



Araştırma makalesi, Gönderim Tarihi: 30.03.2020; Kabul Tarihi: 16.05.2020

G-7 Ülkelerinde İhracatın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Panel Nedensellik Analizi

Dr. Öğr. Üyesi Ali KONAK

Karabük Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü
alikonak@karabuk.edu.tr, Orcid ID: 0000-0003-1804-8339

Öz

Günümüzde, ihracat faaliyetleri sonucu elde edilen gelirlerin, gelişmekte olan ülkeler yanında gelişmiş ülke ekonomilerinin büyümesinde ve büyüme sürecinin devamlılık arz etmesinde çok büyük bir öneme sahip olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle gelişmiş ülkelerde, ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin dikkatli bir şekilde incelenmesinde fayda vardır. Bu çalışmada, Dünya Bankası veri tabanından elde edilen 1971-2018 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak G7 ülkelerinde ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, panel nedensellik test yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sürecinde Parks-Kmenta tahmincisi ile katsayılar tahmin edilmekte ve Pairwise Panel Nedensellik Testi ile değişkenler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmektedir. Yapılan analiz neticesinde G7 ülkelerinde ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuş ve G7 ülkelerinin ihracatındaki % 1'lik artışın ekonomik büyümeyi 0.19 birim arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, İhracat, Panel Nedensellik Testi, G-7 Ülkeleri

JEL Sınıflandırması: F10, F14, F43

The Effect of Exports On Economic Growth in G-7 Countries: Panel Causality Analysis

Abstract

Nowadays, it is possible to say that the revenues obtained as a result of export activities have great importance for the growth of the economies of developed countries as well as developing countries and the continuity of growth process. For this reason, it is useful to carefully examine exports' effect on economic growth in developed countries. In this study, export's effect on economic growth in G7 countries was analyzed by panel causality test method by using annual data from 1971-2018 periods obtained from the World Bank Database. In the analysis process, the coefficients are estimated with the Parks-Kmenta estimator and the relationship direction between the variables is determined with the Pairwise Panel Causality Test. As a result of the analysis, a one-way causality relationship has been found in G7 countries from exports to economic growth and it has been concluded that the % 1 increase in the exports of G7 countries increased economic growth by 0.19 units.

Keywords: Economic Growth, Export, Panel Causality Test, G-7 Countries

JEL Classification: F10, F14, F43

Giriş

Günümüzün hızla küreselleşen dünyasında teknolojik gelişmelerin de etkisiyle, ülkelerin ekonomik açıdan karşılıklı etkileşiminin ve dolayısıyla ülkelerin birbirine bağımlılığın hızlı bir şekilde artış gösterdiği gözlemlenmektedir. Bu sürecin hızlı bir şekilde gerçekleşmesinde dış ticaret faaliyetlerinin çok büyük bir payının bulunduğunu ifade etmek mümkündür. Dış ticaret işlemleri kapsamında gerçekleştirilen ihracat faaliyetleri, ülkeye döviz kazandırıcı nitelikte olması nedeniyle her ülke için son derece önemli bir ticari faaliyettir. Özellikle yüksek teknoloji içeren ürünlere yönelik ihracat faaliyetleri, aynı zamanda ülkelerin ekonomik açıdan gelişimine önemli katkılarda bulunan ve gelişmişlik seviyesini en iyi şekilde gösteren makro değişkenlerden bir tanesi olma özelliğine sahiptir. İhracat faaliyetinin, GSYİH'daki artış olarak da ifade edilen ekonomik büyüme başta olmak üzere pek çok makroekonomik değişken üzerinde önemli ekonomik etkilerinin bulunduğunu söylemek mümkündür. Bir ülkenin mal ve hizmetlerine yönelik uluslararası piyasalardan kaynaklı talep artışları, o ülkenin ihracatının artış göstermesine neden olacaktır. İhracatın gerçekleştirilebilmesi, yurt dışından talep edilen mal ve hizmetlerin üretilebilmesine bağlıdır. Söz konusu mal ve hizmetlerin üretilmesi ise o mal ve hizmetlere yönelik yatırımların ve istihdamın artırılması ile mümkün olabilecek ve bu sayede ekonomik büyüme gerçekleştirilebilmiş olacaktır. Ayrıca gerçekleştirilen ihracat sayesinde elde edilen döviz gelirleri ile mal ve hizmetlerin üretimi sürecinde kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan hammadde ve ara

malları, gerek ulusal gerekse de uluslararası piyasalardan kolaylıkla temin edilebilecek ve bu sayede üretim faaliyetleri herhangi bir aksama olmadan devam ettirilerek ekonomik büyüme gerçekleştirilebilecektir. Bu süreç aynı zamanda üretim faaliyetlerinin devamlılık arz etmesi nedeniyle işsiz sayısının artmasının önüne geçilebilmesine de olanak sağlayacaktır. Zaman içerisinde ülkelerin hızla serbest dış ticaret politikaları izlemeleri ve uluslararası ticaret önündeki engelleri süratle ortadan kaldırmaları, ihracat faaliyetleri ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimin daha da artış göstermesinde etkili olmuştur. Bununla birlikte bu sürecin sağlıklı bir şekilde işlemesi tamamen uluslararası piyasalardaki talebe bağlıdır. Bu nedenle ülkelerin ekonomik büyüme sürecinin, dış ticaret faaliyetlerinden doğrudan etkilendiğini ve bu sürecin aynı zamanda ekonomik bağımlılığa neden olduğunu ifade etmek mümkündür.

Ülke ekonomilerinin işleyişi açısından bakıldığında, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik genel ve yaygın kanının, yukarıda da ifade edildiği üzere ihracat hacmindeki artışların ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği şeklinde olmakla birlikte, ekonomik büyüme (GSYİH) ile ihracat arasındaki nedensellik ilişkisinin yönüne ilişkin fikir ayrılıklarının bulunduğunu da söylemek mümkündür. Ekonomik büyüme (GSYİH) ile ihracat arasındaki nedensellik ilişkisini tespit etmeye yönelik olarak alanda yapılmış olan analizler ve incelemelerde, analiz yapılırken kullanılan tekniklere, incelenen döneme ve analiz edilen ülke gruplarına göre farklı sonuçlar elde edilmiştir (Taştan, 2010: 88). Ekonomik büyüme (GSYİH) ile ihracat arasındaki nedensellik ilişkisinin, ihracattan ekonomik büyümeye doğru mu, ekonomik büyümeden ihracata doğru mu, ekonomik büyüme ile ihracat arasında karşılıklı mı olduğu, yoksa iktisadi büyüme ile ihracat arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin söz konusu olmadığı konusu iktisat literatüründe hala tartışılan bir konudur (Şimdi ve Şeker, 2018: 489). İlişkinin yönü önerilecek politikanın farklılık arz etmesi açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bu doğrultuda G7 ülkelerinde ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemek amacıyla hazırlanmış olan bu çalışmada, öncelikle ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler incelenmiş, akabinde G7'nin oluşumu üzerinde durularak, G7 ülkelerinin dış ticaret yapıları ile ekonomik büyüme süreçleri bu ülkelere ait veriler yardımıyla analiz edilmiştir. Bir sonraki aşamada araştırma yapılan konu ile ilgili literatür incelenmiştir. Daha sonra panel nedensellik testi ile ekonometrik analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz sürecinde Parks-Kmenta tahmincisi ile katsayılar tahmin edilmiş ve Pairwise Panel Nedensellik Testi ile de değişkenler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmiştir. Sonuç bölümünde ise analiz sonuçları değerlendirilmiş ve politika önerilerinde bulunulmuştur.

1. Ülke Ekonomileri Açısından Ekonomik Büyüme İle İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkisi Ve Önemi

Ülke ekonomileri açısından ülkeye döviz kazandırıcı her ekonomik faaliyet son derece önemlidir. Bu bağlamda dış ticaret faaliyetlerinin ekonomik açıdan çok büyük bir öneme sahip olduğunu söylemek mümkündür. Küreselleşme sürecinin, ekonomik

açından ülkeler arasındaki sınırları ortadan kaldırdığı bir dünyada, dış ticaret faaliyetleri büyük bir hız kazanmış ve ülkeler ekonomik açıdan birbirlerine eskisine kıyasla çok daha bağlı ve bağımlı hale gelmiş durumdadır. Günümüzde gelişmekte olan ülkelerin dış ticaret faaliyetlerine bakışıyla gelişmiş ülkelerin bakışı son derece farklılık arz etmektedir. Gelişmiş ülkeler, sahip oldukları sermaye ve teknolojik birikimlerini, üretim planlaması sürecinde, iş gücü ve doğal kaynak gibi üretim sürecinin iki önemli faktörüne bolca sahip olan ülkelere yöneltilmektedirler. Bu sayede gelişmiş ülkeler üretim sürecinde emek ve doğal kaynaklara nispeten daha ucuza sahip olabilirken, gelişmekte olan ülkeler ise teknolojik açıdan bir kazanım elde edebilme ve gelişim gösterebilme imkânına kavuşmuş olmaktadır (Yenisu, 2019: 1175). Bu süreç gelişmiş ülkeler tarafından, gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülkelere reel yatırımların yapılması sayesinde mümkün olabilmektedir. Bu nedenle gelişim sürecinde olan ülkeler için gelişmiş ülkeler tarafından yapılacak olan reel yatırımların çok önemli olduğunu ifade etmek mümkündür. Ayrıca bu reel yatırımlar, ekonomik büyümenin de temelini teşkil etmektedir. Bu bağlamda dış ticaret faaliyetlerinin ve ihracatın, ekonomik büyüme üzerinde önemli etkilere sahip olduğunu söylemek mümkündür. Ekonomik büyüme, ülkenin sahip olduğu toplam üretim potansiyelinin kullanılması suretiyle ülkenin gayrisafı yurtiçi hasılasının ve kişi başına düşen milli gelirinin, dolayısıyla da refah seviyesinin bir önceki yıla göre hangi oranda arttığını göstermektedir (Korkmaz ve Aydın, 2015: 47). En genel haliyle üretim kapasitesindeki artışa bağlı olarak ortaya çıkan ekonomik büyümenin en önemli kaynağını ihracat oluşturmaktadır (Yardımcıoğlu ve Gülmez, 2013: 145). Refah düzeyini yükseltmeyi hedefleyen ülkeler, genellikle sanayileşmek suretiyle bunu gerçekleştirme ve büyüme istegindedir. Ancak genellikle de ülkeler, finansal kaynak bulamama sorunu ile karşılaşmaktadır. Bu süreçte ulusal nitelikteki finansal kaynakların yetersiz kalması, dış kaynak kullanımını gerektirmektedir (Korkmaz ve Aydın, 2015: 47). Dış kaynak temininin en sorunsuz yolu ise ihracatın artırılmasıdır. İhracatın artırılması sayesinde reel yatırımlar için ihtiyaç duyulan finansal kaynaklara ulaşılabilecektir.

İhracat ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkileri, ihracattan ekonomik büyümeye doğru ve ekonomik büyümeden ihracata doğru olabileceği gibi ekonomik büyüme ile ihracat arasındaki karşılıklı bir nedensellik ilişkisi şeklinde de olabilir. Bununla birlikte söz konusu makro değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi de bulunmayabilir (Dereli, 2018: 280). İhracata dayalı büyüme hipotezine göre, ihracat hacmindeki artışlar, ekonomik büyümenin temelini oluşturmaktadır. Bu hipoteze göre, ekonomik büyüme ihracatın artırılması suretiyle gerçekleştirilebilmektedir (Altın ve Yavuz, 2019: 939). Bir diğer ifadeyle ihracat hacminde meydana gelecek artışlar sayesinde, en genel haliyle atıl kaynakların harekete geçirilmesine ve reel yatırımların artmasına olanak sağlamakta, reel yatırımdaki artışlar, hem istihdamın hem de üretim miktarının artmasına neden olmakta ve bu sayede de hem ekonomik büyüme hem de kişi başına düşen milli gelir yükselmektedir (İzgi ve Yılmaz, 2018: 55). Ayrıca yine ihracat sayesinde, çeşitli nedenlerle yurtiçinde üretilemeyen ya da bulunmayan mal ve hizmetlerin ithal edilebilmesi için ihtiyaç duyulan döviz gelirleri elde edilebilmektedir

(Altınır ve Yavuz, 2019: 939). Bu bağlamda gelişim sürecini henüz tamamlayamamış olan ülkeler, gelir düzeylerinin düşük olması nedeniyle tasarruf yapma ve sermaye birikimi oluşturma noktasında zorlanmakta, bu nedenle gerek üretim gerekse de tüketim sürecinde ihtiyaç duyulan mal ve hizmet ithalatını yaparken büyük sıkıntılarla karşılaşmakta, buna bağlı olarak da bu ülkelerin ekonomik büyüme süreçleri aksayabilmektedir (Korkmaz ve Aydın, 2015: 48). Bu aksamanın yaşanmaması için düşük gelir düzeyine sahip bu ülkeler, sahip oldukları kısıtlı imkanlar doğrultusunda gerçekleştirebildikleri ihracat sayesinde elde edecekleri döviz gelirleri ile üretim sürecinde kullanabilecekleri fiziki nitelikteki sermaye mallarının ve ara mallarının ithalatını gerçekleştirmekte, bu sayede de yeni yatırımlar yapmak suretiyle hem üretim kapasitesini hem de istihdam seviyesini artırabilmektedir (Ağayev, 2011: 241). Bu ise gelişim süreci içerisinde olan ülkeler için son derece önemlidir.

Bunun yanında ihracatın, ekonomik büyüme üzerinde daha pek çok faydasının bulunduğunu ifade etmek de mümkündür. Bu faydalardan biri de ihracat artışlarına bağlı olarak üretim sürecinde uzmanlaşma ve ölçek ekonomilerinden yararlanmak suretiyle ortaya çıkmaktadır. İhracat sayesinde, yetersiz iç taleple karşı karşıya kalan yurtiçindeki üretici firmalar, mal ve hizmetlerini uluslararası piyasalarda satabilme imkânına kavuşmuş olmakta, bu sayede de üretim sürecinde ölçek ekonomilerinden yararlanabilmektedirler (Yardımcıoğlu ve Gülmez, 2013: 146). İhracattaki artışlara bağlı olarak optimum çapta ölçek ile üretim gerçekleştiren firmaların üretim sürecinde kullandıkları girdilerden elde edecekleri verimlilikler artış göstermekte, üretim maliyetleri azalmakta, mal ve hizmetlerin fiyatları düşmekte ve bu sayede firmalar, dış ticarete rekabet gücü elde edebilmektedir. Ayrıca mal ve hizmet fiyatlarındaki azalışlar satın alma gücünün artmasına katkıda bulunarak yerli tüketicilerin tüketim seviyesinin ve refahının artmasına da katkıda bulunmaktadır (Göçer ve Hepkarşı, 2013: 60). Ayrıca ihracat hacmindeki artışa bağlı olarak üretim sürecinde iş bölümü ve uzmanlaşmanın da gerçekleşmesi söz konusu olmaktadır. İhracattaki artışlar, ülkelerin karşılaştırmalı olarak üstün durumda oldukları mal ve hizmetlerin üretimine yoğunlaşmalarına neden olarak verimlilikte artışların ortaya çıkmasına olanak sağlamaktadır. Üretim sürecinde ortaya çıkacak olan verimlilik artışları ise ölçek ekonomilerinde olduğu gibi maliyetlerde ve fiyatlarda azalışlara, tüketici refahında artışlara ve uluslararası piyasalarda fiyat açısından rekabet gücünün kazanılmasına olanak sağlayarak ekonomik büyümenin gerçekleşmesine neden olmaktadır (Yardımcıoğlu ve Gülmez, 2013: 146). Bununla birlikte üretim sürecindeki uzmanlaşma sayesinde, verimsiz ya da düşük verimli alanlarda kullanılan üretim faktörleri, verimliliği nispeten daha yüksek olan sektörlerde doğru yönelmekte ve üretim hacminin artmasına neden olmak suretiyle ekonomik büyümenin gerçekleşmesine katkıda bulunmaktadır (Ağayev, 2011: 241-242). Son olarak, ihracat faaliyetleri sonucu elde edilen dövizlerin dış ticaret açıklarını kapatmak suretiyle ekonomik büyümeye katkı sağladığını da söylemek mümkündür. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde dış ticaret açıkları bu ülke ekonomileri açısından önemli bir sorunu ve ekonomik büyümenin önündeki önemli bir engeli teşkil etmektedir. İhracata dayalı büyüme modeli sayesinde ithalattan daha fazla miktarda yapılan ihracat sonucu

elde edilen gelirler, hem önceki dönemlerin dış ticaret açıklarının kapatılmasında kullanılabilen hem de dış ticaret açıklarının kapatılmasından sonra elde kalan dövizler ile reel yatırımlar finanse edilebilmekte ve ekonomik büyüme gerçekleştirilebilmektedir (Yardımcıoğlu ve Gülmez, 2013: 146). Yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı üzere ihracat hacmindeki değişikliklerle ekonomik büyüme arasında çok yakın ve doğrudan bir nedensellik ilişkisi bulunmakla birlikte nedensellik ilişkisinin yönü çeşitli faktörlere bağlı olarak değişiklik arz etmektedir. Bununla birlikte iki makro değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin ağırlıklı olarak ihracattan ekonomik büyümeye doğru olduğu yönündeki görüşlerin ağırlıkta olduğunu ifade etmek mümkündür.

2. G-7 Ülke Grubunun Oluşumu, Dünya Ekonomisi Açısından Önemi ve İhracat Verileri İle GSYİH Verileri Açısından Değerlendirilmesi

Günümüz dünyasında ekonomik misyon üstlenmiş pek çok ülke grubu bulunmaktadır. Bu ülke grupları, çeşitli özelliklerine göre, ağırlıklı olarak da coğrafi konumlarına göre oluşturulmuş durumdadır. G7 ülke grubu da bu ülke gruplarından biridir. G7 ülke grubunu diğer ülke gruplarından ayıran en önemli özelliği dünya ekonomisine hakim olmasından kaynaklanmaktadır. Bu özelliği itibarıyla hem dünya ekonomisini yönlendiren hem de dünya ekonomisi açısından büyük bir öneme sahip olan G7 ülke grubunun oluşumunu ve tarihsel süreçte geçirdiği aşamaları incelemekte fayda vardır. G7 ülke grubunun ortaya çıkışında iki önemli ekonomik gelişmenin etkilerinin bulunduğunu söylemek mümkündür. Bu etkilerden ilkinin, 2. Dünya savaşından sonra evrensel niteliklere sahip bir ekonomi yönetimi anlayışını uygulamaya koymak isteyen ülkelerin oluşturduğu Bretton Woods sisteminin başarısız olması, diğerini ise 1973 yılında Arap-İsrail çatışmasının bir sonucu olarak ortaya çıkan Petrol Krizi oluşturmaktadır (Çetin, t.y.: 2). Küresel çapta yaşanan ekonomik krizlere çözümler üretmek amacıyla çeşitli platformlarda sık sık bir araya gelen İtalya, Japonya, Almanya, ABD ve Birleşik Krallık hükümet başkanları, 1973 yılında yaşanan petrol krizine ve sonraki süreçte ortaya çıkan stagflasyon sorununa çözüm bulmak amacıyla, 1975 yılında Fransa Başkanının talebi üzerine bir araya gelmiş ve küresel nitelikteki ekonomik sorunlara çözüm aramaya başlamışlardır. Daha sonra bu altı ülkenin liderleri, toplantının her yıl düzenlenmesi konusunda anlaşmaya varmışlardır. 1976 yılında Kanada'nın da gruba dahil olmasıyla birlikte bu ülke grubu, G-7 olarak anılmaya başlanmıştır (Türker, 2018: 142). Başlangıçta küresel nitelikteki ekonomik sorunlara çözümler üretmek amacıyla kurulmuş olan, ekonomik açıdan baskın karaktere sahip olan ve demokratik rejime bağlı kalınarak yönetilen G7 ülke grubunun ilgilendiği konular zaman içerisinde, özellikle güvenlik, insan hakları, demokrasi, terörizm ve enerji gibi konularını da kapsayacak şekilde genişlemiştir. G7 ülke grubunun temel amaçlarından bazılarını, birlik üyesi ülkeler arasında başta ekonomik olmak üzere çeşitli konularda işbirliğini geliştirmek ve bu sayede uluslararası faaliyetlere canlılık kazandırmak şeklinde sıralamak mümkündür. Ayrıca küresel nitelikteki sorunların çözümü için ortak bir hareket planı belirlemek, gelişmekte olan ülkelerle daha fazla

iletişim halinde olmak ve Dünya ticaret sistemini geliştirmek de yine G7 lke grubunun temel amaçları arasında yer almaktadır (etin, t.y.: 2-3). Günümüzde küresel nitelikteki sermayenin neredeyse % 65'ine sahip olan G7 lkeleri, dünya üretim hacminin de yaklaşık % 45'ine sahiptir (Türker, 2018: 142). Bu lke grubunun, dünya ekonomisi açısından önemi buradan kaynaklanmaktadır. Bu nedenle yapılan çalışma ile bağlantılı olmak üzere dünya ekonomisi için bu derece önemli olan bir ülke grubunun gayrisafi yurtiçi hasıla verileri ve ihracat verilerini detaylı bir şekilde incelemekte fayda vardır. Gayrisafi yurtiçi hasıla, ihracat hacmi ve kişi başına düşen GSYİH'da ortaya çıkan değişmeler, Dünya Bankası veri siteminden elde edilen 2010-2018 dönemine ait verilerden yararlanılarak tarafımızca hazırlanmış olan tablolar yardımı ile incelenmektedir.

Tablo 1: G-7 lkelerinin GSYİH (2010-2018)*(Milyar \$)*

ÜLKELER	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Almanya	3.396	3.744	3.527	3.732	3.883	3.360	3.466	3.656	3.947
ABD	14.992	15.542	16.197	16.784	17.521	18.219	18.707	19.485	20.544
Birleşik Krallık	2.475	2.659	2.704	2.786	3.063	2.928	2.694	2.666	2.855
Kanada	1.613	1.789	1.823	1.842	1.801	1.552	1.526	1.646	1.713
İtalya	2.134	2.291	2.087	2.141	2.159	1.835	1.875	1.956	2.083
Fransa	2.642	2.861	2.683	2.811	2.852	2.438	2.471	2.586	2.777
Japonya	5.700	6.157	6.203	5.155	4.850	4.389	4.926	4.859	4.971

Kaynak: Worldbank, Erişim Tarihi: 20.02.2020, <https://databank.worldbank.org>

Tablo 1 de G7 lkelerinin 2010-2018 dönemine ait Gayri Safi Yurtiçi Hasıllarında meydana gelen değişmeler yer almaktadır. Tablo 1 incelendiğinde, G7 lkelerinin Gayri Safi Yurtiçi Hasıllarının, incelenen dönemde dalgalı bir seyir izlediği, bununla birlikte İtalya ve Japonya hariç bütün ülkelerin Gayri Safi Yurtiçi Hasıllarının, incelenen dönem başına kıyasla dönem sonunda artış gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte İtalya'nın GSYİH'sındaki azalış sınırlı kalmış olmakla birlikte en büyük azalışın Japonya'da gerçekleştiği ve Japonya'nın GSYİH'nın incelenen dönem sonu itibariyle dönem başına kıyasla 729 milyar dolar azaldığı görülmektedir. Buna karşın 2010-2018 döneminde Birleşik Krallık ve ABD hariç diğer ülkelerin GSYİH'sı çok sınırlı miktarlarda artışlar gösterirken Birleşik Krallık'ın GSYİH'sı 380 milyar dolar, ABD'nin GSYİH'sı ise 5,5 trilyon dolardan daha büyük miktarda artış göstermiştir. Bu veriler doğrultusunda incelenen dönemin GSYİH açısından en krlı ülkesinin ABD olduğunu söylemek mümkündür. Bununla birlikte ABD'deki ekonomik büyümenin 2010 yılından itibaren incelenen dönemin sonuna kadar geçen süreçte her yıl düzenli bir şekilde artış gösterdiği de gözlenmektedir. 2010 yılında yaklaşık 15 trilyon dolarlık bir GSYİH'ya sahip olan ABD'nin GSYİH'sı, her yıl artış göstererek 2018 yılı itibariyle 20,5 trilyon doları aşmıştır. Bu rakam, ABD'nin ekonomik büyümesinde çok büyük bir artışa işaret etmektedir. Birleşik Krallık'ın GSYİH'sı ise 2014 yılının sonu

itibariyle 3 trilyon doları aşmıştır. 2015 yılından itibaren Birleşik Krallık'ın GSYİH'sı sonraki 3 yılda çok küçük miktarlarda azalış gösterdikten sonra 2018 yılında bir önceki yıla kıyasla 189 milyar dolar artarak 2,8 trilyon doları aşmıştır. Diğer G7 ülkelerinde ise GSYİH'daki artış ve azalışlar yıllar itibariyle dalgalı bir seyir izlemiş olmakla birlikte artış ve azalışlar sınırlı miktarlarda gerçekleşmiştir. Ancak Tablo 1'in geneline bakıldığında ABD hariç bütün ülkelerin GSYİH'sının 2015 yılında az ya da çok azaldığı görülmektedir.

Tablo 2: G-7 Ülkelerinin GSYİH Yıllık Büyüme Oranları (2010-2018)

(%)

Ülkeler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Almanya	4,18	3,92	0,42	0,43	2,23	1,74	2,23	2,47	1,53
ABD	2,56	1,55	2,25	1,84	2,45	2,88	1,57	2,22	2,93
Birleşik Krallık	1,95	1,54	1,48	2,14	2,61	2,36	1,92	1,89	1,39
Kanada	3,09	3,15	1,76	2,33	2,87	0,69	1,11	2,98	1,90
İtalya	1,71	0,71	-2,98	-1,84	0,00	0,78	1,28	1,72	0,77
Fransa	1,95	2,19	0,31	0,58	0,96	1,11	1,10	2,26	1,72
Japonya	4,19	-0,12	1,50	2,00	0,37	1,22	0,61	1,93	0,79

Kaynak: Worldbank, Erişim Tarihi: 20.02.2020, <https://databank.worldbank.org>

G7 ülkelerinin GSYH'larındaki yıllık artış oranlarının yer aldığı Tablo 2 incelendiğinde ise yine 2010 ve 2013 yıllarında İtalya ve 2011 yılında da Japonya hariç olmak üzere bütün G7 ülkelerinin GSYH'larının bir önceki yıla kıyasla yıllık büyüme oranlarının sürekli olarak artış gösterdiği ve pozitif değerler aldığı görülmektedir. İncelen dönem itibariyle GSYİH'daki en büyük artış, 2010 yılında Japonya'da gerçekleşmiştir. Japonya'nın GSYİH'sı 2010 yılında bir önceki yıla kıyasla % 4,19 oranında artmıştır. Aynı yıl Almanya'nın GSYİH'da bir önceki yıla kıyasla % 4,18 oranında artış göstermiştir. 2011 yılında ise Almanya'nın GSYİH'sındaki artış bir miktar yavaşlamış olsa da, yine en yüksek büyüme hızına sahip ülke olarak öne çıkmış durumdadır. Yine 2010 ve 2011 yıllarında GSYİH'sı bir önceki yıla kıyasla artış gösteren diğer ülke de Kanada olmuştur. Kanada, GSYİH'sı 2010 yılında % 3,09 ve 2011 yılında da % 3,15 oranında artış göstererek önemli bir gelişim kaydetmiştir. Ancak sonraki yıllarda gerek Almanya'nın gerek Kanada'nın gerekse de Japonya'nın GSYİH'sında önemli oranda azalışlar yaşanmış, hatta Japonya'da 2011 yılında eksi değerler ortaya çıkmıştır. ABD'nin GSYİH'sında yıllar itibariyle meydana gelen değişim oranı ise inişli çıkışlı bir seyir izlemiş olmakla birlikte devamlı olarak pozitif değerler almış ve incelen dönem itibariyle ortalama % 2'nin üzerinde gerçekleşmiştir. 2018 yılı itibariyle ABD'nin GSYİH'sı bir önceki yıla kıyasla % 2,93 oranında artış göstermiştir. Bu büyüme oranlarından hareketle incelen dönem itibariyle en yüksek ekonomik büyümenin ABD gerçekleştiğini söylemek mümkündür.

Tablo 3. G-7 Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla*(Dolar)*

Ülkeler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Almanya	41.532	46.645	43.858	46.286	47.960	41.140	42.099	44.240	47.603
ABD	48.467	49.883	51.603	53.107	55.033	56.803	57.904	59.928	62.795
Birleşik Krallık	39.436	42.039	42.463	43.445	47.418	44.966	41.074	40.361	42.944
Kanada	47.450	52.102	52.542	52.505	50.836	43.495	42.280	45.070	46.233
İtalya	36.001	38.599	35.054	35.550	35.518	30.230	30.936	32.327	34.483
Fransa	40.638	43.791	40.875	42.593	43.009	36.613	36.962	38.679	41.464
Japonya	44.508	48.168	48.603	40.454	38.109	34.524	38.794	38.332	39.290

Kaynak: Worldbank, Erişim Tarihi: 20.02.2020, <https://databank.worldbank.org>

Tablo 3’de ise, G7 ülkelerinde yaşayan bireylerin sahip olduğu yıllık ortalama kişi başına düşen GSYİH rakamlarına yer verilmiştir. Kişi başına düşen milli gelir miktarının da, GSYİH’deki değişmelere paralel bir gelişme sergilediği görülmektedir. İncelenen dönem içerisinde kişi başına düşen milli gelir miktarı, yıldan yıla ve ülkeden ülkeye değişim göstermiş durumdadır. Bununla birlikte ABD’de kişi başına düşen milli gelir miktarı, incelenen dönem itibarıyla her yıl düzenli olarak artış göstermiştir. ABD ‘de 2010 yılında 48.467 dolar olan kişi başına düşen milli gelir miktarı 2018 yılı itibarıyla 62.795 dolara kadar yükselmiştir. Kişi başına düşen milli gelir miktarındaki ikinci önemli artış Almanya’da gerçekleşmiştir. 2010 yılında 41.532 dolar olarak gerçekleşen kişi başına düşen milli gelir miktarı dönem içerisinde inişli çıkışlı bir grafik sergilemiş ve dönem sonu itibarıyla 47.603 dolara kadar yükselmiştir. Birleşik Krallık’da 2018 yılında kişi başına düşen milli gelir miktarı 2010 yılına kıyasla 3.508 dolar, Fransa’da ise 826 dolar artış göstermiştir. Kanada, İtalya ve Japonya’da ise kişi başına düşen milli gelir miktarında 2018 yılında, 2010 yılı ile karşılaştırıldığında azalışların söz konusu olduğu görülmektedir. Bu ülkeler içerisinde kişi başına düşen milli gelir miktarındaki en yüksek azalış Japonya’da gerçekleşmiştir. Japonya’da 2010 yılında 44.508 dolar olarak gerçekleşen kişi başına düşen milli gelir miktarı, 2018 yılında 5.218 dolar azalarak 39.290 dolara kadar gerilemiştir.

Tablo 4: G7 Ülkelerinin Mal Ve Hizmet İhracatı (2010-2018)*(Milyar \$)*

Ülkeler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Almanya	1.445	1.687	1.633	1.695	1.771	1.574	1.595	1.733	1.871
ABD	1.846	2.102	2.191	2.273	2.371	2.266	2.220	2.356	2.510
Birleşik Krallık	699	816	810	834	873	809	766	809	856
Kanada	471	550	554	560	573	495	481	518	550
İtalya	535	615	592	613	628	545	550	603	655
Fransa	707	813	783	825	846	745	747	797	870

Japonya	857	919	902	820	850	773	800	863	917
----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Kaynak: Worldbank, Erişim Tarihi: 20.02.2020, <https://databank.worldbank.org>

G7 ülkelerin mal ve hizmet ihracatının yer aldığı Tablo 4 incelendiğinde ise, gruba dahil bütün ülkelerin ihracatının 2010 yılında 2018 yılına kadar geçen süreçte artış gösterdiği görülmektedir. 2018 yılı itibarıyla G7 ülkeleri içerisinde en yüksek ihracat hacmine 2,5 trilyon doları aşan ihracat geliri ile ABD ulaşmış durumdadır. ABD'yi 2018 yılı itibarıyla 1,9 trilyon dolara yaklaşan ihracat geliri ile Almanya takip etmektedir. Bu iki ülke, ihracat açısından grubun lokomotif ülkeleri konumundadır. ABD ve Almanya'dan sonra grubun en yüksek ihracat gelirlerine sahip olan ülkeleri ise sırasıyla Japonya, Fransa ve Birleşik Krallık olmuştur. 2018 yılı itibarıyla Japonya'nın ihracat geliri 917 milyar dolar olarak gerçekleşirken, Fransa 870 milyar dolar ve Birleşik Krallık ise 856 milyar dolar ihracat geliri elde etmiştir. G7 ülkeleri içerisinde 2018 yılı itibarıyla en düşük ihracat geliri elde eden iki ülke ise sırasıyla Kanada ve İtalya'dır. 2018 yılı itibarıyla Kanada 550 milyar dolar ihracat geliri elde ederken, İtalya'da 655 milyar dolar ihracat geliri elde etmiştir. 2010 yılına kıyasla ihracat gelirini en çok artıran ülke yine ABD olmuştur. ABD, 2018 yılında ihracat gelirini 664 milyar dolar artırmıştır. Aynı dönemde Almanya'nın ihracat gelirleri, 426 milyar dolar, Fransa'nın ihracat gelirleri ise 163 milyar dolar artış göstermiştir. 2010 yılından 2018 yılına kadar geçen süreçte G7 ülke grubunun diğer üyeleri olan Birleşik Krallık'ın ihracat gelirinin 157 milyar dolar, İtalya'nın ihracat gelirinin 120 milyar dolar, Kanada'nın ihracat gelirinin 89 milyar dolar ve Japonya'nın ihracat gelirinin 60 milyar dolar arttığı görülmektedir. G7 ülkelerinin ihracat gelirlerinin incelenen dönem itibarıyla izlenmiş olduğu artış seyri incelendiğinde, en iyi performansın ABD tarafından en kötü performansın ise Japonya tarafından sergilendiğini söylemek mümkündür. Çalışmanın bundan sonraki aşamalarında alana yönelik literatür taraması yapılacaktır.

3. Literatür Taraması

İktisadi açıdan son derece önemli olan ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin yönünü ve büyüklüğünü ortaya koymak amacıyla iktisat alanında çeşitli analiz yöntemleri kullanılarak çok sayıda çalışma yapılmıştır. Konunun daha geniş bir perspektiften görülebilmesi amacıyla alanda yapılmış olan çalışmaların incelenmesinde fayda vardır.

Çeştepe ve diğ. (2019), 1985-2014 döneminde, 33 tane gelişmiş ve 42 tane gelişmekte olan ülkede, ihracat ile büyüme arasındaki ilişkiler açısından kurumsal faktörlerin önemini GMM tahmin yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yaptıkları analiz neticesinde analize dahil edilen hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelere, ihracat ile iktisadi büyüme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin bulunduğunu, ayrıca analiz edilen ülkelerin kurumsal yapılarındaki olumlu gelişmelerin, söz konusu ülkelere ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Aytaç (2017), Türkiye’de, 2001-2016 döneminde ekonomik büyümeye karşılık gelen GSYİH ile ihracat arasındaki nedensellik ilişkisini incelerken VAR modeline dayalı Granger nedensellik testini kullanmıştır. Test sonuçları, ekonomik büyümeden ihracata doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Dura ve diğ. (2017), Türkiye’de 1992-2014 döneminde ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliğini, Dünya Bankası, Kalkınma Bakanlığı ve TÜİK’den elde ettikleri verilerden yararlanarak, çeşitli nedensellik testleri ile analizler etmişlerdir. Yaptıkları analizler neticesinde Türkiye’de, incelenen dönem itibarıyla ihracattan ekonomik büyüme doğru, doğrusal olmayan bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Tang ve diğ. (2015), 1973:Q1 - 2007: Q2 döneminde Hong Kong için, 1960:Q1 - 2007:Q2 döneminde Güney Kore için, 1966:Q1 - 2007:Q2 döneminde Singapur için ve 1961:Q1 - 2007:Q2 döneminde de Tayvan için, ihracata dayalı büyüme hipotezini araştırmak amacıyla hazırlamış oldukları çalışmada, Uluslararası Finansal İstatistikler (IFS) ve Çin Cumhuriyeti Ulusal İstatistiklerinden yararlanarak Johansen eşbütünlük ve MWALD nedensellik testlerini yapmışlardır. Yaptıkları test ve analizler neticesinde, Hong Kong ve Singapur’da ihracat ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir etkileşimin bulunduğunu, buna karşın Güney Kore ve Tayvan’da ortaya çıkan bir ekonomik büyümenin ihracatı olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Machado ve diğ. (2015) 1995-2013 yılları arasında yıllık verileri kullanarak BRICS ülkelerinde ihracat ile ekonomik büyüme ve kalkınma arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla hazırladıkları çalışmada dinamik olmayan panel veri analizi yöntemini kullanmışlardır. Yaptıkları ampirik analiz neticesinde, ihracatta meydana gelen artışların ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Shihab ve diğ., (2014), Ürdün’de 2000-2012 yılları arasındaki dönemde ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini incelemek amacıyla hazırlamış oldukları çalışmada Granger nedensellik testlerini kullanmışlardır. Yaptıkları analizlerin test sonuçları, Ürdün’de ekonomik büyümenin ihracatı olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır.

Zeren ve Savrul (2013), 1970-2011 dönemine ait yıllık bazda Dünya Bankası (WB)’ndan elde edilen mal ve hizmet ihracatı ile kişi başına düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla verilerini kullanarak, Almanya, İtalya, İngiltere, Fransa, Hollanda, İspanya, Danimarka, Avusturya, Finlandiya, Belçika, Yunanistan, Lüksemburg, İrlanda, Portekiz, ve İsveç’te, ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliğini araştırmak amacıyla hazırlamış oldukları çalışmada, panel gizli eşbütünlük testini kullanmışlardır. Yaptıkları analiz neticesinde, ekonomik büyüme ve ihracat hacmi arasında uzun vadeli bir ilişkinin bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Sandalcılar (2012), Rusya, Brezilya, Çin ve Hindistan'da (BRIC ülkelerinde) ekonomik büyüme ile ihracat arasındaki ilişkileri incelemek ve ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliğini test etmek amacıyla UN-Comtrade, ITC-Trademap, IMF ve World Economic Outlook veri tabanlarından elde ettiği veriler ile hazırladığı çalışmada öncelikle 1993-2010 dönemine ait verilerden yararlanarak panel nedensellik test yöntemini kullanmış, daha sonra da ülkeler bazında nedenselliği tahmin etmek amacıyla Çin için 1979-2010 dönemine, Brezilya için 1970-2010 dönemine, Hindistan için de 1975-2010 dönemini ait verileri kullanarak zaman serisi analizini gerçekleştirmiştir. Zaman serisi analizi yapmak için yeterli verinin bulunmaması nedeniyle Rusya ile ilgili nedensellik analizini yapmamıştır. Yaptığı kısa ve uzun dönemli nedensellik analizleri neticesinde, ihracatın ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği, dolayısıyla da BRIC ülkeleri için ihracata dayalı büyüme modelinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ağayev (2011), 1994-2008 döneminde Rusya, Azerbaycan, Ukrayna, Türkmenistan, Beyaz Rusya, Kırgızistan, Moldova, Gürcistan, Kazakistan, Özbekistan, Tacikistan, ve Ermenistan'da ekonomik büyüme ile ihracat arasındaki nedensellik ilişkisini incelenmek amacıyla hazırlanmış olduğu çalışmada, Dünya Bankası veri tabanından elde ettiği verileri kullanmak suretiyle panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizlerini yapmıştır. Yaptığı analizler neticesinde, inceleme yapılan ülkelerde, ihracat artışlarının ekonomik büyümeye neden olmadığını, aksine ekonomik büyümenin ihracat artışlarına neden olduğunu tespit etmiştir.

Herrerias ve Orts (2010), 1964-2004 dönemine ait verileri kullanarak Çin'de ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliğini tespit etmek amacıyla hazırlanmış oldukları çalışmada, eşbütünleşik vektör otoregresif model yöntemini kullanarak ekonometrik analizi gerçekleştirmişlerdir. Yaptıkları analiz neticesinde ihracata dayalı bir büyüme hipotezinin uzun dönemde Çin ekonomisi için geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Takım (2010), 1975-2008 dönemine ait verileri kullanarak Türkiye'de, ihracattaki artışın GSYİH üzerindeki etkilerini tespit etmek amacıyla hazırladığı çalışmada Granger Nedensellik analizi yöntemini kullanmıştır. Yaptığı analiz neticesinde, ihracatta meydana gelen artışların ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye neden olmadığı, dolayısıyla da ihracata dayalı büyüme modelinin Türkiye için geçersiz olduğu sonucuna ulaşmıştır

Galimberti (2009), 1974-2003 döneminde 72 ülkede ihracata dayalı büyüme modelinin geçerliliğini tespit etmek amacıyla hazırladığı çalışmada panel regreyson tekniğini kullanarak analizi gerçekleştirmiştir. Yaptığı analiz neticesinde, incelemeye konu olan ülkelerde ihracattaki artışların ekonomik büyüme (GSYİH) neden olduğunu tespit etmiştir.

Farklı ülkeler üzerine, farklı yıllarda ve farklı yöntemler kullanılarak yapılmış olan analizler neticesinde elde edilen sonuçların yer aldığı geniş kapsamlı literatür taramasından da anlaşılacağı üzere ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin yönü konusunda tam bir görüş birliğine varmak bir yana, çok farklı sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Bundan sonraki aşamada G7 ülkelerindeki ihracat ve ekonomi büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünü ve ilişkinin büyüklüğünün tespit etmek amacıyla ekonometrik analizlere yer verilecektir.

4. Veri Seti, Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

4.1. Veri Seti ve Ekonometrik Model

G-7 ülkelerinde¹ ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, 1971-2018 yılları arasındaki dönem için Dünya Bankası veri tabanından elde edilen yıllık veriler kullanılarak panel **nedensellik** testi ile analiz edilmiştir. Ekonometrik analizi gerçekleştirmek için oluşturulan modelde ihracat, “EXP” ile ekonomik büyüme ise “GDP” ile gösterilmektedir. G7 ülkelerinde ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla oluşturulan ekonometrik model aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

$$GDP_{it} = \alpha + \beta_1 EXP_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Modelde; $i=1, \dots, N$ ele alınan ülkeleri, $t=1, \dots, T$ zamanı, EXP; yıllık ihracattaki değişim oranını ve GDP ise; ekonomik büyüme oranını ifade etmektedir.

Oluşturulan modelde, bağımsız değişken ihracat, bağımlı değişken ise ekonomik büyümedir. Öncelikle seriler arasında yatay kesit bağımlılığına bakılmış olup elde edilen sonuçlar doğrultusunda ikinci kuşak birim kök testleri uygulanmıştır. Daha sonra Parks-Kmenta tahmincisi ile katsayılar tahmin edilmiş, sonrasında Pairwise Panel Nedensellik testiyle değişkenler arasındaki ilişkinin yönü tespit edilmiştir.

4.2. Ekonometrik Yöntem ve Bulguların Değerlendirilmesi

Analiz gerçekleştirilirken ilk olarak yatay kesit birimlerinin birbirine karşı bağımlılıkları incelenmelidir. Bir diğer ifadeyle serilerde ortaya çıkan herhangi bir şok karşısında bütün yatay kesit birimlerinin, bu şoktan aynı düzeyde etkilenip etkilenmediğinin incelenmesine ihtiyaç vardır (Akçay ve Erataş, 2012: 12). Bu nedenle CD_{LM} testi ile yatay kesit bağımsızlığı incelenmektedir. CD_{LM} testine ait hipotezlerin;

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

¹ Kanada, Birleşik Krallık, Almanya, Fransa, İtalya, Japonya ve ABD

H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

şeklinde ifade edilmesi mümkündür.

Ortaya çıkacak olasılık değerinin % 5'ten küçük olması durumunda, bir diğer ifadeyle %5 anlamlılık düzeyinde, H_0 hipotezi reddedilerek paneli oluşturan değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının bulunduğu karar verilmektedir (Pesaran, 2008: 17).

Tablo 5'de ihracat ve ekonomik büyüme değişkenlerine ait yatay kesit bağımlılığı test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5: Değişkenlere Ait Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

	CD Test	Test İstatistiği	Prob.
GDP	CD _{LM1}	353.2829	0.0000*
	CD _{LM2}	51.27237	0.0000*
	CD _{LM3}	51.19790	0.0000*
	Bias-corrected scaled LM	18.45432	0.0000*
EXP	CD _{LM1}	328.8561	0.0000*
	CD _{LM2}	47.50322	0.0000*
	CD _{LM3}	47.42875	0.0000*
	Bias-corrected scaled LM	17.80550	0.0000*

*%1 anlam düzeyinde anlamlı

Tablo 5'de tüm CD_{LM} testlerinin olasılık değerlerinin % 5'ten küçük olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda ihracat ve ekonomik büyüme değişkenleri için paneli oluşturan değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bir sonraki aşamada yatay kesit bağımlılığını dikkate alan 2. nesil birim kök testleri yapılmıştır.

Pesaran (2007) CADF testi yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testidir. CADF testi, hem her bir yatay kesit için ayrı ayrı, hem de panelin geneli için birim kök testi yapılmasına izin vermektedir. Burada her bir birimin test istatistik değerleri hesaplanmaktadır. Ayrıca her bir yatay kesite ait test istatistik değerlerinin aritmetik ortalaması alınarak panel tamamı için CIPS test istatistik sonuçları elde edilebilmektedir (Karabıyık ve Dilber, 2016: 320). Bu analize göre boş hipotez serinin durağan olduğuna alternatif hipotez ise serinin durağan olmadığına işaretir. Elde edilen t-istatistik değerleri Pesaran (2007) kritik değerleri ile karşılaştırılır. Hesaplanan test istatistik değerleri, kritik değerden büyük ise H_0 hipotezi reddedilir. Serilere ait hipotezler aşağıdaki gibidir (Erataş-Sönmez ve Sağlam, 2019: 98-99).

H_0 : $\beta_1=0$, Seri durağandır

H1: $\beta_1 \neq 0$, Seri durağan değil

Tablo 6: CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken Ülkeler	GDP-test istat. (seviye) (Sabit)		EXP-test istat. (seviye) (Sabit)	
	Kanada	-5.0520		-4.4598
Birleşik Krallık	-4.9418		-4.7393	
Fransa	-3.9861		-4.5077	
Almanya	-5.7072		-6.2244	
İtalya	-3.6018**		-5.1601	
Japonya	-3.5602**		-6.2404	
ABD	-4.8761		-4.5935	
IPS –W istatistiği	İst.	Prob.	İst.	Prob.
	-8.96031	0.0000*	-10.7466	0.0000*

Not: *, ** ve *** sembolleri serilerin sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı göstermektedir.

Tablo 6'da CADF ve CIPS birim kök testi sonuçları verilmiştir. CADF test istatistiğine ait kritik değerler, sabit modelde %1 anlamlılık düzeyinde -3.94, % 5 anlamlılık düzeyinde -3.29 ve % 10 anlamlılık düzeyinde de -2.94'dür. (Pesaran, 2007: Tablo1(b), 275). Panelin geneli için CİPS test istatistiğine ait kritik değerler ise %1 anlamlılık düzeyinde -2.55, % 5 anlamlılık düzeyinde -2.33 ve % 10 anlamlılık düzeyinde de -2.21 dir (Pesaran, 2007: Tablo 2(b), 280). Tablo 6. da yer alan sonuçlara göre GDP ve EXP değişkenlerine ait t istatistik değerleri, İtalya ve Japonya'nın GDP testi istatistiği hariç % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerinde Pesaran (2007)'ın kritik değerlerinden küçük olduğu için H_0 hipotezi her iki değişken için ayrı ayrı kabul edilmektedir ve dolayısıyla seriler seviyesinde durağandır. İtalya ve Japonya'nın GDP testi istatistiği ise % 5 düzeyinde anlamlıdır. Ayrıca yine Tablo 6. da yer alan ve panelin genelini ifade eden CIPS test istatistiklerine ait değerlerin, Pesaran (2007) tarafından hesaplanan kritik değerlerden küçük olması nedeniyle H_0 hipotezi, hem GDP hem de EXP değişkenleri için ayrı ayrı kabul edilmekte ve panelin genelinde serilerin seviyesinde durağan olduğu görülmektedir.

Serilerin durağan olduğunun tespit edilmesinden sonra modelde, değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının bulunup bulunmadığına bakılmalıdır. Bu amaçla Breusch-Pagan (1980) Lagrange Çarpan (LM) otokorelasyon Testi ve White (1980) tarafından geliştirilen değişen varyans testi yapılmıştır.

Tablo 7: Değişen Varyans ve Otokorelasyon Testi

White Değişen Varyans Testi			Otokorelasyon LM Testi		
Chi-sq	df.	Prob.	Lags	LM-Stat	Prob.
173.1751	42	0.0000*	1	11.15683	0.0249*

*%1 anlam düzeyinde anlamlı

Değişen varyans testlerinde H0 boş hipotezi sabit varyans olduğuna işaret eder. Eğer değişen varyans analizinde prob. değeri 0.05 den küçük ise H0 boş hipotezi ret edilerek H1 hipotezi kabul edilir ve değişen varyans sorununun bulunduğu sonucuna ulaşılır. Otokorelasyon testinde ise H0 boş hipotezi, 1. dereceden otokorelasyon sorununun olmadığına işaret eder. Eğer olasılık değeri 0.05 den küçük ise H0 boş hipotezi reddedilmekte ve serilerde otokorelasyon bulunduğunu ifade eden alternatif H1 hipotezi kabul edilmektedir (Torres-Reyna, 2007: 35-36). Tablo 7 de, yer alan White Değişen Varyans Testi sonuçları incelendiğinde, olasılık değeri $0.0000 > 0.05$ olduğu için ise H0 boş hipotezi reddedilmiş ve modelde değişen varyans sorununun bulunduğunu belirten H1 hipotezi kabul edilmiştir. Dolayısıyla modelde değişen varyans sorununun bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca otokorelasyon test istatistiğinin olasılık değeri (0.02) de yine 0,05'den küçük olduğu için H0 hipotezi reddedilmekte yani otokorelasyonun varlığını belirten H1 hipotezi kabul edilmektedir. Dolayısıyla modelde birinci dereceden otokorelasyon sorunu bulunmaktadır.

Panel analizinde, birimler arasında korelasyon, otokorelasyon ve heteroskedasite olması durumunda Beck-Katz, Parks-Kmenta ve Driscoll-Kraay tahmincileri daha doğru sonuçlar vermektedir. Buna ilaveten eğer $N > T$ (ülke sayısı > zaman sayısı) durumu söz konusu ise Driscoll-Kraay tahmincisi, $T > N$ (zaman sayısı > ülke sayısı) durumu söz konusu ise Parks-Kmenta tahmincisi daha doğru sonuçlar vermektedir (Tatoğlu, 2013: 277). Bu çalışmada kullanılan veriler için $T > N$ (zaman sayısı > ülke sayısı) durumunun söz konusu olması ve değişen varyans, heteroskedasite, ve birimler arası otokorelasyon sorununun bulunması nedeniyle daha doğru sonuç vereceğinden dolayı Parks-Kmenta tahmincisi kullanılmıştır.

Tablo 8: Parks-Kmenta Tahmincisi

Parks-Kmenta Regresyon Modeli-Gözlem Sayısı: 336						
Grup Sayısı:7						
Wald chi2(1) = 123.05			Prob > chi2 = 0.0000			
GDP	Katsayı	Parks-Kmenta Standart Hata	Z Değeri	P> z	[95% Güven Aralığı]	
EXP	0.1972065	0.0177776	11.09	0.000*	0.162363	0.23205
_cons	1.381269	0.1318354	10.48	0.000*	1.122877	1.639662

*%1 anlam düzeyinde anlamlı

Tablo 8 de yer alan Parks-Kmenta tahmin sonuçları incelendiğinde G7 ülkelerinde 1971-2018 dönemine ait veriler kullanılarak oluşturulan modelde yer alan ihracat katsayısının, %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu

sonuçlar, ihracattaki 1 birimlik artışın, ekonomik büyümeyi 0.19 birim arttırdığını ortaya koymaktadır.

İhracat ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi ise Pairwise Panel Nedensellik testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 9. Pairwise Panel Nedensellik Test Sonuçları

	Gözlem Sayısı	F İstatistiği	Olasılık Değeri
GDP→EXP	329	2.66642	0.1035
EXP→GDP	329	7.91037	0.0052*

*%1 anlam düzeyinde anlamlı

Tablo 9'da yer alan Pairwise Panel Nedensellik test sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde G7 ülkelerinde ihracattan ekonomik büyümeye (GSYİH) doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Buna karşı ekonomik büyümeden ihracata doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Bu bulgular, ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini doğrular niteliktedir.

5.Sonuç ve Öneriler

İhracat hacminde meydana gelen artışlar nedeniyle ülkeye giren dövizin, iç piyasada gerek üretime yönelik alt yapı yatırımlarının yapılmasında ve yeni teknolojilerin satın alınmasında gerekse de yine üretim sürecinde kullanılacak hammadde ve ara mallarının temininde kullanılması durumunda ihracat hacminde artışlar söz konusu olabilmektedir. İhracat hacmindeki artışlar ise ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyebilmekte ve ihracata dayalı büyüme gerçekleşmiş olmaktadır. Bununla birlikte ekonomik büyüme sayesinde de yeni reel yatırımlar finanse edilebilmekte, ihracata yönelik üretim yapısının ve üretim tekniklerinin geliştirilmesine yönelik finansal destekler sağlanabilmekte, ucuz kredi temini ve ihracata yönelik çeşitli teşviklerin sağlanması suretiyle ihracat hacminin artırılması söz konusu olabilmekte ve bütün bunların bir sonucu olarak ekonomik büyüme, ihracat artışının nedeni olabilmektedir. Ayrıca ekonomik büyüme ile ihracat arasındaki bu etkileşimin karşılıklı olması ve çift yönlü nedensellik ilişkisinin ortaya çıkması da muhtemeldir.

G7 ülkelerinde ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini yönünü tespit etmek amacıyla hazırlanmış olan bu çalışmada, panel nedensellik test yöntemini kullanılarak ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi 1971-2018 dönemi için incelenmiştir. Yapılan analizler neticesinde, G7 ülkelerinde ihracattaki %1'lik artışın ekonomik büyümeyi 0.19 birim arttırdığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla G7 ülkeleri için ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü, pozitif bir nedensellik ilişkisinin söz konusu olduğunu söylemek mümkündür. Bu bağlamda ihracat hacmindeki artışlar, ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenle ülkelerin üretim

hacminin artması, istihdam oranının yükselmesi, toplumsal refah seviyesinin iyileşmesi ve bütün bunların doğal bir sonucu olarak ekonomik büyümenin gerçekleşebilmesi için ihracat hacmini artırmaya yönelik yatırımlara ağırlık verilmeli ve bu amaç doğrultusunda bütün tedbirler ivedilikle alınmalıdır. Bu süreçte ihracata yönelik üretim yapan firmalara ucuz kredi desteği sağlanması, ihracat işlemlerindeki prosedürlerin kolaylaştırılması, ülkeler arasında yapılacak ticaret anlaşmaları sayesinde firmalara yeni pazarların sağlanması, ihracatçı firmalara uluslararası piyasalarda rekabet gücü kazandıracak tedbirlerin alınması ve yine ihracat yapacak firmalara, uluslararası piyasalarda karşılaşmaları muhtemel risklere karşı hazırlıklı ve dayanıklı olabilmeleri açısından çeşitli güvencelerin ve desteklerin verilmesi büyük önem arz etmektedir.

Kaynakça

- Ağayev, S. (2011). İhracat Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 12 Geçiş Ekonomisi Örneğinde Panel Eştleme Ve Panel Nedensellik Analizleri. *Ege Akademik Bakış*, 11 (2), 241-254.
- Akçay, A. Ö. ve Erataş, F. (2012). Cari Açık Ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Panel Nedensellik Analizi Ekseninde Değerlendirilmesi. *Türkiye Ekonomi Kurumu, UEK-TEK 2012 İzmir*, 1-24.
- Altınar, A. ve Yavuz, V. (2019). BRICS-T Ülkelerinde İhracat Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Bootstrap Panel Nedensellik Analiz. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(65), 938-944.
- Aytaç, A. (2017). Ekonomik Büyüme-İhracat İlişkisi: 2001-2016. *Social Sciences Research Journal*, 6(4): 214-222.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test And Its Applications To Model Specification In Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239- 253.
- Çeştepe, H, Yıldız, H. ve Avcı G. M. (2019). İhracata Dayalı Büyümede Kurumların Rolü: Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülkeler Örneği. *Maliye Dergisi*, (177), 40-69
- Çetin, F. Ü. (t.y.). G7'nin Kuruluşu, G8 Ve G20'ye Evrilişi., https://www.academia.edu/5191271/G7den_G20ye_Giden_Yol_ve_G20_ile_%C4%B0lgili_Temel_Unsurlar

- Dereli, D. D. (2018). Türkiye’de Ekonomik Büyüme İle Dış Ticaret Arasındaki Nedensellik İlişkisi (1969-2016). *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(3), 279-289.
- Dura, Y. C. Beser, M. K. ve Acaroğlu, H. (2017). Türkiye'nin İhracata Dayalı Büyümesinin Ekonometrik Analizi. *Ege Akademik Bakis*, 17(2), 295-309.
- Erataş-Sönmez, F. ve Sağlam, Y. (2019). The Relationship Between Financial Development And Economic Growth For Developing Countries: Panel Causality Analysis. *Sosyoekonomi*, 27(42), 87-106.
- Galimberti, J. K. (2009). Conditioned Export-Led Growth Hypothesis: A Panel Threshold Regressions Approach. *Munich Personal RePEc Archive(MPRA)*, MPRA Paper No. 13417, Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/13417/>
- Göçer, İ. ve Hepkarşı, N. (2013). İhracat-Büyüme İlişkisi: Yapısal Kırılmalı Bir Analiz, Siyaset, *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 57-87.
- Herrerias, M.J. ve Orts, V. (2010). Is The Export-Led Growth Hypothesis Enough To Account For China’s Growth?. *China & World Economy*, 18(1), 34-51.
- İzgi, B.B. ve Yılmaz, H. (2018). Türkiye’de Ekonomik Büyüme, İhracat Ve İthalat: Nedensellik İlişkisi (1992-2016). *İktisadi Yenilik Dergisi*, 5(2), 54-74
- Karabıyık, C. ve Dilber, İ. (2016). Gelir Eşitsizliği Ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Journal of Yasar University*, 11(44), 316-325.
- Korkmaz, S. ve Aydın, A. (2015). Türkiye'de Dış Ticaret - Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(3), 47- 76
- Machado M., Ceretta, P. S. ve Costa A. (2014). Economic Development And Economic Variables: An Analyze Of Emergent Countries. SSRN, <https://ssrn.com/abstract=2591896> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2591896>.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test İn The Presence Of Cross-Section Dependence, *Journal of Applied Economics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity İn Large Panels. *Journal of Econometrics*, Elsevier, 142(1), 50-93
- Sandalcılar, A.R. (2012). BRIC Ülkelerinde Ekonomik Büyüme Ve İhracat Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme Ve Panel Nedensellik. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), s. 161-179.

- Shihab, R. A. ve Soufan, T. ve Abdul-Khaliq, S. (2014). The Causal Relationship Between Exports And Economic Growth İn Jordan. *International Journal of Business and Social Science*, 5(3), 302-308.
- Şimdi, H ve Şeker, A. (2018). Büyük İhracat Pazarları Ekonomik Büyüme Etkiliyor Mu? Türkiye Örneği. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(18), 485-499
- Takım, A. (2010). Türkiye’de GSYİH İle İhracat Arasındaki İlişki: Granger Nedensellik Testi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 315-330
- Tang, C.F., Lai, Y.W. ve Ozturk, I. (2015). How Stable İs The Export-Led Growth Hypothesis? Evidence From Asia's Four Little Dragons. *Economic Modelling*, 44: 229–235
- Taştan, H. (2010). Türkiye’de İhracat, İthalat Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkilerinin Spektral Analizi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 87-98.
- Tatoğlu, F. Yerdelen (2013). *Panel Veri Ekonometrisi* (2. Baskı). İstanbul: BetaYayınevi.
- Torres-Reyna, O. (2007). Panel Data Analysis Fixed And Random Effects Using Stata (v. 4.2). [Powerpoint slides], Data & Statistical Services, Princeton University. Erişim Adresi: <https://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf>
- Türker, O. (2018). Kamu Harcamalarının Dış Ticaret Üzerindeki Etkisi: G-7 Ülkeleri Örneği. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(27), 141-156.
- White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator And A Direct Test For Heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817–838.
- Worldbank, Erişim Tarihi: 20.02.2020, <https://databank.worldbank.org>
- Yardımcıoğlu, F. ve Gülmez, A. (2013). Türk Cumhuriyetlerin’de İhracat Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbütünleşme Ve Panel Nedensellik Analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 8(1), 145-161.
- Yenisu E., (2019). Türkiye’de İhracat, İthalat Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18 (3), 1175-1193
- Zeren, F. ve Savrul, B. K. (2013). Revisited Export-Led Growth Hypothesis For Selected European Countries: A Panel Hidden Cointegration Approach. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (18), 134-151.

