

Havayolu Taşımacılığında Liberalizasyon ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği¹

The Causal Relationship Between Air Transportation Liberalization and Economic Growth: The Case Of Turkey

Pınar GÜMÜŞ AKAR*

Müge MANGA**

Harun BAL***

Öz

Çalışmada hava ulaştırma anlaşmaları ve ilgili düzenlemeler ile tesis edilen destinasyon, tayin, kapasite, sıklık ve tarife ayarlamaları ile ilgili kısıtlamaların aşamalı olarak kaldırılmasına yönelik deregülasyon sürecini ifade eden havayolu taşımacılığında liberalizasyonun, Türkiye’de ekonomik büyüme ile ilişkisinin nedensellik açısından analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, Türkiye için öncelikle WTO-ALI metodolojisi doğrultusunda 1980-2015 dönemi yıllık bazda Havacılık Liberalizasyon İndeksi hesaplanmıştır. Havacılık Liberalizasyon İndeksi ile kişi başına GSYİH arasındaki nedensellik ilişkisi Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından geliştirilen Kaldıraçlı (Leveraged) Bootstrap yaklaşımına dayalı olarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, Türkiye için hesaplanan Havacılık Liberalizasyon İndeksinden ekonomik büyümeye doğru 2005, 2008 ve 2012 yıllarında nedensellik ilişkisinin bulunduğuna işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Havayolu Taşımacılığı, Liberalizasyon, Havacılık Liberalizasyon İndeksi, Ekonomik Büyüme, Türkiye

Abstract

This paper investigates the causal relationship between economic growth and air transportation liberalization expressed with gradual removal of restrictions related to destination, designation, frequency, capacity and price tariffs in Turkey. In the first step of the analysis, according to WTO-ALI methodology Aviation Liberalization Index computed for the period of 1980-2015 for Turkey. The causal relationship between Air Liberalization Index and GDP per capita utilized based on the Leveraged Bootstrap approach developed by Hacker and Hatemi-J (2006). The results show that there is a positive unidirectional causal relationship between air liberalisation index and GDP per capita in the years of 2005, 2008, and 2015.

Keywords: Air transportation, Liberalisation, Air Liberalisation Index, Economic Growth, Turkey

Giriş

Havacılık sektörü, faaliyetleri açısından uluslararası bir sektör niteliği taşıyarak, mülkiyet ve kontrolleri bakımından neredeyse tamamen ulusal bir sektör olma özelliği taşımaktadır. İleri düzeyde ekonomik ve kurumsal düzenlemeler çerçevesinde yürütülen sivil havacılık faaliyetleri aynı zamanda benzer nitelikte teknik düzenlemelere, kurallara ve standartlara tabidir (Doganis, 2002, s.27). Havayolu taşımacılığında, ekonomik düzenlemelere temel oluşturan i) yerel pazarlar, ii) havacılık hizmetleri anlaşmaları, iii) bağlantılı hizmetler ve iv) bölgeler arası açık hava sahaları olmak üzere dört farklı alan söz konusudur. Uygulanan ilk deregülasyon örneği ABD’nde ve AB’nde yaşanan düzenlemelerdir. İkili, çok taraflı havacılık hizmetleri anlaşmaları ya da “açık semalar” anlaşmaları ikinci durum için bir örnek oluşturur. Yer hizmetleri, charter uçuşlar ve hava kargo hizmetleri üçüncü durumu için,

¹ Bu çalışma Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’ne sunulan “Hizmetler Sektörü Ticaretinin Serbestleştirilmesi ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: Havayolu Taşımacılığı Sektörü ve Türkiye” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

* Öğr. Gör. Dr. Gaziantep Üniversitesi Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi Havacılık Yönetimi Bölümü. pinarga@gmail.com.

** Dr. Öğr. Üyesi. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü. mangamuge@gmail.com.

*** Prof. Dr. Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü. harunbal@cu.edu.tr.

Avrupa Ortak Hava Sahası oluşumu ise dördüncü durum için örnek teşkil etmektedir (Gudmundsson, 2011, s.23).

Uluslararası hava taşımacılığı kontrollerinin modern yapısı, 1944 yılındaki Chicago Konvansiyonu'nda müttefik devletlerin II. Dünya Savaşı sonrasında hava taşımacılığı sisteminin nasıl çalışması gerektiği üzerinde fikir birliği sağlanması hususundaki zorluğa kadar ulaşabilir. Uluslararası pazarın nasıl düzenleneceğine dair birçok çelişkili fikrin söz konusu olduğu Chicago Konvansiyonu'nda, *hükümetlerin toprakları üzerindeki hava sahalarında mutlak hâkimiyet talepleri* en öne çıkan konulardan biri olarak yer almıştır (Button ve Taylor, 2000, s.210). Chicago Konvansiyonu 1944 yılında 52 devlet temsilcisinin katılımıyla uluslararası havacılığın geleceğinin düzenlenmesine yönelik bir kurumsal ve ekonomik çerçeve belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Chicago Konvansiyonu'nda uluslararası hava taşımacılığı ile ilgili bir uluslararası anlaşma sağlanması amaçlanan ve pazarın ekonomik yapısının şekillenmesini sağlayacak üç temel konu üzerinde durulmuştur. Bunlar, karşılıklı olarak “hava trafik haklarının” verilmesi, bilet fiyatlarının ve tarifelerin kontrolü, uçuş sıklığı ve kapasite kontrolü şeklinde ifade edilebilir. Bu konular aynı zamanda ekonomik düzenlemelerin bileşenlerini de ifade etmektedir (Doganis, 2002, s.30).

İkili hava ulaştırma anlaşmaları, havayolu işletmeleri arasında değil, karşılıklı iki devlet arasında gerçekleşen, hem idari hem ekonomik hükümler içeren ticaret anlaşmalarıdır. İdari hükümler genelde hava taşımacılığı faaliyetlerini kolaylaştırmaya yönelik vergilendirme, uçaklar ile ilgili teknik parçaların ithalatında vergi muafiyeti, havaalanı ücretleri gibi konuları kapsamaktadır. Ekonomik hükümler ise, faaliyet gösterecek havayolu sayısının belirlenmesi, tarifelerin düzenlenmesi, güzergahlara erişimi belirleyen kapasite ve trafik haklarının düzenlenmesini kapsamaktadır. İki ülke arasındaki hava ulaştırma anlaşmasının birincil amacı pazara erişim (hizmet noktaları ve hava trafik hakları), pazara giriş (pazarda faaliyet gösterecek havayolu işletmelerinin belirlenmesi) hususlarının kontrolünü kapsamıştır. Ancak, çoğu durumda anlaşmalarla kapasite ve uçuş sıklığı kontrolleri de gerçekleştirilmiştir (Doganis, 2006, s.28).

Tüm ikili ya da çok taraflı hava ulaştırma anlaşmaları, sağlanacak hizmetlerin dört önemli yönünü etkileyecek hususları düzenleyen hükümler içermektedir. Bahsi geçen hükümler aşağıdaki şekilde ifade edilebilir (Doganis, 2006, ss. 28-30, Odoni, 2009, ss. 25-29, Gere, 2015, ss. 54-71):

i. Pazara Erişim: Hava trafik hakları ile ilgili izinleri ve bunlarla ilgili karşılıklı hizmet sunulabilecek şehirlerin belirlenmesini ifade eder ve pazara girişin önünü açan ya da engelleyen düzenlemeleri içeren en temel unsurdur. İkili hava ulaştırma anlaşmaları temelde üçüncü ve dördüncü trafik hakkını içermektedir. Anlaşmanın yapısı liberalleştikçe, diğer trafik haklarının kullanımı kapsama dahil olmaktadır.

ii. Pazara Giriş: Her bir devletin, her bir şehrinde karşılıklı hizmet sunabilecek havayolu firma sayısı, anlaşmalar dahilinde belirlenmektedir. Bu bağlamda pazara girişi belirleme ile ilgili iki husus vardır. İlki, hizmet sunacak havayolu firmalarının sayısı, ikicisi ise bu hava yolu firmalarının ulusallığıdır. Ulusallık kriteri “sahiplik ve yönetimde etkin kontrol” düzenlemeleri doğrultusunda anlaşmaya taraf devletlerin havayolu şirketlerinde yabancı uyrukluların sahiplik yüzdelerini ve yönetimdeki ağırlıklarını ifade etmektedir. Bu kriter doğrultusunda belirlenen firmalar, anlaşma tarafı devletin “esas itibarıyla sahip olduğu ve etkin bir şekilde kontrol ettiği” şirketler olmalıdır. Uygulamalarda hala sıklıkla geçerli olan bu koşul, havacılık sektörünün ulusallaşması açısından bir engel olarak görülmektedir.

iii. Uçuş sıklığı ve kapasite kısıtları: Her bir karşılıklı şehir için uçuş sıklığı ve koltuk sayısı anlaşma kapsamında belirlenebilir. Koltuk sayısı aynı zamanda uçak tipi ile ilgili olduğundan, seferlerde kullanılacak uçak tipine ilişkin ölçütler de bu kapsamdadır.

Anlaşmaların yapısı liberalleştikçe, kapasite ve uçuş sıklığı üzerindeki kısıtlamalar azalmakta veya ortadan kalkmaktadır.

iv. Uçak bileti ücreti (tarifeler): Yolcu bilet ücretlerine ve/veya tahsil edilecek kargo ücretlerinin belirlenmesi ve bunlarla ilgili devletlerin onaylaması gereken hususlar anlaşma kapsamı dahilinde olabilmektedir. Fiyat belirleme ile ilgili hususlar anlaşma metninde tanımlanabilmekte veya IATA (The International Air Transport Association) prosedürlerinin kullanılması doğrultusunda teşvik ya da gereklilik yer alabilmektedir. Fiyat tarifeleri açısından önemli bir konu da, fiyat tarifesinin havayolu işletmesi tarafından ne kadar süre önce onaya sunulacağıdır. Bu süre uzadıkça havayolu işletmelerinin esnekliği azalmaktadır. Bu doğrultuda, ilgili fiyatlar üzerindeki düzenlemelerde, ancak devletlerin çift taraflı onayları ile belirlenebildiği yüksek kontrol düzeyi ile sadece devletlerin itirazı ile değiştirilebilen, daha düşük kontrol düzeyine kadar çeşitlilik gösterilebilen kısıtlılık düzeyleri ya da serbest fiyatlama yöntemi geçerlidir.

Havayolu taşımacılığında liberalizasyon, sivil havacılıkta destinasyon, kapasite, sıklık ve tarife ayarlamalarının aşamalı olarak kaldırılmasına yönelik deregülasyon sürecini ifade etmektedir. Devletlerin görevlerinin güvenlik ve emniyetle sınırlı olduğu, bütün kararların arz ve talebin karşılıklı etkileşimi sonucu alındığı serbest piyasa mekanizmasına dayalı etkin bir hava taşımacılığı yapısı oluşturulması amaçlanmaktadır (Grancay, 2010, s.73). Diğer sektörlerden farklı olarak devletlerin ekonomik düzenlemeleri (regulation) doğrultusunda kısıtlayıcı bir çerçevede faaliyet gösteren havacılık sektöründe kısıtlayıcı düzenlemelerin hafifletilmesi veya ortadan kaldırılmasına yönelik faaliyetler, “deregülasyon” (deregulation) kavramı ile ifade edilmektedir. Sonuç olarak devletlerin daha liberal politika uygulamalarının bir sonucu olarak ortaya çıkan deregülasyon, uluslararası havayolu taşımacılığında ekonomi ile ilgili hususları düzenleyen kısıtlayıcı kuralların azaltılması ya da kaldırılmasına ilişkin bir süreci ifade ettiğinden, ekonomi literatüründe “liberalizasyon” ya da “serbestleşme” olarak yer almaktadır (Gerede, 2015, s.100).

ABD'nin 1978'de iç hatlarını serbestleşmesiyle başlayan ve sonrasında dış hatlara ilişkin havayolu taşımacılığı politikalarına yansıyan deregülasyon süreci başta Avrupa ülkeleri olmak üzere hızla tüm ülkeleri etkilemiştir. Öncelikle ikili hava ulaştırma anlaşmalarının liberalleştirilmesiyle başlayan uygulamalar, sonrasında çok taraflı anlaşmalar çerçevesinde ilerlemiştir. Havayolu taşımacılığında serbestleşme süreci, küreselleşme ve ticarileşme eğilimleri doğrultusunda özelleştirmeler ve özel sektör faaliyetine yönelik izinlerle oldukça gelişmiş ve hızla dünya geneline yayılmıştır. Küresel anlamda kişi başına düşen gelirin artması, uluslar ve bölgeler arası ticaretin ve turizmin gelişmesi, havayolu taşımacılığı sektörünün gelişimini hızlandırmıştır (DPT, 2007, s.3). Günümüz dünyasını şekillendiren hızlı teknolojik gelişmeler, ticari havacılığın gelişimindeki en önemli unsurdur. Modern havacılık teknolojileri, uçakların çok çeşitli koşullarda dünyanın her yerindeki bölge ve iklimlere etkin ve güvenilir bir şekilde ulaşmasına imkân sağlamaktadır. Teknolojinin havayolu taşımacılığı açısından bir diğer katkısı da, maliyetlerde düşüşe yol açmasıdır. Ancak havayolu taşımacılığının politik ve ticari kurumları ve şekillendirdikleri yoğun düzenleyici çerçeve, teknolojinin gelişimine ayak uyduramamıştır. Bu bağlamda hava taşımacılığında liberalizasyonun tüketiciler açısından istihdam ve taşıyıcılar açısından faaliyet hacminde genişleme sağlayacağına ve dolayısıyla havayolu taşımacılığında liberalizasyonun oldukça geniş çapta gerçek ve tüzel kişiyi dolaysız etkileyeceğine yönelik genel kabul gören bir görüş söz konusudur (InterVISTAS, 2006, es-3).

Türkiye’de Havayolu Taşımacılığı Sektörü ve Liberalizasyon Süreci

Türkiye, uluslararası havayolu taşımacılığı açısından “kıtalararasında bir kavşak” konumunda olması nedeniyle büyük bir öneme sahiptir. Türkiye'nin ihracat ve turizm

potansiyeli, turizm gelirlerinin ekonomi içerisindeki önemi, stratejik coğrafi konumu ve uluslararası ilişkileri birlikte değerlendirildiğinde havayolu taşımacılığı büyük bir önem taşımaktadır. Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren havacılığın önemli bir alan olduğu Türkiye’de, 1983 yılına dek devlet kontrolünde bir sivil havacılık ve sektörde monopol bir yapı söz konusudur. 1983 yılında çıkarılan özel bir kanunla sivil havacılıkta özel sektör faaliyetine izin verilmiş, bu durum 1986 yılı sonrasında belirgin bir gelişime yol açmıştır (Korul ve Küçükönel, 2003, s.24). Havayolu taşımacılığının gelişimi açısından en önemli göstergelerinden biri havayolu yolcu talebidir. IATA (2016) verilerine göre 2015 yılında uluslararası havayolu yolcu talebinde bir önceki yıla oranla %7,4 (RPK – ücretli yolcu kilometre) oranında bir artış gerçekleşmiştir. 2015 yılı dünya hasılasındaki artışın %2,6, Dünya ticareti artışının ise %2,7 düzeyinde gerçekleştiği göz önüne alındığında, Türkiye’de havayolu taşımacılığı talebindeki artış dikkat çekicidir. Dünya genelinde havacılık sektörü 2003 yılından bu yana ortalama % 5 büyürken, Türkiye’de Dünya ortalamasının yaklaşık üç katı olarak % 15 düzeyinde büyüme gerçekleşmiştir. Türkiye’de 2003 yılında “serbest havacılık” politikası uygulamaya konulmuş ve bu doğrultuda yeni havaalanları inşa edilmiştir. Ayrıca halihazırda bulunan havalimanlarının fiziki koşulları iyileştirilmiş, atıl haldeki havalimanları devreye sokulmuş ve 2003 yılında havalimanı sayısı 26 iken 2015 yılı itibariyle 55’e ulaşmıştır (SHGM, 2016, ss. 24,25).

Gerede (2015) Türkiye’de havayolu taşımacılığını ekonomik düzenlemeler ve serbestleşme açısından üç dönem olarak tasnif etmiştir: İç hatlarda 1983’e kadar THY vasıtasıyla sadece devletin faaliyet gösterdiği dönem, 1983 yılında çıkarılan 2920 sayılı kanunla iç hatlarda özel sektör faaliyetine izin verilmesiyle başlayan, ancak sonrasındaki sıkı düzenlemeler nedeniyle özel sektör faaliyeti açısından çok da verimli olmayan 1983-2003 dönemi ve serbest havacılık politikasının benimsendiği ve iç hat serbestleştirmesinin gerçekleştirildiği 2003 sonrası dönem şeklindedir.

Serbest havacılık politikasına geçişle gerçekleşen önemli değişimlerden biri, SHGM (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü)’nün 1996 yılında “havayolu işletmelerinin pazara girişi için; THY’nin hiç uçmadığı pazarlara uçuş, THY’nin uçtuğu pazarlara THY’nin uçuşunun olmadığı günlerde veya THY’nin talebi karşılayamadığı durumlarda uçuş gerçekleştirme” kararının uygulamadan kaldırılmasıdır. Ayrıca havaalanı kullanım ücretleri azaltılmış ve 2013 yılında havayolu işletmelerine “teşvikli hat” uygulaması getirilmiştir. Teşvikli hat uygulaması havayolu taşımacılığının ülke geneline yayılmasını sağlamak amacıyla yeterli yolcu talebinin bulunmadığı yerlere sefer düzenlenmesi durumunda, ilgili hatta iki yıl süresince başka bir firma uçuşuna izin verilmemesini ifade etmektedir. Ayrıca teşvikli hatta hizmet sunan havayolu işletmelerine, dış hatlarda havayolu firma tayini konusunda öncelik tanınmaktadır (Gerede, 2015, ss. 189-193). 2003 yılından bu yana uygulanmakta olan politikalar sonucu havayolu şirketlerinin sahip olduğu uçak sayısı %219, koltuk kapasiteleri %253, kargo kapasitesi ise %517 oranında artmıştır. Yurtdışı toplam uçulan nokta sayısı 2003’te 60 iken, 2017 yılında 119 ülkede toplam 351 noktaya ulaşmıştır. İç hatlarda 2003 yılında 2 uçuş merkezinden 26 noktaya uçuş gerçekleştirilmekteyken, 2017 yılında toplam 7 uçuş merkezinden (Ankara Esenboğa, İstanbul Atatürk, İstanbul Sabiha Gökçen, İzmir Adnan Menderes, Antalya, Adana ve Trabzon Havalimanları) 55 noktaya uçuş düzenlenir hale gelmiştir. Türkiye’de, 2017 yılı sonu itibariyle sivil havacılık sektöründe yolcu ve kargo taşımacılığı faaliyeti gerçekleştiren 13 havayolu firması bulunmaktadır. 2003 yılında toplam uçak sayısı 162 iken, 2017 yılı itibariyle 491 yolcu, 26 kargo uçağı olmak üzere havayolu firmalarının toplam 517 uçağı bulunmaktadır. Ayrıca 90 milyon kapasiteli İstanbul Yeni Havalimanının, ilk etabı faaliyete geçtiğinde 70 milyondan fazla yolcu ağırlayacağı beklenmektedir (SHGM, 2018, ss. 29, 37, 48). Türkiye’de havayolu taşımacılığı sektörü oldukça hızlı büyümektedir. Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) havaalanı hub

bağlantı raporuna göre Avrupa havalimanları içerisinde doğrudan uçuş bağlantısını 10 yıllık süreçte en fazla geliştiren ülkeler arasında Atatürk Havalimanı 2007 yılında 20. sırada yer almışken, 2017 yılında sağlamış olduğu %118 büyüme ile 5. sırada yer almıştır (SHGM, 2018, s.26).

2003 yılında hava ulaştırma anlaşması bulunan ülke sayısı 81 iken, 2017 yılı sonu itibariyle hava ulaştırma anlaşması bulunan ülke sayısı 169'a ulaşmıştır. Bunların içerisinde anlaşma bulunup uçuş gerçekleştirilen ülke sayısı 117, özel statülü ve geçici uçuş gerçekleştirilen ülke sayısı 2 (Mauritius ve Tayvan), anlaşma bulunduğu halde henüz uçuş gerçekleştirilmeyen ülke sayısı ise 52'dir (SHGM, 2018, ss. 68, 74, 75). WTO ASAP (Air Service Agreements Projector) veri tabanında yer alan anlaşma bilgileri kapsamında Türkiye'nin serbestlik derecesi en yüksek hava ulaştırma anlaşması 2000 yılında ABD ile imzalanmış olmaktadır. Çalışma kapsamında yapılan incelemeler doğrultusunda, Türkiye'nin herhangi ülkeye hiçbir anlaşmada, yedinci trafik hakkı ve kabotaj hakkı vermediği ve almadığı, "sahiplik ve yönetimde etkin kontrol" ilkesinin tüm anlaşmalarda tarifeli havayolu yolcu taşımacılığı faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için koşul olduğu, yine tüm anlaşmalarda istatistikî bilgi paylaşımına izin verildiği görülmüştür.

Literatür

InterVISTAS (2006) tarafından yapılan araştırmada hem tarihsel hem de ileriye yönelik olarak bilateral hava ulaştırma anlaşmalarının liberalizasyonunun etkilerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Havacılık sektöründe liberalizasyona ilişkin düzenlemelerin, geniş ekonomik değişimlerle bağlanan bir nedensellik zinciri kapsamında incelendiği araştırma sonuçları doğrultusunda; havacılık hizmetlerinde liberalizasyonun, havacılık dışı sektörlerde de gerçekleşecek büyümenin eşliğinde hava trafiğini artırdığı belirtilmiştir. Çalışmada, özellikle birbiri ile ilişkili bir süreç olarak liberalizasyonun yeni ve daha iyi havacılık hizmetlerine yol açacağı, bu durumun trafik artışına neden olarak ekonomik büyüme ve istihdam artışı sağlayabileceğinin üzerinde durulmuştur. Çalışma kapsamında liberalizasyonun pazarda genişleme ve ekonomik büyümeye yol açtığı hipotezini test etmek amacıyla ABD-İngiltere, Almanya/İngiltere-Birleşik Arap Emirlikleri, Malezya-Tayland, Avustralya-Yeni Zelanda ve AB içi pazarları hava ulaştırma anlaşmaları ve etkileri çerçevesinde ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Her bir durumda ikili ilişkilerin arka planı, trafik hacminin tarihsel gelişimi ve GSYİH artışı gibi ölçüt parametreler arasındaki ilişki incelenmiştir. İncelenen tüm durumlarda ekonomilerin büyüklüğüne ve gelişimine bağlı olarak ülkeler arasındaki hava hizmeti anlaşmalarının serbestleştirilmesinden sonra önemli ölçüde artan yolcu trafiği ve ekonomik büyüme gözlenmiştir. Bu doğrultuda, çalışma sonuçlarına göre havacılık hizmetlerinde liberalizasyonun hava trafiğini genel itibariyle %12-%35 oranlarında arttırdığı tespit edilmiştir. 1993'te Avrupa Tek Hava Sahasının oluşturulması, 1995 ve 2004 yılları arasındaki hava trafiğinin, 1990-1994 yılları arasındaki büyüme oranının neredeyse iki katına ulaşan büyüme oranını yakalamasını sağlamıştır. Bu sürecin 1,4 milyon yeni istihdam sağladığı belirtilmiştir. Ancak, liberalizasyon açısından "öncesi" ve "sonrası" dönemlerini tanımlamak genellikle zordur. Liberalizasyon etkilerinin ortaya çıkması çoğu zaman uzun yıllar almaktadır. Değişim ne kadar büyükse, uyum süreci de o kadar uzun olmaktadır. Ayrıca, çalışmada liberalizasyonun trafik hacminin büyümesi için gerekli olduğu, ancak tek başına yeterli olmadığı da vurgulanmıştır.

Booz-Allen-Hamilton (2007)'in AB ve ABD arasındaki açık hava pazarının değerlendirildiği raporunda, havayolu taşımacılığı pazarlarının serbestleştirilmesinin, açık semalar anlaşmasının imzalanmasını izleyen beş yıl içerisinde pozitif etkilere yol açtığı belirtilmiştir. Çalışmada, açık semalar anlaşmasının imzalanmasının ardından ilk beş yıl sonrasında büyüme oranının daha yüksek bir çıktı düzeyinde uzun vadeli bir dengeye dönüşmesinin beklendiği belirtilmiştir.

Gillen vd. (2002) çalışmasında, Kanada-Japonya hava ulaştırma pazarı dikkate alınarak ikili hava ulaştırma anlaşmalarının liberalizasyonunun ekonomik etkilerinin ölçülmesi amacıyla bir model geliştirilmiştir. Bu doğrultuda iki aşamalı bir yaklaşımla analitik bir model oluşturulmuş, ilk aşamada arz ve talep için denge fiyatı ve miktarını belirleyen denge koşulları ile talep ve maliyet fonksiyonları belirlenmiş; ikinci aşamada Kanada-Japonya pazarı için sayısal simülasyonlar gerçekleştirilmiştir. Çalışma bulgularına göre, tüketici refahı kazancı için fiyat rekabeti açısından serbestliğin önemli olduğu, pazara giriş ile ilgili düzenlemelerin kazançları ve bu kazançların dağılımını etkilemede önemli bir rol oynadığı, giriş kısıtlamalarının kaldırılmasının taşıyıcılar açısından farklı sonuçlar doğurmakla beraber her zaman sektörün genel kazancını ve tüketici refahını arttırdığı, piyasaların oligopolistik olduğu durumlarda toplam refah kazanımlarının düşük olduğu belirtilmiştir.

Gillen ve Hinsch (2001), uluslararası bilateral havacılık anlaşmalarının liberalizasyonunun havaalanı gelirleri ve bölgesel ekonomi için gelir, istihdam ve turizm etkilerini tahmin etmek için dört aşamalı bir modelleme gerçekleştirmişlerdir. Bu çerçevede Almanya uluslararası havacılık pazarının liberalizasyonuna yönelik bir simülasyon modeli geliştirilmiştir. Bu doğrultuda açık semalar anlaşmaları ile sağlanabilecek liberalizasyonun Hamburg havalimanı ve Hamburg ekonomisi açısından belirlenen 10 ülke pazarı çerçevesinde potansiyel etkilerini değerlendirmişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre liberalizasyon neticesinde uluslararası uçuşlarda ve yolcu sayısındaki artış nedeniyle hava sahası gelirlerinin %5 artacağı, havacılık ve havacılık dışı gelirlerle birlikte genel havaalanı gelirlerinin %6 artacağı, Hamburg ekonomisi çıktısındaki artışın %0.05 veya 1.3 milyon dolar olacağı, istihdam etkisinin oldukça düşük olacağı, ayrıca yatırımların %0,5 artacağı ve turizm etkisinin yaklaşık %4 artış yönünde olacağını tahmin etmişlerdir. Çalışmanın sadece belirlenen 10 ülke dahilinde gerçekleştirildiği ancak, liberalizasyon ilişkisi diğer pazarları da etkileyeceğinden katma değer etkisinin tahmin edilen değerlerden çok daha fazla olabileceği belirtilmiştir.

Kasarda ve Green (2005), 95 ülkenin 1980-2000 dönemi mevcut Dünya Bankası verileri ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında toplam ticaret, GSYİH ve hava kargo hacmindeki artışların bir arada gözlemlendiğinde, hava kargo değerlerindeki artışın GSYİH ve toplam ticaret değerlerindeki artıştan daha belirgin ve daha önce artma eğiliminde olduğunu ifade etmişlerdir. 20 yıllık periyotta Dünya Bankası verileri doğrultusunda ticaretteki artışın GSYİH artışından, hava kargo hacmindeki artışın da ticaret göstergelerinden daha iyi bir performans sergilediğini belirtmişlerdir. Ayrıca, ilgili dönemde kullanılan veriler doğrultusunda GSYİH'nın %72, ticaretin %132 ve hava kargosunun %302 büyüdüğünü belirtmişlerdir. Ancak hava taşımacılığında liberalizasyonun yüksek düzeyde hava kargo hacmine, ticarete ve ekonomik kalkınmaya yol açtığını destekleyici yüksek korelasyona karşın, diğer koşulların uygun olmaması halinde havacılık liberalizasyonunun tek başına ekonomik kalkınma açısından yeterli olmayabileceğine dikkat çekilmiştir. Bu doğrultuda yapılan çalışmada verilerine ulaşabildikleri 63 ülkede havacılık liberalizasyonu, gümrük işlemleri ve yolsuzluk faktörlerinin etkileri incelenmiş ve her bir faktörün kendi etkisi ve birleşik etkilerini belirlemek için yapısal denklem modelleri kullanılmıştır. Bu modellerde, her üç değişken de kalkınmaya yönelik iki temel faktör - kişi başına GSYİH ve kişi başına DYY- açısından adım adım değerlendirilmiştir. Çalışmada uygulanan çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre havacılık liberalizasyonu kişi başına GSYİH'de açıklanabilen değişmeye %42, kişi başına DYY'deki değişime ise %28 katkı sağlamaktadır. Çalışmada ayrıca incelenen 63 ülkenin her birinin imzaladığı hava ulaştırma anlaşma sayıları liberalizasyon ölçütü olarak alınmış ve bu ölçüt ile hava kargo, kişi başına ticaret, kişi başına GSYİH ve kişi başına DYY verileri olmak üzere dört önemli değişken arasındaki korelasyon incelenmiştir.

Bu dört değişkenin her birinin belirlenen liberalizasyon ölçütü ile pozitif ve anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Button vd. (2014), Kuzey Atlantik'te hava taşımacılığı hizmetlerini serbestleştiren AB-ABD Transatlantik Hava Taşımacılığı Anlaşmasının ABD'nin doğu kıyısındaki bölgeleri üzerindeki etkilerini değerlendirmişlerdir. Çalışmada anlaşma öncesi (1994-2007) dönem ve anlaşma sonrası (2008-2012) dönemlerdeki havayolu taşımacılığı hacmi ve metropol alanlardaki ekonomik faaliyetler arasındaki bağlantılar incelenmiştir. Anlaşma öncesi ve sonrası dönemlerdeki bölgesel GSYİH değişimleri üzerine odaklanılan çalışmada, birleştirilmiş veri (pooled data) kullanılmış, parametreler OLS yöntemiyle tahmin edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre AB-ABD Açık Semalar Anlaşmasının sonucu olarak hava taşımacılığının rolünün arttığı, çalışmaya konu bölgelerin istihdamda en fazla artışa ve en fazla yolcu sayısına ulaşan bölgeler olduğu belirtilmiştir.

Türkiye'de havayolu taşımacılığının ekonomik etkilerinin incelenmesine yönelik çalışmalar olmasına rağmen oldukça sınırlı sayıda olduğu söylenebilir. Türkiye ile ilgili mevcut bölgesel ekonomiye katkı (Baltacı vd., 2015), GSYİH'nın havayolu yolcu talebi üzerindeki etkilerine ve talep değerlendirmelerine (Çetin ve Eryiğit, 2015; Seçilmiş ve Korap, 2017; Kiracı, 2017), havayolu taşımacılığının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine (Kibritçi Artar vd. 2016, Bal vd., 2017) yönelik çalışmalar mevcuttur. Cristea vd. (2015) Türkiye'de havayolu taşımacılığında liberalizasyonun havayolu yolcu trafiği üzerine etkilerini analiz etmişlerdir. Havayolu taşımacılığı ve makroekonomik büyüklükler arasındaki ilişkiye yönelik oldukça sınırlı sayıda çalışma olmasına karşın, havayolu taşımacılığında serbestleşmenin Türkiye'de ekonomik büyüme ile arasındaki nedensellik ilişkisine yönelik olarak henüz literatürde mevcut bir çalışma bulunmamaktadır.

Veri, Yöntem ve Bulgular

Bu çalışmada, Türkiye'de havayolu taşımacılığında liberalizasyon süreci ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Havayolu taşımacılığında liberalizasyon, belirtildiği üzere hava ulaştırma anlaşmaları ve ilgili düzenlemeler ile tesis edilen destinasyon, kapasite, sıklık ve tarife ayarlamaları ile ilgili kısıtlamaların aşamalı olarak kaldırılmasına yönelik deregülasyon sürecini ifade etmektedir. Bu doğrultuda, öncelikle 1980-2015 yılları arasındaki Türkiye'de havayolu taşımacılığında liberalizasyon göstergesi olarak kabul edilen değişkenler ile, Türkiye ekonomisi için Havacılık Liberalizasyon İndeksi (HLİ) hesaplanmıştır.

HLİ'nin hesaplanmasında, Dünya Ticaret Örgütü'nün (DTÖ) "WTO / Air Services Agreements Projector - ASAP" uygulaması doğrultusunda, 2005 yılında geliştirdiği QUASAR (Quantative Air Services Agreement Review) veritabanı kapsamında oluşturulan "Air Liberalisation Index – ALI" metodolojisinden faydalanılmıştır. DTÖ'nün ICAO (International Civil Aviation Organization-Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü) veritabanından (World Air Services Agreements-WASA) faydalanarak geliştirdiği bu veri tabanı, ülkelerin hava ulaştırma anlaşmalarının incelenmesi ve serbestliğe yönelik hükümlerinin puanlanması doğrultusunda ülkeler için belirli ağırlıklara göre liberalizasyon indeks değerleri sunmaktadır. Ancak sistem 2006 yılı sonrası anlaşmaları içermemekte ve güncel olmayan kümülatif tek bir indeks değeri sunmaktadır. Bu nedenle, Türkiye için yıllık bazda HLİ'nin hesaplanması amacıyla, Türkiye'nin sivil havacılık otoritesi Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) ziyaret edilerek Türkiye'nin hava ulaştırma anlaşmaları incelenmiş ve anlaşma hükümleri WTO-ALI metodolojisine göre değerlendirilmiştir. Hesaplamalarda Türker (2015)'in 1995, 2005 ve 2015 yılları için elde etmiş olduğu kümülatif liberalizasyon indeksi değerlerinden de faydalanılmıştır.

DTÖ mevcut literatürün hava ulaştırma anlaşmalarının serbestlik derecesine yönelik kapsayıcı analizler içermediğini fark etmesi üzerine DTÖ Sekreteryası hem bir metodoloji, hem de çeşitli kaynaklardan sağlanan bilgi ve veri tabanlarını birleştiren bir yaklaşım olarak QUASAR (Quantative Air Services Agreement Review) sistemini geliştirmiştir. QUASAR kapsamında geliştirilen ALI, DTÖ Sekreteryası tarafından bir grup havacılık uzmanı, devlet yetkilisi ve akademisyene danışılarak oluşturulan ve uzmanlığa dayanan bir indekstir (WTO, 2006, s.1.8-1.10). Literatürde Piermartini ve Rousova (2008), Geloso Grosso (2008 ve 2012), Geloso Grosso ve Sheperd (2011), Boileau ve Vessleovsky (2013), İsmaila vd. (2015), Surovitskikh ve Lubbe (2015), Cristea vd. (2015) tarafından ALI havayolu taşımacılığında liberalizasyon göstergesi olarak kullanılmıştır.

QUASAR sistemi farklı ağırlıklarla puanlandırılmış dört farklı liberalizasyon indeks değeri sunmaktadır. Hesaplama kullanılan bileşenler ve ağırlıkları Tablo 1’te gösterildiği şekildedir. ALI ve HLI değerlerinin belirleyicisi olan bileşenlere ilişkin açıklamalar ise aşağıdaki gibidir (WTO, 2006, s.1.8-1.1,13; Piermartini ve Rousova, 2008, s.5,6; Türker, 2015, s. 58-60):

Tablo 1: WTO-ALI doğrultusunda Havacılık Liberalizasyon İndeksi Ağırlıklı Puanlama Sistemi

Bileşen	ALI ST	ALI 5th+	ALI OWN+	ALI DES+
TRAFİK HAKLARI				
5.Trafik Hakkı	6	12	5	5.5
7.Trafik Hakkı	6	5	5	5.5
Kabotaj	6	5	5	5.5
KAPASİTE				
Ön belirleme	0	0	0	0
Diğer kısıtlayıcı	2	1.5	1.5	1.5
Bermuda I	4	3.5	3.5	3.5
Diğer liberal	6	5	5	5.5
Serbest belirleme	8	7	7	7.5
FİYAT TARİFESİ				
Çift taraflı onay	0	0	0	0
Başlangıç ülkesi onayı	3	2.5	2.5	2.5
Çift taraflı onaylamama	6	5	5	5.5
Bölgesel fiyatlandırma	8	4	3.5	3.5
		7	6	6.5
Serbest fiyatlandırma	8	7	7	7.5
MÜLKİYET/SAHİPLİK				

Esas mülkiyet ve etkin kontrol	0	0	0	0
Ortak menfaat	4	3.5	7	3.5
Şirket merkezi ilkesi	8	7	14	7.5
TAYİN				
Tekli tayin	0	0	0	0
Çoklu tayin	4	3.5	3.5	7.5
İSTATİSTİKLER				
Paylaşılabilir	0	0	0	0
Paylaşılamaz	1	1	1	1
İŞBİRLİĞİ DÜZENLEMELERİ				
İzin yok	0	0	0	0
İzin var	3	2.5	2.5	2.5
TOPLAM	50	50	50	50

Kaynak: WTO, 2006, s.1.14.

Hava Trafik Hakları: DTÖ özellikle beşinci trafik hakkı, yedinci trafik hakkı ve kabotaj üzerinde durmuştur. Beşinci trafik hakkı bir ülkeye ait havayolu firmasının kendi ülkesinde başlayan ya da biten bir uçuşla üçüncü bir ülkeden veya ülkeye yolcu, yük ya da posta taşıma hakkını ifade etmektedir. Yedinci trafik hakkı bir havayolu firmasının kendi ülkesi dışında iki ülke arasında taşımacılık faaliyetleri gerçekleştirmesine imkan sağlamaktadır. Kabotaj hakkı ise bir havayolu firmasının yabancı bir ülkenin iç hat seferlerini gerçekleştirebilmesine yönelik izindir.

Kapasite: Anlaşmalarda yer alan trafik hacmi, frekans sıklığı ve koltuk sayısı gibi kapasite belirleme rejimine yönelik hükümleri ifade etmektedir. Bu bağlamda en kısıtlayıcı düzey “ön belirleme” koşuludur. Bu koşula göre havayolu taşımacılığı hizmeti başlamadan önce kapasite belirlenmektedir. “Bermuda I” rejimi ise önceden devlet onayı olmaksızın havayolu firmalarının kapasitelerini belirleyebilmesine yönelik sınırlı bir hak veren ve ön belirlemeye göre daha serbest olan bir kapasite rejimidir. Bu çerçevede en serbest kapasite rejimi ülkelerin havacılık otoritelerinin kontrolü dışında kapasite belirlenebilmesine imkan sağlayan “serbest belirlemedir”.

Fiyat Tarifesi: Havayolu taşımacılığı hizmetlerinde fiyat belirleme rejimini ifade etmektedir. En kısıtlayıcı fiyat tarifesi rejimi, fiyat tarifelerinin uygulamaya konulmasından önce her iki taraf devletin karşılıklı olarak onayının gerektiğini ifade eden “çift taraflı onay” şeklindedir. En serbest düzeydeki rejim ise fiyat tarifelerinin onay gerekmeksizin uygulamaya konulabildiği “serbest fiyatlandırma” rejimidir. En kısıtlayıcı ve en serbest rejimler arasında kalan “başlangıç ülkesi onayı” tarifelerin başlangıç ülkesi tarafından onaylanmayabileceğini, “çift taraflı onaylamama” tarifelerin geçersiz olması için her iki ülkenin de onaylamamasının gerekli olduğunu, “bölgesel fiyatlandırma” ise taraf ülkelerin belirli bir aralıkta yer alan fiyatları onaylamayı ve belirli özellikleri karşılamayı kabul ettikleri fiyat rejimlerini ifade etmektedir.

Mülkiyet / Sahiplik: Bir ülkenin, hava sahası içerisinde faaliyet gösterecek havayolu firmalarının sahiplik yapısına ilişkin belirlediği koşulları ifade etmektedir. En kısıtlayıcı düzey sahiplik ve yönetimde etkin kontrolün koşul olduğu düzeydir ve tayin edilecek yabancı ülkenin havayolu firmasının, o ülkenin “bayrak taşıyıcısı” olmasını gerektirir. Daha serbest olan “ortak menfaat” ve “şirket merkezi” faaliyet gösterecek havayolu firmasının yabancı ülke tarafından belirlenebilmesine imkan sağlar. Ortak menfaat rejimi sahiplik ve yönetimde etkin kontrol ilkesini gerektirirken, “şirket merkezi ilkesi” mülkiyete ilişkin koşulu ortadan kaldırmasından dolayı, en serbest mülkiyet düzeyini ifade etmektedir.

Tayin: İki ülke arasındaki havayolu taşımacılığı faaliyetinin kaç farklı havayolu firması tarafından gerçekleştirileceğinin belirlenmesine yönelik hükümleri ifade etmektedir. “Tekli tayin” tarifeli havayolu taşımacılığı faaliyetlerini her ülkeden sadece birer havayolu firmasının gerçekleştirmesine izin veren kısıtlayıcı düzeyi, “çoklu tayin” ise birden fazla havayolu firmasının faaliyetine izin verilen serbest düzeyi ifade etmektedir.

İstatistikler: Ülkeler ya da ülkelere ait havayolu firmaları arasında istatistiki bilgilerin karşılıklı olarak paylaşımına yönelik düzenlemeleri ifade etmektedir. İstatistiklerin paylaşımına izin verilmesi, tarafların birbirlerinin performansını izleyebilmesini sağladığından kısıtlayıcı bir düzenleme olarak kabul edilmektedir.

İşbirliği Düzenlemeleri: Anlaşma tarafı ülkelerin tayin edilen havayolu firmaları arasında kod paylaşımı veya havayolu ittifakı gibi işbirliğine dayalı anlaşmalar gerçekleştirmelerine izin verilmesine yönelik düzenlemeleri ifade etmektedir. Bu tür işbirliklerine izin veren düzenlemeler, serbestleşmeye katkı sağlayan bir etken olarak görülmektedir.

Hava ulaştırma anlaşmalarından bileşenler doğrultusunda sağlanan bilgilerin toplamını ifade eden ALI, farklı coğrafi ve ekonomik durumlara uyum sağlaması için değerleri 0 (kısıtlayıcı) ve 50 (serbest) arasında değişmekte olan dört farklı ağırlık sistemi şeklinde hesaplanmaktadır. Standart sistem (ALI ST) bileşenlerinin farklı ağırlıklarla puanlanan bu indekslerden ALI 5th+ pazara erişime vurgu yapan *beşinci trafik hakkına*, ALI OWN+ *liberal bir sahiplik yapısına*, ALI DES+ ise *çoklu tayine* göre ağırlıklandırılmıştır. 1980-2015 yılları arasındaki Türkiye ekonomisi için HLI'nin hesaplanmasında standart ALI (ALI ST) ağırlık sistemi dikkate alınmıştır.

Türkiye'deki havayolu taşımacılığında liberalizasyon göstergesi olan HLI ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin test edilmesinde Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından geliştirilen Kaldıraçlı (Leveraged) Bootstrap yaklaşımından faydalanılmıştır. Yapılan analizde kullanılan ve 1980-2015 dönemine ait olan ekonomik büyümeye ilişkin kişi başına GSYİH verileri Dünya Bankası (World Bank World Development Indicators) veritabanından elde edilmiştir. Kurulan modelde yer alan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Tanımlayıcı istatistikler

İstatistikler	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Hata	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera*
GSYİH	3.891	4.142	3.697	0.125	0.227	2.117	0.477
HLİ	1.029	1.266	0.980	0.092	1.017	2.625	0.400

Yapılan analizin ilk aşamasında, aralarındaki nedensellik ilişkisi araştırılmak istenen değişkenler için tanımlayıcı istatistiksel ADF (Augmented Dickey Fuller) ve PP (Phillips-Perron) birim kök testleri ile durağanlık sınaması yapılmıştır.

Tablo 3: Birim Kök Testi sonuçları

Değişkenler		ADF		PP	
		t istatistiği	P*	t istatistiği	P*
GSYİH	Seviyede	0.297[0]	0.974	0.445[3]	0.982
	Birinci Fark	-6.144[0]*	0.000	-6.169[3]*	0.000
HLİ	Seviyede	3.028[0]	1.000	2.450[2]	1.000
	Birinci Fark	-3.304[0]**	0.022	-3.243[1]**	0.026

Not: *, ** sırasıyla %1 ve %5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. ADF testinde yer alan köşeli parantez içindeki değerler, gecikme uzunluklarını, PP birim kök testinde yer alan köşeli parantez içindeki değerler ise, testte kullanılan bant genişliğini göstermektedir.

Yapılan ADF ve PP birim kök testi sonuçları, her iki değişkenin de, seviyede durağan olmayıp, birinci farklarının alınması durumunda durağan hale geldiklerini, diğer bir ifadeyle I(1) olduğunu göstermektedir.

Belirlenen değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilmesinde, Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından geliştirilen bootstrap yaklaşımına dayalı nedenselliği uygulamak için, Toda - Yamamoto (1995) gecikme uzunluğu genişletilmiş VAR modelinde dayalı ve VAR(p) modeli, (1) nolu denklemdeki gibi ifade edilmiştir.

$$y_t = v + A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

(1) nolu modelde yer alan y_t , v , ε_t , N- boyuttaki vektörü, A_r gecikme uzunluğundaki parametrelerin $n \times n$ boyutundaki matrisini göstermektedir. ε_t , sıfırdan bağımsız, çoklu kovaryans matrisi ile aynı dağılım sürecine sahip hata vektörünü göstermektedir. Toda - Yamamoto (1995)'te genişletilmiş VAR(p+d) modeline dayalı bağımsız değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi için ise (2) nolu denklem takip edilmektedir.

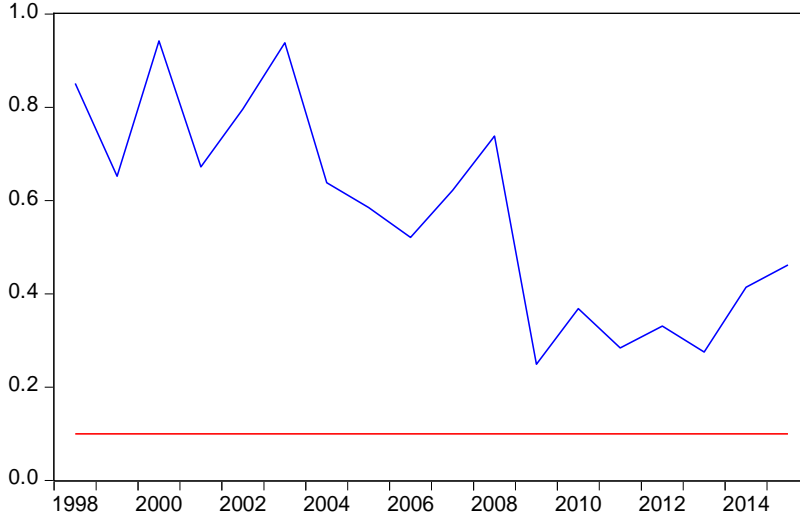
$$y_t = \hat{v} + \hat{A}_1 y_{t-1} + \dots + \hat{A}_p y_{t-p} + \dots + \hat{A}_{p+d} y_{t-p-d} + \hat{\varepsilon}_t \quad (2)$$

Modelde yer alan P , gecikme uzunluğunu, d ise değişkenlerin maksimum entegrasyon derecesini göstermektedir. MWALD test istatistiğindeki hipotezler y_{2b} , y_{1t} parametresinin “Granger nedeni değildir” şeklinde kurulur ve değişkenlerin anlamlılık düzeyleri Toda – Yamamoto tarafından ortaya atılan asimptotik ve bootstrap dağılımına sahip kritik değerlere göre belirlenir (Hacker ve Hatemi J, 2006, ss. 1490-1491).

Efron (1979) tarafından ortaya atılan bootstrap yöntemi ile tahmin edilen seriler için kritik değerlerin hesaplanması 100.000 defa tekrarlanmakta ve bu durum kritik değerlerin güvenilirliğini arttırmaktadır (Hacker ve Hatemi J, 2006, s. 1492). Hacker ve Hatemi- J (2006) tarafından ortaya atılan yöntemde gecikme uzunluğunun belirlenmesi ise Hatemi- J bilgi kriterinin kullanılması gerekmektedir.

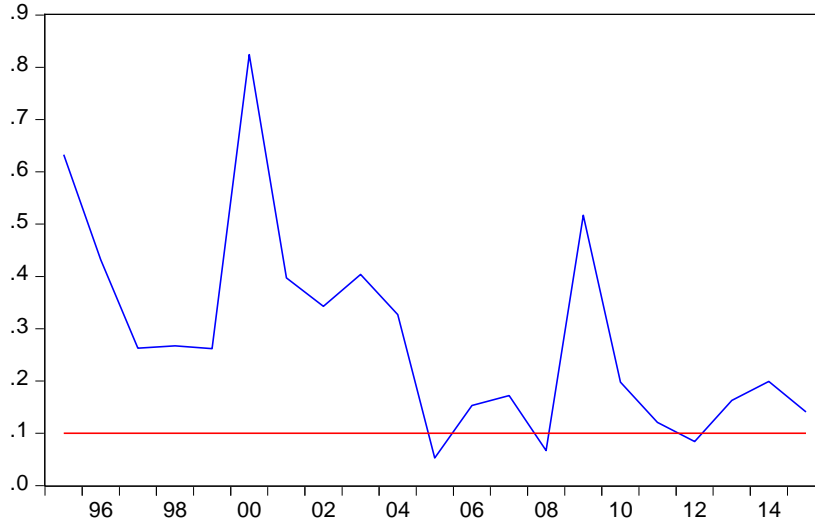
Şekil 1’de kişi başına GSYİH ’dan HLİ değişkenine doğru var olan nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgular, %1 anlamlılık düzeyinde, kişi başına GSYİH’den HLİ’ne doğru herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığını ifade eden boş hipotezin kabul edildiğini göstermektedir. Havayolu taşımacılığında serbestleşme ile hava trafik hacminde artış sağlanması ve bununla bağlantılı olarak ticaret, turizm ve yatırım kararları açısından bir

pozitif etki oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu nedenle kişi başına GSYİH'dan HLI'ne doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunmaması beklentiler ile örtüşmektedir.



Şekil 1: GSYİH'dan HLI değişkenine doğru nedensellik ilişkisi

Şekil 2'de ise, HLI değişkeninden kişi başına GSYİH'ya doğru söz konusu olan nedensellik ilişkisinin var olduğu dönemler gösterilmektedir. Buna göre, HLI değişkeninden kişi başına GSYİH'ya doğru nedensellik ilişkisi olmadığı yönündeki boş hipotez 2005, 2008 ve 2012 yılları arasında red edildiğinden bu yıllar arasında HLI değişkeninin kişi başına GSYİH değişkeni arasında nedensellik ilişkisi olduğu kabul edilmektedir. Elde edilen bulgular, 2003 yılında serbest havacılığa geçiş programı sonrası sürecin etkilerini destekler niteliktedir.



Şekil 2: HLI'den GSYİH değişkenine doğru nedensellik ilişkisi

Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada, havayolu taşımacılığında liberalizasyon sürecinin ifade eden WTO-Air Liberalisation Index metodolojisi ile Türkiye için 1980-2015 dönemi HLI hesaplaması yapılmıştır. Hesaplanan indeks ile Türkiye'nin ekonomik büyümesi arasındaki nedensellik ilişkisinin test edildiği çalışmada Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından geliştirilen Kaldıraçlı (Leveraged) Bootstrap yaklaşımından faydalanılmıştır. Öncelikle seçilen seriler için uygulanan ADF ve PP birim kök testleri ile değişkenlerin I(1) diğer bir ifadeyle birinci düzeyde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı seviyede durağan olan seriler arasındaki

nedensellik ilişkisinin analiz edilmesinde uygulanan Kaldıraçlı (Leveraged) Bootstrap yaklaşımı bulguları ise, GSYİH değişkeninden HLI değişkenine doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi söz konusu değil iken, HLI değişkeninden GSYİH'ya doğru, 2005,2008 ve 2012 yıllarında nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Yapılan analizin bulguları 2003 yılında serbest havacılığa geçiş programı sonrası sürecin etkilerini destekler niteliktedir.

Kaynakça

- Bal, H., Manga, M., Gümüş Akar, P. (2017). Havacılık sektörü ve ekonomik büyüme: Türkiye örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (5), 353-366.
- Baltacı, N., Sekmen, O., & Akbulut, G. (2015). The relationship between air transport and economic growth in turkey: Cross-regional panel data analysis approach. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 7(1), 89.
- Boileau, D., Vesselovsky, M. (2013). *The Link Between Air Services Liberalization and Canadian Trade*. Foreign Affairs and International Trade Canada. https://www.international.gc.ca/economist-economiste/analysis-analyse/studies-etudes/ASA_study-etude-ASA.aspx?lang=eng
- Booz Allen Hamilton Ltd. (2007). The Economic Impacts of an Open Aviation Area Between the EU and the US. Ref: TREN/05/MD/S07.52650.
- Button, K., & Taylor, S. (2000). International air transportation and economic development. *Journal of Air Transport Management*, 6(4), 209-222.
- Button, K., Neiva, R., & Yuan, J. (2014). Economic development and the impact of the EU–US Transatlantic Open Skies Air Transport Agreement. *Applied Economics Letters*, 21(11), 767-770.
- Cristea, A., Hillberry, R., & Mattoo, A. (2015). *Open skies over the Middle East*. The World Bank The World Economy, 38(11), 1650-1681.
- Çetin, T., & Eryiğit, K. Y. (2015). Estimating the economic effects of deregulation: Evidence from the Turkish airline industry. Koç University-TÜSİAD Economic Research Forum Working Paper Series.
- Doganis, R. (2002). *Flying off course: The economics of international airlines*. Third Edition. Routledge.
- Doganis, R. (2006). *The airline business*. Second Edition. Routledge.
- DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), 2007. Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı 9. Kalkınma Planı Havayolu Ulaşımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu. <http://www.sbb.gov.tr/ozel-ih-tisas-komisyonu-raporlari/>
- Efron, B., (1979). Bootstrap Methods: Another Look at the Jackknife, *The Annals of Statistics*,7, 1-26.
- Geloso Grosso, M. (2008). *Liberalizing Air Passenger Services in APEC*. Working Paper, Groupe d'Économie Mondiale, University of Sciences Politiques.
- Geloso Grosso, M. (2012). Air passenger transport in the APEC: Regulatory impacts and prospects for Asia Pacific integration. *Journal of Economic Integration*, 27(2), 312-327.
- Grosso, M. G., & Shepherd, B. (2011). Air cargo transport in APEC: Regulation and effects on merchandise trade. *Journal of Asian economics*, 22(3), 203-212.

- Gerede, E., (2015). *Havayolu Taşımacılığı ve Ekonomik Düzenlemeler Teori ve Türkiye Uygulaması*. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Yayınları. Ankara
- Gillen, D., Harris, R., & Oum, T. H. (2002). Measuring the economic effects of bilateral liberalization air transport. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 38(3-4), 155-174.
- Gillen, D., & Hirsch, H. (2001). Measuring the economic impact of liberalization of international aviation on Hamburg airport. *Journal of Air Transport Management*, 7(1), 25-34.
- Grančay, M. (2010). The economic impacts of air transport liberalization. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 13(2), 73-88.
- Gudmundsson, S. V. (2011). Liberalization of air transport. *International Handbook of Network Industries: The Liberalization of Infrastructure*, 234.
- Hacker R.S. ve Hatemi-J A, (2006), Tests for causality between integrated variables using asymptotic and bootstrap distributions: theory and application. *Appl Econ* 38(13), 1489–1500
- IATA (International Air Transport Association) (2016), Economic Performance of The Airline Industry.
[http://www.iata.org/whatwedo/Documents/economics/IATA Economic- Performance-of-theIndustry-end-year-2016-report.pdf](http://www.iata.org/whatwedo/Documents/economics/IATA%20Economic-Performance-of-theIndustry-end-year-2016-report.pdf).
- InterVISTAS-ga (2006). *The Economic Impact of Air Service Liberalization*. InterVISTAS Consulting Inc.
- Ismaila, D. A., Warnock-Smith, D., & Hubbard, N. (2014). The impact of air service agreement liberalisation: the case of Nigeria. *Journal of Air Transport Management*, 37, 69-75.
- Kasarda, J. D., & Green, J. D. (2005). Air cargo as an economic development engine: A note on opportunities and constraints. *Journal of Air Transport Management*, 11(6), 459-462.
- Kibritçi Artar, O., Uca, N., Taşçı, M. E. (2016). The impact of the airline freight transportation on GDP in Turkey. *Journal of International Trade, Logistics and Law*, 2(2), 2016, 143-148
- Kıracı, K. (2017). Havayolu Taşımacılığı ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 197-216.
- Korul, V., & Kucukonal, H. (2003). Türk Sivil Havacılık Sisteminin Yapısal Analizi. *Ege Academic Review*, 3(1), 24-38.
- Odoni, A. (2009). The international institutional and regulatory environment. In *The Global Airline Industry*, Wiley, 19-46.
- Piermartini, R., & Rousová, L. (2008). Liberalization of air transport services and passenger traffic. World Trade Organization - Economic Research and Statistics Division, Staff Working Paper, ERSD-2008-06.
- Seçilmiş, N., & Korap, L. (2017). A new look at the relationship between aviation demand and economic growth: structural model estimation for the case of Turkey. *Journal of International Social Research*, 10(49), 661-667.

SHGM (2016). Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu 2015 Yılı.

SHGM (2018). Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Faaliyet Raporu 2017 Yılı.

Surovitskikh, S., & Lubbe, B. (2015). The Air Liberalisation Index as a tool in measuring the impact of South Africa's aviation policy in Africa on air passenger traffic flows. *Journal of Air Transport Management*, 42, 159-166

Toda, Hiro Y. ve Yamamoto, T. (1995), "Statistical Inference in Vector Autoregression with Possibly Integrated Processes", *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.

Türker, G. (2015). Hava Ulaştırma Anlaşmalarının Uluslararası Hava Ulaşımının Liberalleşmesine Katkısı ve Türkiye Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Türk Hava Kurumu Üniversitesi. Ankara.

WTO Secretariat, (2006). Second review of the air transport annex, developments in the air transport sector (part two), Quantitative Air Services Agreements review (QUASAR). *Volume I and II, document S/C/W/270/Add, 1.*
