülkeyi ziyaret eden yabancı turist sayısı üzerinde önemli bir etkisi vardır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik özgürlük, turizm, ekonomik kalkınma.

The Relationship of Economic Freedom and Tourism: A Panel Data Analysis

ABSTRACT

Tourism is one of the most important factors that causes economic growth and prosperity with the increasing in employment and foreign exchange inflow to related countries. Although the concept of economic freedom has been discussed in economic literature, it is only possible to be expressed by an index since 1970. The aim of this study is to analyze the relationship between economic freedom and tourism using the Panel Vector Autoregressive Model method for 32 OECD countries and the period between 1996 and 2017. According to Panel Granger causality results, two-way causality relationship is detected between economic freedom and the number of international visitors. Another result obtained in the study is that, as reported by the forecast error variance decomposition values calculated within 10 periods for the international visitor series, it is concluded that approximately 30% of the change in the number of international visitors arises directly from the economic freedoms of OECD countries. According to the findings obtained in the analysis results, economic freedom has a significant impact on the number of foreign tourists visiting a country in the long run. The fact that a country is at the top of economic freedom is an important determinant of the number of foreign tourists coming to that country.

Keywords: Economic freedom, tourism, economic development.

Giriş

Günümüzde özellikle ulaştırma sektöründe meydana gelen teknolojik yenilikler sayesinde seyahat süresinin ve konfor düzeyinin değişmesi turizm sektörünün gelişmesine neden olmuştur (Özbay ve Çekin, 2020). Bu kapsamda dünya ekonomisinde önemi hızlı bir şekilde artan turizm sektörü, ülke ekonomileri üzerinde beklenen olumlu etkileri nedeniyle önemli bir role sahiptir (Akar, 2020). Bu bağlamda turizm sektörü dünya çapında 11 işten en az bir tanesiyle bağlantılıdır. Bu nedenle milyonlarca insanın istihdamı açısından önemli bir kaynak olarak kabul edilmektedir (Muslija,

Satrovic ve Colakovic, 2019). Bununla birlikte ekonomide yarattığı diğer olumlu dışsallıklar nedeniyle de ülke ekonomileri için her geçen gün daha önemli bir sektör haline gelmektedir. Bu doğrultuda ülkelerin ekonomik hedeflerinden birisi haline gelen sürdürülebilir turizm ekonomik, sosyal ve çevresel açıdan dengeli ve planlı bir alt yapıyla mümkündür (Buluk ve Eşitti, 2019).

Sürdürülebilir turizm kapsamında turistlerin destinasyonlar arasında seçim yapmasına neden olan faktörler politika yapıcılarını açıkça ilgilendirmektedir. Bu nedenle devlet turizm endüstrisinin rekabet edebilmesi için elverişli bir ortam oluşturulması açısından önemli bir role sahiptir. Ayrıca turizm sektörünün gelişimi amacıyla güvenlik, mevzuat ve finansal alanda istikrarın sağlanması yönüyle sadece devlet meşru güce sahiptir (Kubickova, 2016). Bu doğrultuda bir ülkenin kurumsal yapısı açısından ekonomik özgürlüğün temel yapı taşlarından biri olduğu ve toplumda bireylerin refahını arttırmada önemli rol oynadığı iktisatçılar tarafından kabul edilen bir konudur. Ekonomik özgürlük, kaynakları seçme ve tedarik etme özgürlüğü kavramına odaklanırken, rekabetçiliğin teşvik edilmesi ve mülkiyet haklarının güvence altına alınması yoluyla ekonomik büyüme ve refah artışına yol açmaktadır (Kubickova, 2016). Bu kapsamda ekonomik özgürlüklerin fazla olduğu ülkelerde daha yüksek ekonomik büyüme oranlarının gerçekleşmesi mümkündür (Kızılkaya, Ay ve Akar, 2016). Ekonomik özgürlükler, ekonomik büyümeyi birçok yönden olumlu etkileme gücüne sahiptir. İnsan haklarının korunarak daha iyi bir iş ortamında girişimciliği teşvik etmesi bu etkilerden biri olarak kabul edilmektedir (Mushija vd., 2019).

Ekonomik özgürlük kavramı, iktisat literatüründe mülkiyet, tercih ve mübadele serbestisi şeklinde ifade edilmektedir. Bu nedenle ekonomik özgürlük, yasal yollardan edinilen mülklerin korunmasını ve bireylerin gönüllü mübadele işlemlerinde serbest olmaları olarak da tanımlanabilmektedir. Ekonomik özgürlüklerin ölçülmesine yönelik endeksler incelendiğinde ekonomik özgürlüklerin devletin ekonomik hacmi, ekonominin yapısı ve vergilendirme süreciyle ilişkili olduğu görülmektedir (Taşar, 2007). Bununla birlikte ekonomik özgürlükler devletin olmadığı bir ekonomi yerine, devletin toplumdaki müdahalelerinin ve düzenlemelerinin asgari düzeyde olması durumunu ifade etmektedir (Şahin,2017). Ayrıca ekonomik özgürlüğün gerçekleşebilmesi için devletin özgürlükleri desteklemeye yönelik politikaları da benimsemesi gerekmektedir (Yenipazarlı, 2009:4). Ekonomik özgürlük endeksi, devletlerin fiyatları ne ölçüde etkilediğine ve özel mülkiyet haklarını ne ölçüde azalttıklarına dair bileşik bir ölçü sunmaktadır. Endeksin yüksek değeri, bir ülkenin vatandaşlarının ekonomik hedeflerine ulaşmak için diğer ülkelerin vatandaşlarına göre nispeten daha özgür olduğunu göstermektedir (Easton ve Walker, 1997).

Bir ülkenin özgürlük düzeyinin diğer ülkelerle karşılaştırılabilmesi ve özgürlüklerin ülkenin gelişmesinde ne kadar etkili olduğunun belirtilmesi için özgürlüklerin sayısal olarak ölçülebilmesine ihtiyaç vardır (Tunçsiper ve Biçen, 2014: 26). Bu bağlamda ekonomik özgürlüklerin ölçümü açısından farklı sayıda değişkenler kullanılarak oluşturulan çeşitli endeksler bulunmaktadır. Bu kapsamda genellikle ekonomik özgürlüklerin belirlenmesi ve ölçülmesinde, ABD’de yerleşik Heritage Vakfı (Heritage Foundation) tarafından hazırlanan Ekonomik Özgürlükler Endeksi ve Kanada’da yerleşik Fraser Enstitüsü’nün hazırladığı Ekonomik Özgürlük Endeksi olmak üzere iki önemli endeks kullanılmaktadır (Akkaya, 2019). Bu çalışmada Heritage Vakfı (Heritage Foundation) veri tabanından elde edilen endeks verileri kullanılmıştır. Heritage Foundation kurumunun yayınladığı Index of Economic Freedom (2020) raporuna göre, ekonomik özgürlükler endeksinin 12 farklı bileşenden oluştuğu görülmektedir. Bu bileşenleri, a) Hukukun üstünlüğü (Mülkiyet hakları, hukuki etkinlik ve devlet bütünlüğü); b) Devlet boyutu (Vergi yükü, kamu harcamaları ve mali sağlamlık); c) Bürokratik etkinlik (İş özgürlüğü, emek özgürlüğü ve Parasal Özgürlük); d) Serbest piyasa (Ticari özgürlük, yatırım özgürlüğü ve finansal özgürlük) olmak üzere 4 farklı başlık altında sınıflandırılmak mümkündür. Bu tanımlamalar doğrultusunda önemli kurumsal göstergelerden birisi olarak kabul edilen ekonomik özgürlük kavramı, genel olarak ekonomik faaliyetler boyunca bireylerin ve kurumların herhangi bir kısıtlama ya da baskıya maruz kalmaması durumuna vurgu yapmaktadır (Sofuoğlu, Kızılkaya ve Uysal, 2019:343). Bu kapsamda insanların başkalarının baskısı ve zorlaması olmadan serbest bir şekilde iktisadi faaliyette bulunabilme imkanı şeklinde tanımlanabilen ekonomik özgürlük üretim ve refah oluşturma açısından iktisadi anlamda önem arz etmektedir (Acar, 2010).

Ekonomik ve siyasi özgürlüklerdeki artışların sonuçlarından biri de turistler için ülkelerin daha çekici hale gelmesi konusuna sağladığı katkıdır. Çünkü turistler liberal olmayan bir rejimle başa çıkma konusunda endişe duymakta ve bu durumu sivil özgürlüklerin eksikliği ile ilgili bir sorun olarak görmektedirler. Bu bağlamda turistlerin seyahatle ilgili konularda sahip oldukları endişenin, seyahat iptali tercihleri ve çeşitli yerlere seyahatte bulunma istekleri üzerinde önemli bir rol oynadığı bilinmektedir (Larsen, Brun ve Ogaard, 2009). Bununla birlikte ekonomik özgürlüklerin eksikliği turistlerin deneyimini olumsuz etkileme potansiyeline sahiptir. Çünkü ekonomik özgürlük, girişimcilerin çok çeşitli turizm hizmetleri sunmasına izin vermektedir. Örneğin Singapur'un yüksek ekonomik özgürlüğe sahip kalkınma modeli, turistlere mükemmel hizmetler sunabilen bir ülkeye dönüşmesine olanak sağlamıştır (Saha, Su ve Campbell, 2017). Bu kapsamda ekonomik özgürlükler destinasyonların imajının belirlenmesinde önemli bir role sahip olabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı ekonomik özgürlükler ve turizm arasındaki ilişkiyi incelemektir. Değişkenler arasındaki doğrudan ilişkiyi ortaya koymak çalışmanın temel motivasyonunu oluşturmaktadır. Ekonomik özgürlükler ve turizm ilişkisi literatürde tartışılan bir konu olması yönünden analiz sonuçlarına göre elde edilecek bulguların literatüre katkı sağlaması açısından önemli olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca çalışmada elde edilen sonuçların destinasyonların tercih edilebilirliğini arttırmaya yönelik politika geliştirilmesine de yardımcı olması beklenmektedir. Çalışma şu şekilde oluşmaktadır. İlk bölümde turizm ve ekonomik özgürlük ilişkisi teorik çerçeve açısından ele alınarak konu ile ilgili literatüre yer verilmiştir. İkinci bölümde veri seti ve model hakkında bilgi verilmiştir. Son bölümde, analiz sonuçları ve öneriler şeklinde oluşmaktadır.

Literatür Taraması

Turizm sektörü rekabet avantajı elde etmek için, herhangi bir destinasyonun genel çekiciliğinin ve sunulan turist deneyiminin, alternatif destinasyonlardan daha üstün olmasını sağlamalıdır. Bu nedenle herhangi bir destinasyona yapılan mevcut ve potansiyel ziyaret, o destinasyonun genel rekabet gücüyle büyük bir oranda ilişkilidir (Dwyer ve Kim, 2003). Bir ülkenin turizm rekabet gücünü etkilediği düşünülen çok sayıda faktör göz önüne alındığında ekonomik özgürlüklerinde önemli bir role sahip olabileceği görülmektedir. Bu kapsamda yerleşik olmakla birlikte istikrarlı bir yasal ve parasal sisteme, verimli işgücüne, ürün pazarlarına, serbest ticaret ve yatırım fırsatlarına sahip ekonomik açıdan özgür bir ülke, daha rekabetçi bir iş ortamına olanak tanımaktadır (Easton ve Walker, 1997; Knack ve Keefer, 1995; Mauro, 1995). Ayrıca turizm rekabet gücü ile ilgili olarak bilgiye ulaşımında sınırlanmamış olması önemli avantajlar sağlayabilmektedir (Das ve Dirienzo, 2009).

Bir ülkenin turizm sektörünün gelişmesi açısından fiziksel sermaye, kar ve patentler üzerindeki mülkiyet hakları güvenliğinin düşük düzeyde olması yatırıma yönelik fırsatları, inovasyonu ve yabancı teknoloji elde etme teşviklerini azaltabilmektedir. Bununla birlikte bürokratik etkinliğin tam olarak sağlanamaması izinlerin ve lisansların dağıtımının yavaşlamasına neden olarak teknolojik ilerlemelerin yeni ekipmanlarda veya yeni üretim aşamalarında somutlaşması sürecini olumsuz etkilemektedir (Mauro, 1995, s.681). Bu nedenle ekonomik özgürlüğün hem toplam faktör verimliliği üzerinde doğrudan bir etki hem de yatırımlar üzerinde dolaylı bir etki yoluyla büyümeyi etkilemesi muhtemeldir. Bu kapsamda politik, sivil veya ekonomik özgürlük, bir ekonominin kurumları açısından önem arz etmektedir. Bu kapsamda bir ülkede özgürlüklerin artması eğilimi, ekonomik büyüme ve kalkınmanın önemli bir belirleyicisi olan kurumsal kalitenin iyi duruma geldiğinin bir göstergesidir (Dawson, 1998).

Ekonomik özgürlüklerle ilgili temel hipotez, daha yüksek düzeyde ekonomik özgürlüğe sahip ülkelerin daha fazla gelen turist sayısına sahip olacağı yönündedir. Ekonomik özgürlükle, bir ülkenin turizm endüstrisini daha rekabetçi hale getirme kabiliyetine sahip olması daha fazla turist çekmesine neden olmaktadır (Saha, Su ve Campbell, 2017). Ayrıca dış faktörler olarak rakiplerin etkisi, güvenlik, mesafe, imaj, uluslararası ekonomi ve kısıtlamalar da turist akışını etkilemektedir (Prideaux, 2005). Bu doğrultuda ekonomik özgürlüğün var olduğu ülkelerde turist sayısı ile birlikte turizm gelirlerinin de daha fazla olduğu kabul edilmektedir. Çünkü ev sahibi ülkenin tanıtımı için ve turistlerin güvenliği

açısından ekonomik özgürlüğe sahip ülkeler diğer ülkelere göre daha avantajlıdır. Bu doğrultuda turistler tarafından tercih edilebilir bir destinasyona sahip olmak ülkelerin turizm rekabetinde üstünlük sağlaması açısından önemli bir rol oynamaktadır (Gövdeli, 2018). Turizm ve ekonomik özgürlük konuları ile ilgili literatür incelendiğinde çalışmaların yoğun olarak ekonomik büyüme açısından ele alındığı görülmektedir. Ekonomik özgürlük ve turizm arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Literatürde bulunan çalışmalar aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

Gholipour, Tajaddini ve Al-mulali (2014) tarafından yapılan çalışmada 1999-2011 dönemine ait veriler yardımıyla 80 ülke için Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) yöntemiyle ülke vatandaşlarının yurtdışındaki turizm faaliyetleri üzerinde kişisel özgürlüklerin etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre bir ülkede kişisel özgürlüğün düşük seviye olmasının yurtdışına giden turist sayısını arttırdığını tespit etmişlerdir. Bu bağlamda çalışmanın sonucunda daha yüksek kişisel özgürlüğe sahip ülkelerin daha fazla turist çekecek olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Ozcan, Aslan ve Nazlioglu (2017) tarafından yapılan çalışmada sosyalizm sonrası 17 geçiş ülkesi için 1996-2012 dönemi veriler yardımıyla ekonomik özgürlük ve yabancı turistlerin gelişimi arasındaki ilişkiyi panel Granger nedensellik testi yaklaşımıyla analiz etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda on yedi geçiş ülkesinin altısında ekonomik özgürlükten turizme nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.

Kubickova (2016), ekonomik özgürlük ve turizm rekabetçiliği arasındaki ilişkiyi Orta Amerika bölgesi için panel veri analiz yöntemiyle incelemiştir. Çalışmada Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) sonuçlarına göre, ekonomik özgürlük seviyesinin turizm rekabet düzeyini etkileyeceğine ilişkin bulgulara ulaşmıştır. Ayrıca ekonomik özgürlükten turizm rekabet düzeyine uzun dönemli nedensellik ilişkisi ve kısa dönemde de turizm rekabet düzeyinden ekonomik özgürlüğe doğru nedenselliğin var olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Saha, Su ve Campbell (2017) tarafından yapılan çalışmada 1995-2012 dönemi ait verileri kullanarak 110'dan fazla ülke için siyasi ve ekonomik özgürlüğün turizm üzerindeki etkisini incelemiştir. Değişkenler panel veri analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada sivil ve ekonomik özgürlükler ile gelen turist sayısı arasında anlamlı bir ilişkinin var olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Gövdeli (2018) ekonomik özgürlük, turizm ve ekonomik büyüme ilişkisini Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye (BRICST) ülkeleri açısından 1995-2016 dönemine ait verileri kullanarak Bootstrap panel nedensellik analiz yöntemiyle incelemiştir. Çalışmanın sonucunda Hindistan için ekonomik özgürlük ve turizm gelirleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Ayrıca Güney Afrika için turizm gelirinin ekonomik özgürlüğün nedeni olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Muslija vd. (2019) ekonomik özgürlük ve turizm endüstrisi arasındaki ilişkiyi 2002-2015 dönemine ait veriler yardımıyla 87 ülke için dinamik panel veri analiz yöntemiyle incelemiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre ekonomik özgürlükten turizm endüstrisine doğru uzanan tek yönlü bir bağlantı tespit etmişlerdir.

Analiz yöntemleri ve ülke grupları farklılık arz eden literatürdeki ampirik çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde teoriye uygun olarak ekonomik özgürlüklerin artmasının turizmi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yöntem

Vektör Otoregresif Modelleri (Vector Autoregression, VAR) ekonometri literatüründe Petrol Krizi sonrası güvenilirlikleri tartışılan eşanlı denklem modellerine alternatif olarak Sims (1980)'de

ortaya konmuştur. Sims'in önerdiği VAR analizinin panel veri seti ile genişletilmesi Panel VAR yaklaşımını doğurmuştur. Bu amaca yönelik ilk çalışmalar Holtz-Eakin, Newey ve Rosen (1988)'dir (Abrigo ve Love, 2015). Ele alınan iktisadi sistem için dışsal olarak kabul edilen değişkenlerin panel veri seti kullanılarak analiz edilmesi Panel VAR analizinin temellerini oluşturur. Klasik VAR modellerinde sisteme dâhil olan tüm değişkenler içsel olarak kabul edilir. Böylece, sistemdeki değişkenlerin gecikmeli değerinin, cari değerler üzerindeki etkisi tahmin edilebilir (Keskinoglu, Yıldırım ve Çeştepe, 2013).

K adet değişken ve p adet gecikme içeren panel VAR sistemi aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$X_{it} = X_{it-1}A_1 + X_{it-2}A_2 + \dots + X_{it-p+1}A_{p-1} + X_{it-p}A_p + Z_{it}B + u_{it} + e_{it} \quad (1)$$

$$i \in \{1, 2, \dots, N\}, t \in \{1, 2, \dots, T_i\}$$

burada X_{it} ($1 \times k$) bağımlı değişken vektörünü, Z_{it} ($1 \times l$) dışsal değişkenler vektörünü u_{it} ve e_{it} ($1 \times k$) bağımlı değişkene özel sabit-etki ve kendine özgü (Idiosyncratic) hataları temsil etmektedir. Parametre matrisleri ise ($k \times k$) boyutunda $A_1, A_2, \dots, A_{p-1}, A_p$ ve ($l \times k$) boyutundaki B matrisidir. VAR analizinin ilk aşamasında A ve B matrisleri ile temsil edilen parametrelerin tahmini amaçlanmaktadır. Bunlara ek olarak hataların aşağıdaki özellikleri taşıdıkları varsayılır:

$$\forall t > s; E[e_{it}] = 0, E[e'_{it} e_{it}] = \Sigma \text{ ve } E[e'_{it} e_{is}] = 0 \quad (2)$$

Parametre matrisleri, sabit etkiler yaklaşımıyla eşanlı tahmin edilebilir veya birtakım dönüşümlerin ardından sabit etkiler yaklaşımına ihtiyaç duyulmadan, VAR sistemindeki eşitliklerden her biri en küçük kareler yöntemi (EKK) ile tahmin edilebilir. Bu noktada dikkat edilmesi gereken bir husus vardır. Eşitliklerin sağında bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin bulunması durumu, serilerin yüksek miktarda gözlem (T) içermesine rağmen parametrelerin sapmalı tahmin edilmesine sebep olmaktadır. Bu sapma, yatay kesit boyutu (N) arttıkça sifıra yaklaşmaktadır (Nickell, 1981).

Zaman boyutunda sabit gözlem sayısı (T) ve büyük sayıda birim olması (N) durumunda, yukarıdaki denklemin sağlıklı tahminlerini elde etmek için Genelleştirilmiş momentler yöntemine (Generalized Moment Method, GMM) dayanan birçok tahmin edici önerilmiştir. Birinci farklar yönteminin zayıf yönlerinin ortaya konması Arellano ve Bover (1995) çalışması ile mümkün olmuştur. Aynı çalışmada araştırmacılar birim düzeyinde panel veri setine uygulanan dikey fark dönüşümünü (Orthogonal deviation) önermişlerdir. Veri kaybını önlemek için geçmiş değerlerin farkı kullanılmaz, incelenen seriden gelecek gözlemlerin ortalaması çıkarılır. Bu yaklaşım ile sadece son gözlemler parametre tahmininde kullanılmaktadır. Her bir eşitliğin GMM ile tahmin edilmesi VAR tahminini daha tutarlı hale getirirken, modellerin bir denklem sistemi halinde tahmin edilmesi verimlilik kazanımı sağlar (Holtz-Eakin, Newey ve Rosen, 1988). Panel VAR literatüründe karşılaşılan bu durum, bir başka ifade ile öne sürülen iki dönüşüm yöntemi bir örnek yadımı ile açıklanabilir:

İncelenen seri q_{it} olsun. Bu değişkeninin birinci fark dönüşümü $q_{it}^* = q_{it} - q_{it-1}$ şeklinde ifade edilebilirken aynı değişkenin dikey fark alma dönüşümü ise $q_{it} = (q_{it} - \bar{q}_{it}) \sqrt{T_{it} / (T_{it} + 1)}$ şeklinde ifade edilebilir. İncelenen serinin ortalaması \bar{q}_{it} ile ifade edilir. T_{it} ise i. birim ve t. zaman için mümkün tüm gelecek gözlemlerin sayısıdır. Böylece Eşitlik (1) ile gösterilen panel VAR modelinin dikey fark alma dönüşümü uygulanmış halinin matrisel gösterimi aşağıdaki gibidir:

$$X_{it}^* = \bar{X}_{it}^* A + e_{it}^* \quad (3)$$

Eşitlik (3)'ün açılımı ise aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} X_{it}^* &= [x_{it}^{1*} \ x_{it}^{2*} \ \dots \ x_{it}^{k-1*} \ x_{it}^{k*}] \\ \bar{X}_{it}^* &= [X_{it-1}^* \ X_{it-2}^* \ \dots \ X_{it-p+1}^* \ X_{it-p}^* \ Z_{it}^*] \\ e_{it}^* &= [e_{it}^{1*} \ e_{it}^{2*} \ \dots \ e_{it}^{k-1*} \ e_{it}^{k*}] \\ A' &= [A_1' \ A_2' \ \dots \ A_{p-1}' \ A_p' \ B'] \end{aligned}$$

Eşitlik (1) ile gösterilen Panel VAR modelinin A matrisi ile tanımlanan parametrelerinin tahmini için GMM tahmincisi aşağıdaki gibi ifade edilir:

$$A = (\bar{X}' H \widehat{W} H' \bar{X}^*)^{-1} (\bar{X}' H \widehat{W} H' \bar{X}^*) \quad (4)$$

Eşitlik (4)'de, üzerinde durulması gereken iki matris vardır. Bunlardan \widehat{W} tekil olmayan simetrik ve pozitif değerler alan bir ağırlık matrisidir. H matrisi ise tüm dışsal değişkenleri, bir başka ifade ile Z_{it} vektörlerini içeren ($Z_{it} \in H_{it}$) matrisi ifade etmektedir. Bu matrislerin yanı sıra, H matrisi ile ilgili aşağıdaki iki varsayım dikkate alınmalıdır:

$$E[H'e] = 0 \quad (5)$$

$$\text{rank} E[\bar{X}' H] = kp + 1 \quad (6)$$

VAR modellerinin tahminlerinden yapısal anlamda yorumlanmaya müsait neticeler elde edilmesi ancak etki-tepki ve öngörü hata varyans ayrıştırması değerlerinin hesaplanması ile mümkündür. Bu çerçevede, GMM tahmini sonrası elde edilen ve denge (stability) koşulunu sağlayan parametre matrislerinden (A) yola çıkarak oluşturulan etki-tepki fonksiyonları aşağıdaki gibidir:

$$\Phi_i = \begin{cases} I_k & i=0 \\ \sum_{j=1}^i \Phi_{t-j} A_j & i=1,2,\dots \end{cases} \quad (7)$$

Bu eşitlikte Φ_i ilgili dönem için etki-tepki değerini göstermektedir.

Eşitlik (4) ile tahmin edilen panel VAR parametreleri ile etki-tepki fonksiyonu ile birlikte öngörü hata varyans ayrıştırması da bulunabilir. Bunun için ilk adım öngörü hatalarını elde etmektedir. Panel VAR için zaman boyutunda h adım ileri öngörü hatası Eşitlik (8)'deki gibi gösterilebilir:

$$X_{it+h} - E[X_{it+h}] = \sum_{i=0}^{h-1} e_{i(t+h-i)} \Phi_i \quad (8)$$

t+h zamanında yer alan değerler vektörü X_{it+h} olarak, t anında h dönem sonraki öngörü değerleri vektörünü ise $E[X_{it+h}]$ olarak ifade edilmektedir. Her bir değişkenin bir diğerine ait öngörü hata varyansının içerisindeki payının anlaşılabilmesi için şokların (hataların) bir P matrisi yardımı ile ortogonalleştirilmesi gerekmektedir. İlgili P matrisi, $P'P = \Sigma$ şeklinde ifade edilebilen, sistemin tanımlanması için dinamik eşitliklere getirilen kısıtları gösteren bir matristir. P matrisini Sims (1980) Cholesky ayrıştırması ile kurulması gerektiğinin altını çizmiştir. Bu matrisin oluşumunda sistem içindeki değişkenlerin dizilim sırası önemli olduğundan değişkenlerin en dışsal değişkenden en içsel değişkene doğru dizilimi tutarlı bir A matrisi tahmini için elzemdir. Ortogonal şoklar ($e_{it} P^{-1}$) yardımıyla öngörü hata varyansını ayrıştıracak I_k kovaryans matrisini oluşturacaktır. m değişkeninin, n değişkeni h adım ileri öngörü hata varyansına katkısı Eşitlik (9)'daki gibi bulunur:

$$\sum_{i=0}^{h-1} \theta_{mn}^2 = \sum (i_n' P \Phi_i i_m)^2 \quad (9)$$

Bu eşitlikte i_s , I_k matrisinin s. sütununu ifade etmektedir (Abrigo ve Love, 2015).

Çalışma Grubu

Çalışma uluslararası ziyaretçi sayısı ile ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiyi Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) ülkeleri çerçevesinde ele almaktadır. Bu bağlamda iki değişken, 32 OECD ülkesi ve 1996-2017 yılları arasını kapsayan bir panel veri seti analize tabi tutulmuştur (OECD üyesi ülkelerden İzlanda, Kore Cumhuriyeti, Yeni Zelanda ve İsviçre veri eksiklikleri sebebiyle araştırma dışı bırakılmışlardır. Buna ek olarak WDI veri tabanında 2018 ve 2019 yılına dair uluslararası ziyaretçi sayıları bulunmadığı için zaman boyutu 2017 yılına kadar ele alınabilmektedir.). Uluslararası ziyaretçi sayısı iv_{it} ile ifade edilmektedir ve Dünya Bankası World Development Indicators veri tabanından elde edilmiştir. Ekonomik özgürlük endeksi verisi ise ef_{it} ile temsil edilmekte olup The Heritage Foundation tarafından yayınlanmaktadır. Ekonometrik analiz boyunca serilerin doğal logaritmaları kullanılmıştır.

Bulgular

Yatay Kesit Bağımlılık Araştırması

Panel veri setleri ile ekonometrik analizler gerçekleştirilmeden önce yatay kesit bağımlılık test edilmelidir. Birim arası yatay kesit bağımlılığın tespit edilmesi başta birim kök testleri olmak üzere, uygulanacak birçok yöntemin doğru seçiminde önem arz etmektedir. Bu sebeple iki değişken arasında Eşitlik (10)'daki gibi kurulabilecek iki sabit etki panel regresyon modeli yardımıyla iki değişken ile kurulan panel veri setinde birimler arası yatay kesit bağımlılığın olup olmadığı Friedman (1937), Frees (1995) ve Pesaran (2004) testleri test edilmiştir. Sonuçlar Tablo 1'de görülebilir:

$$\begin{aligned} iv_{it} &= \pi_0 + \pi_1 ef_{it} + u_{it} \\ ef_{it} &= \eta_0 + \eta_1 iv_{it} + u_{it} \end{aligned} \quad (10)$$

Tablo 1

Yatay Kesit Bağımlılık Testlerinin Sonuçları

	Friedman (1937)		Frees (1995)		Pesaran (2004)	
	Test ist.	p-değeri	Test ist.	p-değeri	Test ist.	p-değeri
Model 1	317.644	0.0000	10.794	0.0000	49.128	0.0000
Model 2	94.494	0.0000	3.942	0.0000	15.252	0.0000

Uygulamada faydalanılan üç yatay kesit bağımlılık testi sonuçlarına göre panel veri setinde yatay kesit bağımlılığın olmadığını vurgulayan yokluk hipotezi reddedilebilmiştir. İncelenen veri setinde yatay kesit bağımlılığın mevcut olması bir sonraki adımda uygulanacak birim kök testlerinde ikinci nesil birim kök testlerinden faydalanılmasını ve yine uygulanacak nedensellik testlerinde de standart Granger nedensellik testi yerine Dumitrescu ve Hurlin (2012) testinin kullanılmasını zorunlu kılmıştır.

Durağanlık Araştırması

Tablo 1'de ifade edilen yatay bağımlılık testleri sonuçlarına göre, incelenen her iki değişkenin durağanlık analizleri ikinci nesil birim kök testleri ile sınanmalıdır. Bu bağlamda Maddala ve Wu (1999) ve Pesaran (2007) ikinci nesil birim kök testleri her iki seriye de uygulanmış ve sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir:

Tablo 2
Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Maddala ve Wu (1999) Testi						Pesaran (2007) Testi					
	Sabit			Sabit ve Trend			Sabit			Sabit ve Trend		
	Gecikme	Test İstatistiği	P Değeri	Gecikme	Test İstatistiği	P Değeri	Gecikme	Test İstatistiği	P Değeri	Gecikme	Test İstatistiği	P Değeri
iv	0	24.026	1.000	0	55.108	0.778	0	-1.228	0.110	0	1.773	0.962
	1	25.723	1.000	1	77.751	0.116	1	-1.49*	0.068	1	2.257	0.988
	2	20.867	1.000	2	78.596	0.104	2	0.075	0.530	2	4.539	1.000
	3	34.143	0.999	3	82.372*	0.061	3	-0.211	0.417	3	4.503	1.000
	4	22.379	1.000	4	93.953*	0.009	4	1.44	0.925	4	5.045	1.000
ef	0	432.75*	0.000	0	294.65*	0.000	0	-9.222*	0.000	0	-8.101*	0.000
	1	98.751*	0.003	1	67.479	0.359	1	-0.984	0.163	1	0.708	0.761
	2	75.529	0.153	2	60.556	0.599	2	0.093	0.537	2	2.162	0.985
	3	94.785*	0.007	3	73.693	0.191	3	1.027	0.848	3	4.145	1.000
	4	135.55*	0.000	4	93.533*	0.009	4	1.306	0.904	4	4.176	1.000

* Bu test istatistiği için birim kök yokluk hipotezi %10 ve daha düşük anlamlılık düzeylerinde reddedilebilir.

Tablo 2'de özetlenen sonuçlara göre her iki birim kök testi uygulamasında da iv_{it} ve ef_{it} serileri için birim kök yokluk hipotezi %10 anlamlılık düzeyinde reddedilebilmektedir. Böylelikle panel veri setinde yer alan değişkenlerin ikisi de yatay kesit bağımlılık altında durağan kabul edilebilir. Böylece anlaşılmaktadır ki sonraki aşamalarda uygulanacak VAR tahmini ve nedensellik analizi için serilerin cari değerleri doğrudan kullanılabilir.

Nedensellik Araştırması

Ampirik uygulamanın üçüncü aşamasında yatay kesit bağımlılık altında nedensellik testi uygulanacaktır. Bu duruma uygun nedensellik testi Dumitrescu ve Hurlin (2012) çalışmasında sunulmuştur. İncelenen seriler arasındaki nedensellik ilişkisi Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi ile sınanmış ve sonuçlar Tablo 3'de verilmiştir:

Tablo 3
Dumitrescu ve Hurlin (2012) Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Yokluk Hipotezi	Gecikme	Test İstatistiği	p-Değeri
iv, ef'in Granger nedeni değildir.	5	5.2804	0.0000
ef, iv'in Granger nedeni değildir.	5	14.8289	0.0000

Nedensellik testi sonuçlarına göre her iki değişken de birbirinin Granger nedenidir. Granger nedensellik tanımına göre ifade edilirse her iki değişkenin öngörü performansını bir diğer istatistikî

olarak anlamlı bir biçimde etkileyebilmektedir. Ekonomik özgürlük ile uluslararası ziyaretçi sayısı arasında tespit edilen çift yönlü nedensellik ilişkisi beklentilerimize uygundur.

Panel VAR Uygulaması

Uygulamanın son aşamasında ele alınan değişkenler arasında bir VAR modeli kurulacak ve tahmin edilecektir. Sağlıklı bir VAR modelinin kurulması sistem için en uygun gecikme değerinin belirlenmesine bağlıdır. Uygun gecikme değerinin belirlenebilmesi için ekonometri literatüründe yer alan bilgi kriterlerinden faydalanılabilir. Bu çalışmada Akaike, Bayesyen ve Pan (2001) çalışmasında Akaike bilgi kriterlerine alternatif olarak sunulan Quasi Bilgi Kriterlerinden faydalanılmış ve sonuçlar Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4

Panel VAR Modeli için Bilgi Kriteri Değerleri

Gecikme	AIC	BIC	QIC
1	-59.5752	-7.98785	-28.157
2	-39.2526	-4.86096	-18.3071
3	-17.6882	-0.49243	-7.21549

Maksimum 3 gecikmeye kadar incelendiğinde bilgi kriterlerinin tamamı OECD ülkeleri için iv_{it} ve ef_{it} ile kurulan panel veri seti için uygun gecikmenin 1 olduğunu göstermiştir. Bir gecikmeye göre kurulabilecek panel VAR modeli aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} iv_{it} &= \gamma_{11}iv_{it-1} + \gamma_{12}ef_{it-1} + \varepsilon_{1it} \\ ef_{it} &= \gamma_{21}iv_{it-1} + \gamma_{22}ef_{it-1} + \varepsilon_{2it} \end{aligned} \quad (11)$$

Eşitlik (11) ifade edilen panel VAR modelinin GMM yöntemi ile elde edilen parametre tahminleri Tablo’de özetlenmiştir:

Tablo 5

Panel VAR Model Tahmin Sonuçları

Yöntem:	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM)				
Panel Sayısı:	32	Zaman Boyutu:	22	Gözlem Sayısı:	704
Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler				
	iv_{it-1}	ef_{it-1}			
iv_{it}	0.9972 (0.0617) [0.000]	1.0763 (0.8570) [0.209]			
ef_{it}	-0.0020 (0.0095) [0.831]	0.8152 (0.1460) [0.000]			

Parantez içindeki değerler standart hatalar, köşeli parantez içerisindeki değerler ise z istatistiklerinin olasılık (p) değerleridir.

VAR modelinin parametre tahminleri yapısal modellerdeki parametre tahminleri gibi doğrudan değişkenler arasında ilişkinin tasvirine yönelik yorumlanmazlar. Daha çok VAR tahminler serilerin daha sağlıklı öngörülerini elde etmek için kullanılır. Ancak VAR modellerinin parametre tahminlerinden bir önceki bölümde bahsedildiği gibi etki-tepki ve öngörü hata varyansı ayrıştırması değerleri hesaplanarak değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik yorumlanabilir bilgiler elde etmek mümkündür. Buna göre ilk olarak Tablo 5’de parametre tahminleri verilen Eşitlik (11)’de ki VAR modeli için hesaplanan öngörü hata varyans ayrıştırması değerleri iv_{it} için Tablo 6’da, ef_{it} için ise Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 6

 iv_{it} için Öngörü Hata Varyanslarının Ayrıştırılması

Dönem	iv_{it}	ef_{it}
1	1.0000	0.0000
2	0.9770	0.0230
3	0.9368	0.0632
4	0.8902	0.1098
5	0.8436	0.1564
6	0.8002	0.1998
7	0.7612	0.2388
8	0.7267	0.2733
9	0.6966	0.3034
10	0.6703	0.3297

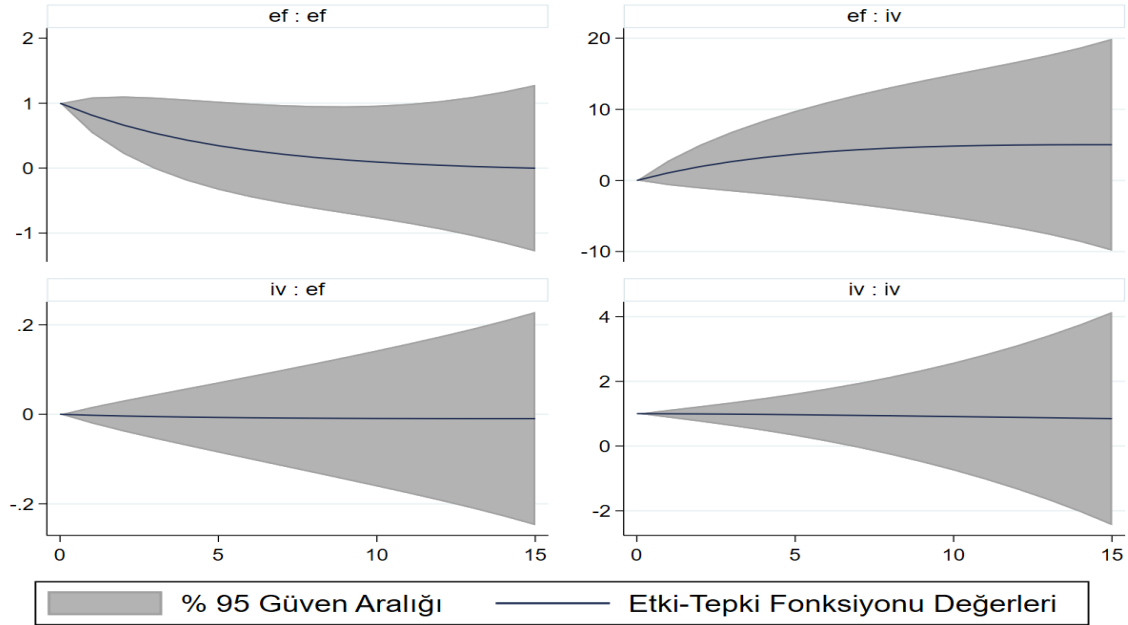
Uluslararası ziyaretçiler serisi için 10 dönem kapsamında hesaplanan öngörü hata varyansı değerlerine göre ilk dönemlerde iv_{it} ’deki değişimin yaklaşık %90’lık kısmı kendinden kaynaklanmakta iken 10 dönem gibi uzun bir dönemde iv_{it} ’deki değişimin yaklaşık %30’u doğrudan OECD ülkelerinin ekonomik özgürlüklerinden kaynaklanmaktadır. Bu durum uzun dönemde ekonomik özgürlüğün bir ülkeyi ziyaret eden uluslararası turist sayısı üzerindeki etkisinin önemini vurgulamaktadır.

Tablo 7

 ef_{it} için Öngörü Hata Varyanslarının Ayrıştırılması

Dönem	iv_{it}	ef_{it}
1	0.0000	1.0000
2	0.0001	0.9999
3	0.0002	0.9998
4	0.0004	0.9996
5	0.0007	0.9993
6	0.0012	0.9988
7	0.0016	0.9984
8	0.0022	0.9978
9	0.0028	0.9972
10	0.0035	0.9965

Tablo 7’de sunulan ef_{it} serisinin öngörü hata varyansı değerleri incelendiğinde, OECD ülkelerini ziyaret eden uluslararası turist sayısının ülkelerin ekonomik özgürlükleri üzerindeki etkisinin en fazla yaklaşık olarak binde 3 civarında oldukça düşük bir değer olduğu görülmektedir. Varyans ayrıştırması analizi sonuçları açıkça göstermiştir ki bir ülkenin ekonomik özgürlüğünün o ülkenin özellikle uzun vadede yabancı ziyaretçi sayısı üzerinde ciddi bir etkisi olmasına rağmen tam tersi durumda bir ülkenin yabancı ziyaretçi sayısının ilgili ülkenin ekonomik özgürlük endeksi üzerinde dikkate değer bir etkisi bulunmamaktadır. Bir sonraki aşamada yine Tablo 5’de gösterilen parametre tahmin değerlerinden faydalanılarak etki-tepki fonksiyonu oluşturulmuş ve 15 yıl için etki-tepki değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen değerler ve bu değerlere ait %95 güven aralıklarının çizgi grafikleri Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1: iv_{it} ve ef_{it} Değişkenleri İçin Etki-Tepki Değerleri

Şekil 1’de değişkenlerin kendileri ve diğer değişkende meydana gelen bir standart sapmalı şoka verdikleri tepkiler görülmektedir. Etki-Tepki değerlerinin kısa dönemde anlamlı değişimler gösterip, uzun dönemde sönümlenerek yok olmaları beklenir. Ayrıca, değişkenlerin kendilerine verdikleri tepkilerin yorumlanması iktisadi açıdan anlamlı olmayacağından birbirlerine verdikleri tepkiler değerlendirilecektir. Buna göre üst sağ taraftaki grafik incelenirse ekonomik özgürlüklerde meydana gelen bir standart sapmalı şokla uluslararası turist sayısı artarak tepki vermekte ve bu tepki uzun vadede kalıcı olmaktadır. Bununla birlikte, uluslararası ziyaretçi sayısında meydana gelen bir standart sapmalı şokla ekonomik özgürlük endeksi nerdeyse hiçbir tepki vermemektedir. Bu sonuç, varyans ayrıştırması analizinde tespit edilen yabancı turist sayısının bir ülkenin ekonomik özgürlüğü üzerinde dikkate değer bir etkisinin olmadığı bulgusunu desteklemektedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Turizme konu olan çalışmalarda genellikle ziyaretçi sayısı ile seyahat maliyetleri, döviz kuru, turizm gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisi incelenirken ekonomik özgürlük ve turizm arasındaki ilişkiyi sınırlı sayıda çalışma incelemiştir. Bu çalışmada ekonomik özgürlük ve turizm arasındaki ilişki 1996-2017 dönemi için 32 OECD ülkesi kapsamında Panel Veri tahmin tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Granger nedensellik sonuçlarına göre ekonomik özgürlük ve uluslararası ziyaretçi sayısı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Çalışmada elde edilen bir diğer sonuç uluslararası ziyaretçiler serisi için 10 dönem kapsamında hesaplanan öngörü hata varyansı değerlerine göre 10 dönem gibi uzun bir dönemde uluslararası ziyaretçi sayısındaki değişimin yaklaşık %30'u doğrudan OECD ülkelerinin ekonomik özgürlüklerinden kaynaklanmaktadır. Bu durum uzun dönemde ekonomik özgürlüğün bir ülkeyi ziyaret eden uluslararası turist sayısı üzerindeki etkisinin önemini vurgulamaktadır. Varyans ayrıştırması analizi sonuçları açıkça göstermiştir ki bir ülkenin ekonomik özgürlüğünün o ülkenin özellikle uzun vadede yabancı ziyaretçi sayısı üzerinde ciddi bir etkisi olmasına rağmen tam tersi durumda bir ülkenin yabancı ziyaretçi sayısının ilgili ülkenin ekonomik özgürlük endeksi üzerinde dikkate değer bir etkisi bulunmamaktadır. Ayrıca etki tepki analizinde ekonomik özgürlüklerde meydana gelen bir standart sapmalılık şokla uluslararası turist sayısı artarak tepki vermekte ve bu tepki uzun vade de kalıcı olmaktadır. Bununla birlikte, uluslararası ziyaretçi sayısında meydana gelen bir standart sapmalılık şoka ekonomik özgürlük endeksi neredeyse hiçbir tepki vermemektedir. Bu sonuç, varyans ayrıştırması analizinde tespit edilen yabancı turist sayısının bir ülkenin ekonomik özgürlüğü üzerinde dikkate değer bir etkisinin olmadığı bulgusunu desteklemektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgular politika yapıcılar ve seyahat acenteleri için önemli sonuçlar vermektedir. Bu çalışmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre, ülkelerin turizm sektörünü desteklemek için politika yapıcıların ekonomik özgürlüklerin düzeyini yükseltecek politikaları ve düzenlemeleri teşvik etmesinin önemli olduğu görülmektedir. Bir ülkenin ekonomik özgürlükler düzeyinin yüksek olması o ülkeye gelen yabancı turist sayısı açısından önemli bir belirleyicidir. Bununla birlikte bir ülkede ekonomik özgürlük bileşenlerinden özellikle mülkiyet hakları, ticaret, iş yatırım, finansal ve parasal özgürlüklerin gelişmesi önemlidir. Bu kapsamda ekonomik özgürlükler düzeyinin yükselmesinin destinasyonların imajına ve tercih edilebilirliğine yönelik doğrudan ve dolaylı etkileri söz konusudur. Bu doğrultuda turizm ürünü arzı açısından yaşanan gelişmeyle birlikte ilgili ülkenin turistler tarafından daha tercih edilebilir bir hale gelmesi beklenmektedir. Bu durum seyahat acentelerinin rekabet gücü elde etmelerine katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda ekonomik özgürlükler düzeyinin yükselmesiyle birlikte destinasyonların çekiciliğinin artması sonucunda bir ülkeyi daha fazla turistin ziyaret etmesi turizm gelirleri açısından önem arz etmektedir. Ayrıca ülke ekonomileri açısından bir ülkede turizm sektörünün gelişmesiyle birlikte turizmin, ekonomik büyüme ve istihdam gibi makro ekonomik göstergeler üzerindeki etkisinin de artması beklenmektedir. Bundan sonraki yapılacak çalışmalarda belirli ülke veya ülke gruplarına yönelik ve farklı test yöntemleriyle de değişkenlerin analiz edilmesinin literatürün gelişmesine katkı sağlaması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Abrigo, M. R. M. and Love, I. (2015). Estimation of Panel Vector Autoregression in Stata: a Package of Programs, <http://paneldataconference2015.ceu.hu/Program/Michael-Abrigo.pdf> adresinden 26.12.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Acar, M. (2010). Serbest ticaret, ekonomik özgürlükler ve refah. *Bilig*, 53,1-28.
- Akar, G. (2020). Türkiye'de turizmin uluslararası ticaret üzerindeki etkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 65, 181-194.
- Akkaya, M. (2019). Gelişen piyasalarda doğrudan yabancı sermaye yatırımı, ekonomik özgürlük ve ekonomik büyüme ilişkisi. *TESAM Akademi Dergisi*, 6 (1), 283–303.
- Arellano, M. and O. Bover (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error components model. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.

- Buluk, B. ve Eşitti, B. (2019). Batıdan doğuya yavaş seyahat: Doğu Ekspresi'nin Kars'ın sürdürülebilir turizm gelişimine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 159-176.
- Das, J. and Dirienzo, C. (2009). Global tourism competitiveness and freedom of the press: A nonlinear relationship. *Journal of Tourism Research* 47 (4), 470–79.
- Dawson, J. W. (1998). Institutions, investment and growth: New cross-country and panel data evidence. *Economic Inquiry*, 36 (4), 603–19.
- Dumitrescu, E.I. and Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29, 1450-1460.
- Dwyer, L. and Kim, C. (2003). Destination competitiveness: determinants and indicators. *Current Issues in Tourism*, 6 (5), 369-414.
- Easton, S. T. and Walker, M.A. (1997). Income, growth, and economic freedom. *American Economic Review*, 87 (2),328–332.
- Frees, E. W. (1995). Assessing cross-sectional correlation in panel data. *Journal of Econometrics*, 69: 393–414.
- Friedman, M. (1937). The use of ranks to avoid the assumption of normality implicit in the analysis of variance. *Journal of the American Statistical Association*, 32, 675–701.
- Granger, C. (1969). Investigating causal relations by econometric models and crossspectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Gholipour, H. F., Tajaddini, R. and U. Al-mulali. (2014). Does personal freedom influence outbound tourism? *Tourism Management*, 41, 19–25.
- Gövdeli, T. (2018). Ekonomik özgürlük, turizm ve ekonomik büyüme: BRICST ülkelerinde Konya Bootstrap Nedensellik Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı, 379-390.
- Heritage, (2020). Online Veritabanı, www.heritage.org.
- Holtz-Eakin, D., W. Newey and H.S. Rosen (1988). Estimating vector autoregressions with panel data. *Econometrica*, 56(6), 1371-1395.
- Keskinoğlu, F., E. Yıldırım ve H. Çeştepe (2013). Cari açığın belirleyicileri: 28 OECD ülkesi için panel VAR analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9 (2),15-34.
- Knack, S., and Keefer, P. (1995).Institutions and economic performance: Institutional measures cross-country tests using alternative institutional measures. *Economics and Politics*, 7 (3), 207–227.
- Kızılkaya, O., Ay, A. ve Akar, G. (2016). Dynamic relationship among foreign direct investments, human capital, economic freedom and economic growth: Evidence from panel cointegration and panel causality analysis. *Theoretical and Applied Economics*, 23,(3), 127-140.
- Kubickova, M. (2016). The role of government in tourism: Linking competitiveness, freedom, and developing economies. *Czech Journal of Tourism*, 5(2), 73–92.
- Larsen, S., Brun, W. and Ogaard, T. (2009). What tourists worry about construction of a scale measuring tourist worries. *Tourism Management*, 30 (2), 260-65.

- Maddala, G. S. and Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(Special Issue), 631-652.
- Mauro, P. (1995). Corruption and growth. *Quarterly Journal of Economics*, 110 (3), 681-712.
- Muslija, A, Satrovic, E. and Colakovic, N. (2019). Dynamic panel data analysis of the relationship between economic freedom and tourism. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (2), 327-343.
- Nickell, S.J. (1981). Biases in dynamic models with fixed effects. *Econometrica*, 49(6), 1417-1426.
- Ozcan, C.C, Aslan, M. and Nazlioglu, S. (2017). Economic freedom, economic growth and international tourism for post-communist (transition) countries: A panel causality analysis. *Theoretical and Applied Economics*, 2(611), 75-98.
- Özbay, G. ve Çekin, A. (2020). Turizm, ulaşım ve sosyal medya etkileşimi: doğu ekspresi ve Kars'taki konaklama işletmelerine yönelik bir araştırma. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 327-344.
- Pan, W. (2001). Akaike's Information Criterion in Generalized Estimating Equations. *Biometrics*, 57, 120-125.
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels*. University of Cambridge, Faculty of Economics, Cambridge Working Papers in Economics No. 0435.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Prideaux, B. (2005). Factors affecting bilateral tourism flows. *Annals of Tourism Research*, 32 (3), 780-801.
- Saha, S., Su, J. J. and Campbell, N. (2017). Does political and economic freedom matter for inbound tourism? A cross-national panel data estimation. *Journal of Travel Research*, 56(2), 221-234.
- Sims, C.A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48(1), 1-48.
- Sofuoğlu, E., Kızılkaya, O. ve Uysal, D. (2019). Ekonomik özgürlükler ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki: panel eşbütünleşme analizi. *Business and Economics Research Journal*, 10(2) 341-355.
- Şahin, D. (2017). Kümeleme analizi ile Doğu Avrupa ülkelerinin ekonomik özgürlükler açısından değerlendirilmesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 10 (2) , 1315-1336.
- Taşar, M. (2007). Ekonomik özgürlük kavramı ve Türkiye'de ekonomik özgürlüklerin gelişimi. *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 15 (1), 143-167.
- Tunçsiper, B. ve Biçen, Ö. F. (2014). Ekonomik özgürlükler ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin panel regresyon yöntemiyle incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 9(2), 25-46.
- Yenipazarlı, A. (2009). Ekonomik özgürlükler ve ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye üzerine bir zaman serisi analizi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Extended Abstract

Introduction

The aim of this study is to examine the relationship between economic freedom and tourism. To reveal the direct relationship between the variables is to create the basic motivation of the study. Empirical implementation has been designed and implemented to cover 32 OECD countries. Since the relationship between economic freedom and tourism is a subject discussed in the literature, the findings to be obtained according to the results of the analysis are assumed to be important in terms of contributing to the literature.

Method

In this study, Dumitrescu and Hurlin (2012) causality test, impulse-response and forecast error variance decomposition analyzes which are based on Vector Autoregressive Models (VAR) are applied using the Panel data set. Vector Vector Autoregression Models are proposed by Sims (1980) as an alternative to simultaneous equation models whose reliability is discussed after the Oil Crisis in the econometrics literature. The expansion of the VAR analysis proposed by Sims with the panel data set led to the Panel VAR approach. The first study for this purpose is Holtz-Eakin, Newey and Rosen (1988) (Abrigo and Love, 2015). Analyzing externally accepted variables for the economic system under consideration using the panel data set forms the basis of Panel VAR analysis. In classical VAR models, all variables included in the system are considered as internal variables. Thus, the effect of the lagged value of the variables in the system on current values can be estimated. In the case of fixed number of observations (T) and large number of units (N) in time dimension, many estimators based on the Generalized Moment Method (GMM) have been proposed to obtain healthy estimates of panel VAR model parameters. The weaknesses of the first difference method are exposed by the study of Arellano and Bover (1995). In the same study, the researchers suggested the vertical difference transformation (Orthogonal deviation) applied to the panel dataset at the unit level. In order to prevent data loss, the difference of past values is not used, the average of the observations from the series examined is subtracted. With this approach, only recent observations are used in parameter estimation. Estimating each equation with GMM makes the VAR estimate more consistent, while estimating models as a system of equations provides efficiency gains (Holtz-Eakin, Newey and Rosen, 1988). After obtaining consistent estimates of the established VAR model, the impulse-response and variance decomposition values can be calculated by following the functions given in the Abrigo and Love (2015) study.

Result, Discussion and Conclusion

Analysis is started with investigating whether there is a cross-sectional dependency in the panel dataset which is used. The existence of cross-sectional dependency is important for determining the path to be followed in each step of the analysis, especially unit root tests. In this study, Firedman (1937), Frees (1995) and Pesaran (2004) cross-sectional dependency tests were used. Findings show that, the panel data set has cross-sectional dependency. Cross-sectional dependency forces to use second generation unit root test for testing stationary conditions of the variables in panel data set. Therefore, Maddala and Wu (1999) and Pesaran (2007) second generation unit root tests are applied. Unit root test results clearly indicate that, international visitor variable and economic freedom index variable can be accepted as stationary. In the next step, causality between variables are investigated with Dumitrescu and Hurlin (2012) causality test. This causality test also considers cross-sectional dependency. According to test results, there is a two-way causality relationship between tourist number and economic freedom for OECD countries. Finally, it is possible to calculate impulse-response and forecast error variance decomposition values. Impulse-response values are found for 10 years and forecast error variance decomposition values are calculated for 15 years. Findings state that, economic freedom index has a remarkable impact on number of international visitors. Findings from the study give important results for policy makers and travel agencies. The economic freedom of a country is an important determinant of the number of foreign tourists coming to that country. However, it will provide a competitive advantage for travel agencies in marketing tourism products to tourists, with the positive impact of property rights, trade, investment, financial and monetary freedom

developments, which are among the components of economic freedom, in a country. Accordingly, it should be emphasized that the country in question becomes preferable by the tourists in terms of tourism product supply. In this context, with the development of the tourism sector in a country, the impact of tourism on macroeconomic indicators such as expected foreign currency income, economic growth and employment is expected to increase.