



Econometric Analysis of Türkiye's Foreign Trade in Terms of The Inward Processing Regime

Ebubekir Bulus^{1,a}, Ibrahim Cutcu^{2,b,*}

¹Graduate School of Education Department of Economics, Hasan Kalyoncu University, G.Antep, Türkiye

²FEAS Department of Economics, Hasan Kalyoncu University, G.Antep, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 19/04/2022

Accepted: 25/07/2022

Acknowledgement

#This study is a part of master's thesis.

ABSTRACT

In global competition, the increase in exports has the effect of earning foreign currency for the country, while imports create a reverse process. Therefore, as with all foreign exchange earning variables, the export performance of countries has great importance for economic growth and development. In developing countries with the goal of economic growth, models based on exports are constantly being developed. The most important subvention provided within the scope of foreign trade is known as the Inward Processing Regime. The Inward Processing Regime is among the incentives that allow companies to import by providing tax exemption, thus offering companies a competitive advantage. For this reason, this study investigates the long-term relationship between the Inward Processing Regime and foreign trade. The study employs the foreign trade balance, Inward Processing Regime and exchange rate variables in the econometric model, and uses the monthly data covering the period 2002:01-2021:01. In econometric analysis, ADF, KPSS, and LP unit root tests are performed to determine the stationarity of the series at first, The Hatemi-J Cointegration Test, which allows for a structural break for the determination of the long-term relationship, and the results of the Time-Varying Causality Analysis are interpreted for the determination of the causality relationship between the variables. According to the result of the Hatemi-J cointegration test allowing two structural breaks, there is a long-term relationship between the variables. In the time-varying causality analysis, the causality relationship has been observed and interpreted in certain periods against the positive and negative shocks between the variables. As a result of the findings, the study recommends some policy implications for policymakers, market actors, and new researchers.

Keywords: Inward Processing Regime, Foreign Trade, Government Support

Dahilde İşleme Rejimi Kapsamında Türkiye Dış Ticaretinin Ekonometrik Analizi

Süreç

Geliş: 19/04/2022

Kabul: 25/07/2022

Bilgi

#Bu çalışma yüksek lisans tezinin bir parçasıdır.

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Öz

Küresel rekabette ihracatın artması ülkeye döviz kazandırıcı etkisi olurken ithalat tersi bir süreç yaratmaktadır. Dolayısıyla tüm döviz kazandırıcı değişkenlerde olduğu gibi ülkelerin ihracat performansı, ekonomik büyüme ve kalkınma için büyük önem arz etmektedir. Ekonomik büyüme hedefli gelişmekte olan ülkelerde, sürekli olarak ihracata dayalı modeller geliştirilmektedir. Bu kapsamda dış ticaret sektöründe sağlanan en önemli devlet desteği Dahilde İşleme Rejimi (DİR) olarak bilinmektedir. DİR, firmalara vergiden muafiyet sağlayarak ithalat yapılmasına imkân veren, böylece firmalara rekabet avantajı sunan teşvikler arasında yer almaktadır. Bu nedenle çalışmada DİR ile dış ticaret arasındaki uzun dönemli ilişki araştırılmaktadır. 2002:01-2021:01 dönemini kapsayan aylık verilerin kullanıldığı çalışmada kurulan modelde dış ticaret dengesi, DİR ve döviz kuru değişkenleri kullanılmıştır. Ekonometrik analizlerde ise öncelikle serilerin durağanlığının tespiti için ADF, KPSS ve LP birim kök testleri gerçekleştirilmektedir. Uzun dönemli ilişkinin tespiti için yapısal kırılmaya izin veren Hatemi-J Eşbütünlük Testi, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespiti için ise Zamanla Değişen Nedensellik analizi sonuçları yorumlanmaktadır. İki yapısal kırılmaya izin veren Hatemi-J eşbütünlük testi sonucuna göre, değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Zamanla değişen nedensellik analizinde ise, değişkenler arasındaki pozitif ve negatif şoklar karşısındaki belli dönemlerde nedensellik ilişkisi yakalanmış ve yorumlanmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda ise politika yapıcıları, piyasa oyuncuları ve yeni araştırmacılara politika önermeleri gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dahilde işleme rejimi, Dış ticaret, Devlet desteği

^a ebubekirbulus23@icloud.com

^b <https://orcid.org/0000-0001-8588-835x> | ibrahim.cutcu@hku.edu.tr

^c <https://orcid.org/0000-0002-8655-1553>

How to Cite: Bulus E, Cutcu I. (2022). Econometric Analysis of Türkiye's Foreign Trade in Terms of The Inward Processing Regime, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(4): 902-914

Giriş

Dünya ülkeleri arasındaki ticaretin artması küresel rekabeti arttırmaktadır. Küresel rekabette ise ihracatın artması ülkeye döviz kazandırıcı etkisi olurken ithalat tersi bir süreç yaratmaktadır. Dolayısıyla tüm döviz kazandırıcı değişkenlerde olduğu gibi ülkelerin ihracat performansı, ekonomik büyüme ve kalkınma için büyük önem arz etmektedir. Ekonomik büyüme hedefli gelişmekte olan ülkelerde, sürekli olarak ihracata dayalı modeller geliştirilmektedir. İhracattaki başarının sonucu olarak döviz girişinin artması ile birlikte küresel rekabette de önemli avantajlar elde edilmektedir. Çünkü ülkede üretim ile birlikte istihdam da artmaktadır. Bu artış ise orta ve uzun dönemde büyüme rakamlarına yansiyacaktır.

Dış ticaret piyasalarında ihracatı destekleyecek modeller genellikle devletin ekonomiye müdahalesi olarak yorumlanmakta ve bu durum ise olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Bu nedenle Avrupa Birliği (AB), Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) ve İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) gibi uluslararası kurum ve kuruluşlar, küresel rekabeti etkileyebilecek devlet müdahalelerinin belirli sınırlar içinde yapılmasını sağlamak için çalışmalar yürütmektedir. Gelişmekte olan ülkeler ise makro ekonomik hedeflerini gerçekleştirebilmek için dış ticaret firmalarına çeşitli teşvik ve destek programları hazırlamaktadır. Küresel ticarete ağırlığını arttırmak isteyen bu ülkeler potansiyel avantajlardan daha fazla faydalanabilmek için çeşitli alanlarda farklı teşvik ve sübvansiyonlar uygulayabilmektedirler (Atayeter ve Erol, 2011: 47). Ülkelerin dış ticaret kapsamında sağlamış olduğu desteklerden bir tanesi de Dahilde İşleme Rejimi (DİR) dir. Çünkü DİR, firmalara vergiden muafiyet sağlayarak ithalat yapılmasına imkan veren, böylece firmalara rekabet avantajı sunan teşvikler arasında en önemlilerinden biridir.

DİR, ihracatta kullanılmak şartıyla gümrük tarifelerinden muaf tutularak ithalat işlemlerin yapılmasına dayalı bir sistemdir. DİR'in Türkiye'de ki uygulamasına bakıldığında, dış ticaret açığını kapatmak için ihracata dayalı firmaları desteklemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Burada ihraç edilecek malın üretiminde kullanılan hammaddelerin, daha kaliteli ve daha ucuz olarak ülkeye getirilebilmesi için gümrük vergisi, katma değer vergisi, özel tüketim vergisi gibi maliyetlerden muaf tutularak ithalatına onay verilmesi şeklinde oluşturulan bir teşvik sistemi geçerlidir (Aslan ve Dinçer, 2016: 3). DİR'in amacı ilk uygulamaya başlandığı 1995 yılında, ihraç edilecek malların üretiminde ithal hammadde tanzimini sağlamaktır. 2005 yılında gerçekleştirilen düzenlemeler ile DİR'in amaçları ve hedefleri genişletilmiştir. Bu kapsamda, yurtdışı fiyatlar seviyesinde hammadde sağlayarak ihracatı arttırmak, firmaların rekabet gücünü yükseltmek, ihracat piyasalarını genişleterek ihracatı gerçekleştirilen ürünlerin çeşitliliğini arttırmak hedeflenmiştir. Bu nedenle DİR, ihracat yapacak imalatçı firmalara, yurtdışı ücretleri üzerinden hammadde, yardımcı madde, mamul, yarı mamul, değiştirilmemiş ürün ile paketleme ve işletme sarfiyatlarını, gümrük muafiyeti olarak ithalatına fırsat

sağlamaktadır. Ayrıca KDV muafiyeti de sağlayarak yurtiçi alıma fırsat sağlanmaktadır. İhraç edilecek malları üretirken kullanılan ürünlerin oluşabilecek tüm vergilerden muaf olarak ithal edilmesinin sağlanması girdi maliyetlerini düşürerek global pazarda firmalara rekabet imkanı sağlamaktadır (Aslan ve Dinçer, 2016: 3).

DİR ile kaliteli ve ucuz hammadde kullanarak ihracatta katma değer yaratılması, ülkeye döviz kazandırırken istihdamı arttırmakta ve ileri teknolojilerin üretimde kullanılmasıyla ekonomik avantajları da beraberinde getirmektedir (Eryüzlü, 2013: 62). Ayrıca sağladığı KDV muafiyetiyle birlikte ihracatın katma değerini yükselttiği, ulusal firmaların güçlenmesine destek sağladığı da bilinmektedir (Eryüzlü, 2013: 62). DİR; uluslararası piyasalardan ithal edilmek istenen ürünlerin yurt içinde herhangi bir işçiliğin uygulanması şartıyla veya yurt içi piyasalarda bulunan başka bir ürün ile işlenmesiyle tekrar uluslararası piyasalara yönelik ihracatını mümkün kılan ve amaçlayan bir rejimdir. Bu rejim aracılığıyla ithalata yönelik vergi muafiyetleriyle ihracata yönelik firmaların uluslararası piyasalarda rekabet edebilme potansiyelinin artırılmasını hedeflemektedir (Gökçelik, 2005: 51).

Dâhilde İşleme Rejimi ihracat teşvik mekanizmalarından biridir. Mevzuata 25.12.1995 tarihinde alınan 1995/7615 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile girmiştir. Zaman içinde, değişen koşullara uyum sağlamak üzere birtakım değişiklikler yapılmış ve yapılmaktadır. Rejim, günümüzde 27.01.2005 tarih 2005/8391 sayılı DİR kararına dayanılarak çıkarılan ve 20.12.2006 tarih 26382 sayılı Resmi Gazete'de yer alan 2006/12 sayılı DİR Tebliği kararına dayanarak çıkarılan diğer tebliğler ile genelgeler eliyle yürütülmektedir (Resmi Gazete, 2006).

4458 sayılı Gümrük Kanununda yapılan düzenlemeler kapsamında DİR'in oluşturduğu fırsatlar şu şekilde özetlenebilir (Gümrük Kanunu, 1999):

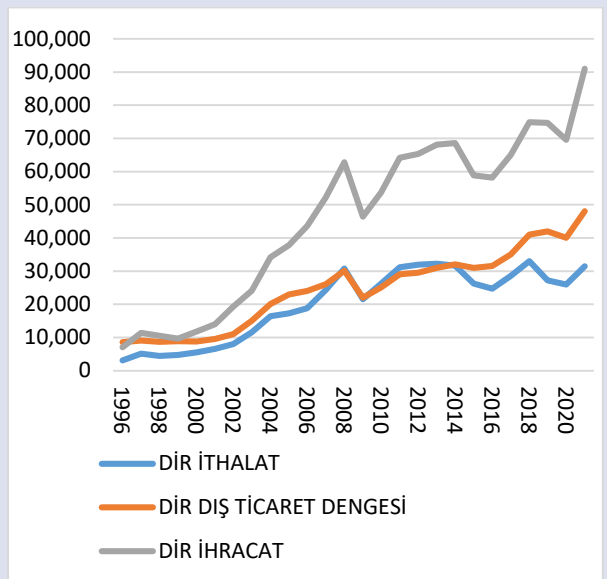
- Ürünün ithal edilme aşamasında KDV, Gümrük vergisi muafiyeti,
- Başka fon ve vergilerden muaf tutulma ve vergi teminatı indirimi,
- ÖTV ve Anti-Damping vergileri istisnası ve muafiyeti,
- Ticari politika tedbirlerine bağlı olmama,
- Vergilerden, resimlerden ve harçlardan muaf tutulma,
- KKDF muafiyeti,
- İhracat yapan şirketleri kaliteli hammadde sayesinde yüksek kalitedeki malların üretiminin yapılmasına teşvik edilmesi,
- Ülke içerisinden alınamayan kaliteli hammaddenin küresel pazarda alınabilme fırsatı,
- Ülke İçi Alımlarda KDV ve Tecil-Terkin uygulaması,
- Ülke İçi teslim ve satışlara müsaade gösterilmesi.
- Ucuz ve rekabetçi hammadde bulunmasının sağlanması.

Şekil 1'de görüldüğü üzere DİR kapsamında gerçekleştirilen ihracat rakamları sürekli bir artış göstermektedir. Bunun nedeni olarak ise DİR kapsamında

sağlanan özellikle vergi muafiyetleri gibi maliyetleri doğrudan ilgilendiren kolaylıklar olduğu düşünülmektedir. Bu yüzden DİR kapsamında firmalara sağlanan KDV muafiyeti ve genel vergi fırsatları Şekil 1’de ki grafikte de görüldüğü üzere dış ticaret dengesini de olumlu yönde etkilemektedir.

DİR, firmaların üretimleri için ihtiyaç duydukları, ithal edilen malzemelerin belirli bir süre içerisinde işlenmesi ve nihai ürünün ihraç edilmesi şartıyla her türlü vergi ve her türlü politika tedbirinden muaf olan malzemeleri ithal etmelerini sağlayan bir tür ihracat teşvik uygulamasıdır. Dahilde işleme ile malların gümrük bölgesi dışında ithal edilmesi ve aynı veya işlenmiş biçimde ihraç edilmesi şartıyla vergi ve diğer yükümlülüklerden kaçınmak mümkündür (Häntschi ve Huchzermeier, 2016: 113). DİR'nin Türkiye'deki geçmişi, 1984 tarihli İhracatı Teşvik Tebliği'ne kadar uzanmaktadır. DİR, Türkiye'nin 1996 yılında Gümrük Birliği'ne katılması nedeniyle AB Gümrük Kanunu ile uyum sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Tarım ürünleri dışındaki her ürün, DİR'e tabidir. Bu sözleşme ile Türkiye'de veya birliğin diğer üyelerinde üretilen veya üçüncü bir ülkede üretilip herhangi bir AB ülkesinde dolaşıma giren her ürün serbest ticarete konu olacak ve gümrük vergileri ile tüm yasak ve sınırlamalar kaldırılacaktır (Çak ve Çak, 2007: 47).

DİR'den yararlanabilmek için öncelikle Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü'nden alınmış Dahilde İşleme İzin Belgesi veya Gümrük idarelerinden alınmış Dahilde İşleme İzin Belgesine sahip olunması gerekmektedir. Başvuruların değerlendirilebilmesi için ithal girdilerin üretimde kullanımının tespitinin mümkün olması ve yerli üreticilerin çıkarlarının olumsuz etkilenmemesi gerekmektedir. Ayrıca işletme faaliyeti katma değer oluşturarak kapasite kullanımı yükselten bir çalışma olmalı, işlenmiş malın mücadele edebilme gücünü ve ihracat kapasitesini artıracak şartlar oluşturulmalıdır. Dahilde işleme izinlerinin azami süresinin 12 ay olduğu da eklenmelidir. Özel projelerde süre, projenin tamamlanma süresi ile sınırlıdır. Dahilde İşleme İzni, ilk ithalatın yapıldığı tarihe göre en fazla 3 ay uzatılabilir. DİR ihracatı teşvik ederken, ithalata olan bağımlılığı da kolaylaştırdığı için üretimin ithalata bağımlılığını artırmaktadır. DİR, şirketlerin vergi ödememesi ve bu vergiler ve ücretler devletin gelir kalemleri üzerinde olduğu sürece kar elde etmesi anlamına gelir, bu da kamu gelirlerinin kaybı anlamına gelmektedir. DİR, vergi ve politika önlemlerinden muafiyet sağlayarak ihracatçıların girdi maliyetlerini azaltır. Bu nedenle ciddi bir maliyet avantajı sağlar. Bu bağlamda da ülke ekonomisi açısından önemi ortaya çıkarılmalı ve gerçekleşen dış ticaret rakamlarının DİR açısından incelenmesi gerekmektedir. Bu araştırma içerisinde de Türkiye'de DİR ile ithalat-ihracat arasındaki ilişkinin araştırılması politika yapıcılar ve piyasada yer alan firmalar açısından oldukça büyük bir öneme sahiptir. Politika yapıcıların bu rejim ile beraber ortaya çıkan tabloda atması gereken adımlar belirlenerek, firmalarında DİR ile piyasada rekabet edebilme gücü ortaya çıkarılacaktır.



Şekil 1. DİR'in Türkiye Ekonomisine Net Katkısı (milyar \$) (2003-2021)

Figure 1. Net Contribution of IPR to Türkiye Economy (billion \$) (2003-2021)

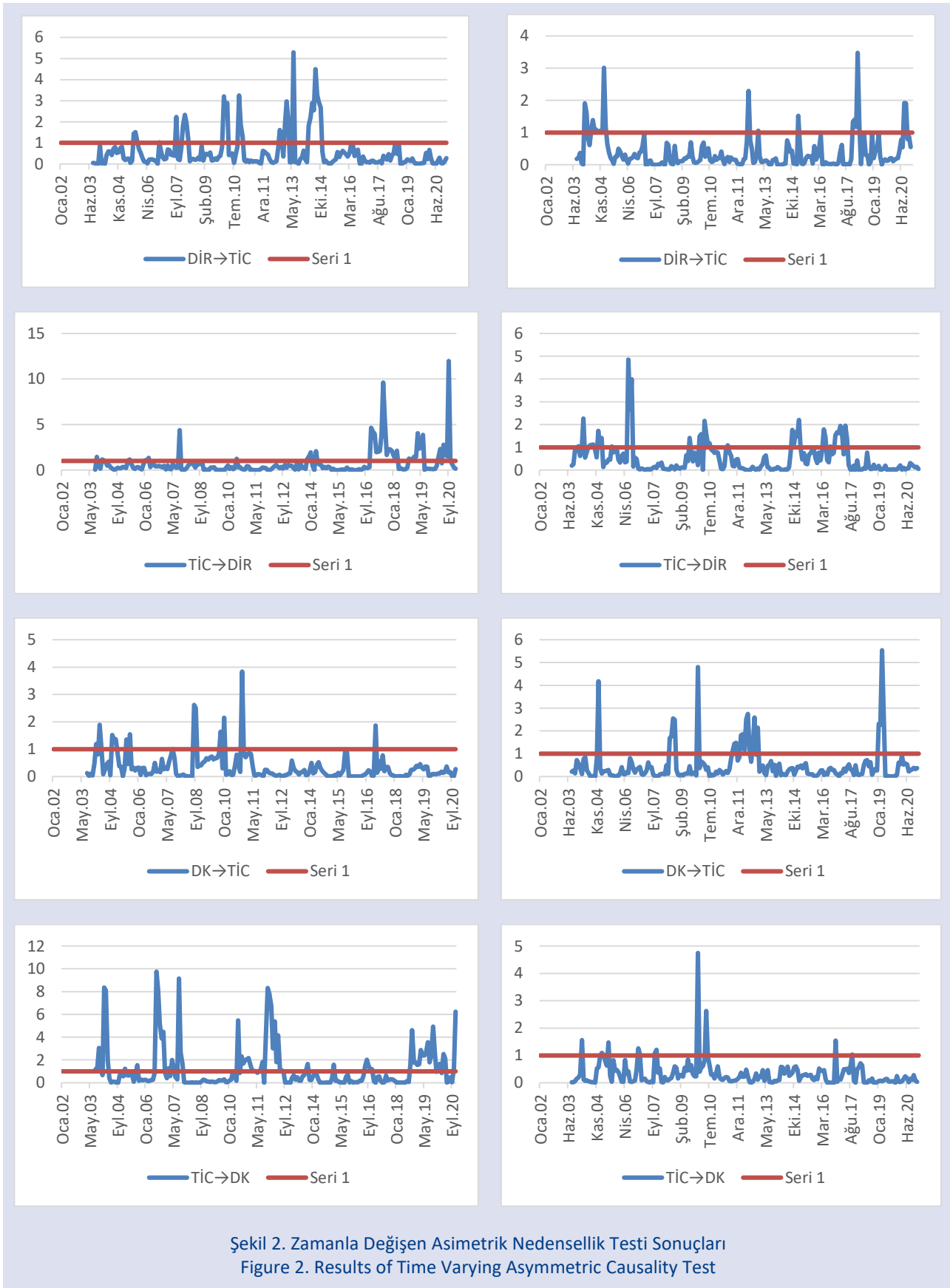
Kaynak: (TÜİK, 2022)

DİR'in ülke ekonomisi ve dış ticarete etkisi görüldüğü üzere küresel rekabette oldukça önem arz etmektedir. Bu kapsamda çalışmada DİR ile gerçekleştirilen dış ticaret analiz edilmekte ve elde edilen bulgular kapsamında politika önermeleri gerçekleştirilmektedir. Çalışmanın ilk bölümün DİR ile ilgili teorik ve kavramsal çerçeve sunulduktan sonra literatür araştırması verilmektedir. Literatür kapsamında yapılan çalışmaların incelenmesinin ardından ise çalışmanın ekonometrik analizi ve elde edilen bulgular yorumlanmaktadır. Çalışmanın sonunda ise ampirik bulgular üzerinden politika önermelerinin gerçekleştirildiği sonuç kısmı yer almaktadır.

Literatür Araştırması

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, DİR kapsamında ekonomik büyüme ve dış ticaret ilişkisinin genel olarak teorik bazda incelendiği ve elde edilen sonuçlar üzerinden farklı ülkelerde farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Elde edilen bulgular üzerinden DİR'in, ihracatın ithalata bağımlı hale gelmesi ile dış ticaret açığının kapanması için kısmi oranda etkili olduğu sonucu da sık sık tartışılmaktadır. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde;

Selen (2005), DİR'in işletme yöntemi, sonuçlarının incelenmesinin öncelik olduğu çalışmada istihdamı ve ihracatı yükseltebilen etkide olan DİR'in "işletmenin aparasını fazlaştıran etkisi" "fiyat çekişmesi egemenliği kazandırma etkisi" ve "boş alan kullanımı azaltılmasına etkisi" olan değerli ölçüde yardım malzemesi olduğunu söylemiştir. 1997-2005 tarihlerinde Türkiye'deki ithalat-ihracat uygulamasının incelendiği çalışmada, düşünülen döviz tüketiminin %56' dan %65'e, kullanılan döviz tercih oranının ise %45'den %56'ya çıktığı görülmüştür.



Şenol (2007) araştırmasında, hazır giyim ve tekstil sektöründe DİR'in dış satımla etkileşimlerini anket yoluyla incelemiştir. Bu inceleme dahilinde, devletlerarası pazardan uygun kazanç sağlanması amacı ile dış alıma büyük ölçüde destek kazandırıldığı, beraberinde DİR'in

uygulanmasında değerlendirme ölçütlerinden olan, DİR dahilindeki ithalatın yerel kazanç üreticilerine hasar vermeme koşulunun, AB uygulamasını da örnek göstererek somut kriterlerle uygulanmasının uygun olacağını söylemiştir.

Saygılı (2010), Türkiye sanayisindeki ithalat yapısını inceledikleri araştırmalarında, dış satımın ve ithal kazanç tercihi yüksek olan sektörlere öncülük eden 145 firmaya, ithal kazanç kullanımını yükselten sebepleri belirlemek amacıyla değerlendirme çalışması uygulamıştır. İşletmeler DİR'in dış alımda vergilerden muafiyet sağlamasından dolayı, ara ürün dış alımına özendirdiği düşüncesinde olduklarını bulmuşlardır. Öte yandan DİR dahilinde yerli ara ürün alımı kapsamında düzenlemeler bulunsa da bürokratik evrelerin uzun sürmesine bağlı olarak işletmelerin bu seçeneği tercih etmediğini belirtmektedirler. Beraberinde firmaların DİR'in istismar edildiği konusunda aynı fikirde olduklarını dile getirmektedirler.

Takım ve Ersungur (2011) araştırmasında, Türkiye'de 1996-2007 döneminde DİR'in geleneksel sektörler dahil bütün dış satımın dış alıma muhtaçlığını yükselttiğini, etkili yabancı hammadde kullanımı sebebinden kaynaklanan ihracatın katma değerinin az olmasına sebep olduğu neticesine ulaşmışlardır. Bu dönemde maksimum dış satım başarısı gösteren sektörlerin eşdeğer zaman diliminde en fazla ithalat yapan sektörler olması ihracatla ithalatın doğru oranda artışının örneği olarak göz önünde bulundurulması gerektiği ve ithal ara ürün tercihinin yönelten DİR'in yerli üretime büyük ölçüde negatif etkisi olduğunu belirlemiştirler.

Sayılan ve Şenol (2010), DİR'in Türkiye dış satımı üzerindeki etkilerini 2003- 2007 dönemi kapsamındaki araştırmalarında, ülke ihracatının %50'sinden fazlasının DİR kapsamında gerçekleştiğini ve bunun neticesinde dış alım seviyesinde devamlı bir yükselme görüldüğünü bu yükselme neticesinde ekonomi açısından yeri doldurulamaz bir uygulama haline geldiğini bildirmektedir.

Bıyıkçı (2010), DİR'in ilerleyişini yüksek ihtimalle ekonomik siyasi sebeplerle değerlendirdiği araştırmasında kamunun yaptığı programlamalarda bu enstrümana daha fazla değer verdiğini belirtmiştir. Geniş açıdan bakıldığında gelir ithalatında meydana gelen vergi ve döviz zararının, dış satımın meydana gelmesiyle, ekonomiye kazanç sağladığını belirtmektedir.

Xing (2012)'in 1993 – 2008 yılları arasında yapmış olduğu verilere dayanan çalışmasında, Çin'e ait ticaret dengesinde işlenmiş malların ihracattaki rolü ve Yuan'ın değer kazanımının işlenmiş mal ticareti çerçevesinde etkisi araştırılmıştır. Deneye dayalı bulgular, belirtilen dönemlerde Çin açısından işlenmiş malların ihracatının bu ülke için yıllık bazda ticaret fazlası sebeplerini tüm yönleriyle açıkladığını, işlenmiş malların ihracatında bölgesel taraflılık sergilediği, Yuan'da meydana gelen değer kazanımının işlenmiş mal ihracatına ve ithalatına negatif etki yaptığını ortaya koymuştur.

Cebeci ve Yılmaz (2013) 1996-2011 dönemi için DİR'in Türkiye'nin dış ticaret üzerindeki etkilerini değerlendirdikleri araştırmalarında, Türkiye'nin hızlı gelişmesi neticesinde meydana gelen; tabii kaynak, teknik bilgi ve kalifiye işgücü sebebinden kaynaklanan ana ürün ithalatına yöneldiğini ve bu dış alımın ise meydana getirdiği olumlu sonuçlardan ötürü DİR dahilinde

yapıldığını vurgulamışlardır. Diğer taraftan 2002-2011 döneminde DİR kapsamında olan dış alımın genel toplam ithalat kapsamındaki oranının %14,5 gibi minimum oranda olması sebebiyle, DİR'in dış alımı yükselttiği yorumlarının yersiz olduğu ve bütünsel ekonomik açıdan dışa muhtaçlık ihtiyacı oluşturduğu düşüncesindedirler.

Eryüzlü (2013) araştırmasında, DİR'in ilk olarak meydana çıktığı 1996 yılıyla 2011 yılları arasında DİR ve ithalat-ihracat ilişkileri açısından bağlantıyı ekonometrik analizler ile incelemiştir. DİR çerçevesinde meydana gelen dış satım ile cari açık arasında, dış satımdan cari açığa doğru kaydedilen neden-sonuç bağlantısı saptanmıştır. Bu açıdan iktisadi kurama uygun olmayan DİR çerçevesinde oluşan dış alım cari ihtiyacı yükseltmektedir.

Dal (2015)'in araştırmalarında genel olarak dikkat çekilen DİR'in yönetmelik kapsamındaki konumu ve bunun haricinde gerçekleşen ihracat farklılığında, dış satım-döviz kuru bağlantısıdır. 2002Q1-2014Q4 dönemleri arasında DİR dışında kalan dış satımın, DİR dahilindeki ihracata oranla, döviz kuru, dış âlem geliri ve sermaye stokunda yaşanan değişimin hassas olduğuna değinmiştir. Buna sebep olarak, şirketlerin DİR'in maliyet fırsatlarından faydalanmak istemeleri sebebiyle DİR dahilinde meydana gelen dış alım için taahhüt dış satımları uygulama mecburiyetinden kaynaklandığını vurgulamaktadır.

Başkol (2016) DİR uygulamasının ekonomik katkılarını Türkiye'de Avrupa Birliği açısından kıyaslayarak araştırmıştır. Avrupa Birliği'nde DİR için izin önerilirken, yerli üreticilerin aradıkları şart ekonomi açısından kazanımlarına olumsuz etki etmeden ve elle tutulur şartlara dayandırılarak araştırma yapılması gerektiğini anlatmaktadır. Türkiye'de de uygulamasına da somut kıstas oluşturarak çalışmaların bu bağlamda ilerlemesi gerekliliğini öneri olarak sunmaktadır.

Gençosmanoğlu (2016), araştırmasında DİR sistemini 2002-2014 tarihleri için istihdam, rekabet ve dış ticaret üzerinde yer alan etkisi beraberinde ve bölümler açısından incelemiştir. DİR planlamasında meydana getirilen dış satımın dış alıma muhtaçlığını düşürdüğü fakat kıyaslamalı rekabet edebilme gücü ve istihdamı yükselttiği yönünde kesinliği olan buluntular olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Şirketlerin DİR'den faydalanmalarına sebep açısından bakıldığında, vergiden muaf olmak niyetiyle değil, malın kalitesi ve ulaşım zamanlarının iç pazarda yeterince aktif rol oynamaması sebebiyle dış piyasadan fazla tercih edilebilir düzeydeki ederi ve uygun koşullarda almayı zorunlu hale getirdiğini anlatmaktadır.

Darshan (2017) Avrupa Birliği'nde yer alan şirket açısından DİR'i araştırdığı çalışmasında, DİR'in şirketin mücadele edebilme etkisine ve gelişmeye; üretim için gerekli olan miktarı minimuma indirmesine, ithalat sırasında ortaya çıkacak vergi miktarını düşürmesiyle sıcak para transferini olumlu yönde etkilemesi, ulusal ölçütlerde bir üreten firma meydana getirmesi şeklinde direkt etkileri olabileceğini vurgulamıştır.

Parlakay ve Duru (2017) araştırmalarında Türkiye'de işlenen zirai ürünlerde uygulanmakta olan DİR sebebiyle, kazanç bedelleri düşüş yaşamakta, işletmeciler firmaların toplam kullanma seviyelerini yükselterek istihdama fayda

kazandırmakta ve ithalat-ihracatı hareketlendirerek ülkenin ekonomisine faydalar katmak olduğuna dikkat çekmektedirler. % 60 olan gıda ve içecek sektöründeki yeterli kullanım seviyesi, DİR aktifliğinin yükseltilmesi ile içecek ve gıda piyasasında %60'a varan kapasite kullanma miktarı, DİR tesirinin çoğaltılmasıyla boş kapasiteden de yararlanılabileceğini belirtmektedirler.

Asar ve Adıgüzel (2017), 2010-2015 yılları arasında DİR'in Türkiye'de ithalat-ihracata etkisini DİR çerçevesinde gerçekleşen dış ticaret ve toplam dış alım-satım datalarını ele almışlardır. Yapılan çalışmalar neticesinde, DİR Türkiye dış satımına ve ihracat yapan şirketlerin kapasitelerini kullanmalarına olumlu yönde katkı gösterdiği fakat yaklaşık nitelikte ara ürünü ülke içindeki piyasadan tahsis etme imkanı olduğunda DİR olanağıyla dış alıma öncelik verilmesi, milli üretici firmaların ilerlemesi, kapasite kullanımı ve istihdamını olumsuz yönde tesir ettiğini dile getirmektedirler.

Mete ve Yıldız (2017) Türkiye'de 2003-2016 tarihlerinde DİR içeriğindeki dış alım ile dış satımın cari düzen üzerinde yer alan yansımalarını sektör açısından araştırdığında, DİR çerçevesinde sanayi ihracat-ithalatında yer alan ve maden dış satımındaki yükselen cari açığı düşürücü ivme oluşturduğunu saptamışlardır.

Alpay (2018) dış satım yönlendirme stratejilerinden biri olan DİR'in Türkiye'nin 2003- 2017 süreçleri ticaret grafiği üzerinde meydana getirdiği etki araştırıldığında, uzun tarihlerde ithalat ihracat dengesine pozitif olarak tesir ettiği gözlemlenmiş, bu yönüyle DİR'in takdire şayan dışa satım teşvik stratejisi olduğunu düşünmüştür.

DİR, Türkiye'de ithalat ve ihracatta etkin bir şekilde kullanılmasından ötürü Türkiye'de birçok akademik araştırmada konu haline gelmiştir. Fakat toplumlara literatürde bu şekilde etkili araştırmalar görülmemektedir. Bu durumun sebebi AB örneğinde olduğu gibi dış satımın az bir kısmının DİR içeriğinde kullanılıyor olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Gerçekleştirilen çalışmalarda ise ağırlıklı olarak teorik ve kavramsal araştırmalar ile anket yönteminin kullanıldığı görülmüştür. İkincil veriler üzerinden gerçekleştirilen ekonometrik çalışmaların yeterli düzeyde olmadığı, bu nedenle çalışmamızın gerek seçilen dönem ve örneklem gerekse yöntem itibarıyla literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Ekonometrik Analiz ve Metodoloji

Araştırmanın analizi kapsamında "dahilde işleme rejimi ile dış ticaret ve döviz kuru arasında uzun dönemli ilişki vardır" şeklinde oluşturulan hipotez, Türkiye ekonomisi üzerinden yapısal kırılmaya izin veren ekonometrik modeller ile test edilmektedir. Analizlerin gerçekleştirilmesinde DİR'in Türkiye ekonomisi dış ticaretinde etkin olup olmadığı temel problem olarak düşünülmektedir. DİR, firmalara küresel rekabette önemli avantajlar sağlamaktadır. Sağlanan teşviklerden dolayı ise merkezi bütçeden önemli fedakârlıklar yapılmaktadır. Bu nedenle çalışmada DİR ile dış ticaret arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı analiz edilerek politika önermeleri gerçekleştirilmektedir.

Analizde kullanılan metodoloji aşağıdaki şekilde kurgulanmıştır;

- Değişkenlere ait veriler tanıtılarak model kurulmakta,
- Değişkenlere yönelik tanımlayıcı istatistikler hesaplanmakta ve yorumlanmakta,
- Serilerin durağanlığının tespiti için ADF, KPSS ve LP birim kök testleri gerçekleştirilmekte,
- Uzun vadeli ilişkinin saptanması açısından yapısal kırılmaya olanak sağlayan Hatemi-J Eşbütünleşme Testi yapılmakta,
- Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespiti için ise Zamanla Değişen Nedensellik analizi sonuçları değerlendirilmektedir,

Veri Seti ve Model

Belirlenen hipotez kapsamında çalışmada, modele dahil edilen değişkenlerin ortak veri kısıtından dolayı 2002:01-2021:01 dönemini kapsayan aylık verilerden yararlanılarak dış ticaret dengesi (TİC; ABD Doları) ile dahilde işlem rejimi (DİR; Milyon ABD Doları) ve TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (DK; 2003 baz yılı) arasındaki ilişki araştırılmaktadır, DİR ve döviz kurunun dış ticaret dengesi üzerindeki etkisini sınamak amacıyla aşağıdaki ekonometrik model tahmin edilmektedir:

$$TİC_t = \beta_0 + \beta_1 DİR_t + \beta_2 DK_t + \varepsilon_t \quad t=1,2,\dots,T$$

Modele dahil edilen değişkenlerden TİC ve DİR mevsimsel etkilerden arındırılarak analizlere dahil edilmiştir. Ayrıca DİR ifadesi dış ticaret işlemlerine mevzuat kapsamında uygulanan şartlı muafiyetler (askıya alma) ile geri ödeme sistemine ait işlem hacimlerinin toplamından oluşmaktadır. Analize dahil edilen TİC ve DİR değişkenleri TÜİK ve DK değişkeni ise TCMB gibi resmi verilerden yararlanılarak oluşturulmuştur. Ekonometrik analizlerde yer alan verilerin güvenilir olması büyük bir önem teşkil etmektedir. Ekonometrik çalışmalarda yer alan tüm veriler ikincil kaynak olarak adlandırılabilirken, resmi kanallardan alınan verilerin kullanılması güvenilirliği yükseltmektedir.

Yöntem ve Analiz Sonuçları

Çalışmada yöntem olarak yapısal kırılmaya müsaade eden birim kök ve eşbütünleşme analizleri kullanılmaktadır. Analizlerde öncelikli olarak serilerin durağanlıklarının tespiti için ADF ve KPSS birim kök testi ile birlikte yapısal kırılmaya izin veren Lumsdaine – Papell birim kök testleri kullanılmıştır. Durağanlık testlerinin ardından değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığı için Hatemi-J çoklu yapısal kırılmalı Eşbütünleşme testi ve zamanla değişen nedensellik testleri kullanılarak analizler tamamlanmıştır.

Birim Kök Test Sonuçları

Farklı dönem aralığında zaman serileri, farklı deterministik trendler çevresinde durağanlık gösterebilmektedir. Bu değişkenlikler: statik terimde ve/veya eğimden kaynaklı yapısal kırılmalardan meydana gelebilmektedir. Bahsi geçen bu kırılmalara; savaşlar,

barış, afet, politik değişimler, terör saldırıları ve ekonomide meydana gelen krizler neden olmaktadır. Bu kırılmalar göz önüne alınmadan yapılan birim kök analizlerinin sonuçları hatalı olabilmekte ve reelde statik olan seriler testler neticesinde durağan olmamalarının yanında farklı bir sonuç da meydana getirebilmektedirler (Yıldırım ve ark., 2013:83). Bu nedenle çalışmada öncelikle literatürde en sık kullanılan ADF ve KPSS birim kök testleri ile değişkenlerin durağanlıkları test edilmiştir. Devamında ise iki yapısal kırılmaya müsaade eden LP birim kök testi uygulanmış ve sonuçlar yorumlanmıştır.

Tablo 1'deki ADF ve KPSS durağanlık testlerinin sonuçlarına göre TİC, DİR ve DK değişkenlerinin düzey değerlerinde durağan olmadıkları ancak birinci fark değerlerinde durağan oldukları tespit edilmiştir. Test sonuçları değerlendirilirken ADF birim kök testi için anlamlılık düzeyleri üzerinden değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir. KPSS birim kök testinde ise test istatistik değerleri Kwiatkowski ve ark.'nın (1992) çalışmasında ki kritik değerler ile karşılaştırılmıştır. KPSS birim kök testinde ters hipotez geçerlidir.

Analiz kapsamına alınan serilerde yapısal kırılma meydana gelmesi halinde, düzey değerlerinde birim kök bulunan serilerin birbirleri arasında oluşan uzun vadeli ilişkilerin incelenmesinde, yapısal kırılmaları göz önüne alan eşbütünleşme testlerinin yer alması büyük bir önem teşkil etmektedir (Salihoğlu ve Göv, 2021). Bu nedenle çalışmada ADF ve KPSS birim kök testlerinden sonra yapısal kırılmaya izin veren Lumsdaine - Papell (1997) Birim Kök Testi analiz edilmiştir. Bu testte içsel tek kırılımlı modellere ait ekonometrik kuramlar, iki kırılımlı hale getirilmiştir. LP birim kök testi, belirlenen zaman aralığında iki kırılım değeri oluşmasını göz önüne alarak Nelson-Plosser datası açısından bu kuramı tekrar analiz etmişlerdir. Bu kuram baz alınarak LP test kuramında Zivot – Andrews'den çok argüman vardır (Lumsdaine, Papell, 1997: 212-214).

$$\text{Model AA } \Delta y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU_{1t} + \theta_2 DU_{2t} + \sum_{k=1}^j \Delta y_{t-k} + \epsilon_t$$

$$\text{Model CA } \Delta y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU_{1t} + \theta_2 DU_{2t} + \gamma_1 DT_{1t} + \sum_{k=1}^j \Delta y_{t-k} + \epsilon_t$$

$$\text{Model CC } \Delta y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU_{1t} + \theta_2 DU_{2t} + \gamma_1 DT_{1t} + \gamma_2 DT_{2t} + \sum_{k=1}^j \Delta y_{t-k} + \epsilon_t \quad (3,26)$$

Yukarıda yer alan denklemlerde LP birim kök testinin ortalama olarak iki kırılıma kadar müsaade ettiği görülmektedir. LP birim kök testinde yer alan değişkenler arasında seçim yapılırken, bu kuramda seçilecek model olarak, en kuvvetle reddedilene alınmaktadır (Yavuz, 2014: 315). LP birim kök testinde sıralı zamanlarda iki kırılımın olma ihtimali göz önüne alınmaz.

Yapısal kırılmaya izin veren LP birim kök testinde de görüldüğü üzere modele dahil olan değişkenler düzey değerlerinde birim köklü çıkmıştır. Serileri durağan hale getirmek için literatürde en sık kullanılan yöntem bilindiği üzere fark almaktır. Farkı alınan seriler üzerinden LP birim kök testi tekrarlandığında ise tüm değişkenlerin %1 düzeyinde durağan hale geldiği görülmektedir. Durağanlık yorumları ise analizlerden elde edilen test istatistikleri ile Ben David ve ark.'nın (2003) çalışmasından elde edilen tablo kritik değerlerinin karşılaştırılması ile gerçekleştirilmiştir. Kırılma tarihlerine bakıldığında ise belirtilen tarihlerde Türkiye ekonomisi üzerinde ve dünya konjonktüründe önemli gelişmelerin kırılmalara neden olabileceği tahmin edilmektedir.

Çalışmada gerçekleştirilen birim kök testlerinde görüldüğü üzere tüm değişkenler aynı seviyede, I(1) düzeyinde durağan hale gelmiştir. Elde edilen sonuç, DİR ile dış ticaret arasındaki uzun dönemli ilişkinin analizi için yeter koşulun sağlandığını göstermektedir. Bu nedenle çalışmanın bundan sonraki adımında yapısal kırılmaya müsaade eden eşbütünleşme testi ve devamında nedensellik analizleri sınanmıştır.

Çizelge 1. ADF ve KPSS Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Table 1. Results of ADF and KPSS Unit Root Tests

| Değişken | ADF Test istatistiği | | KPSS Test istatistiği | |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|
| | Sabitli Model | Sabitli ve Trendli Model | Sabitli Model | Sabitli ve Trendli Model |
| TİC | -2,720820 [2] (0,0720) | -2,575698 [2] (0,2919) | 0,515650 [11] | 0,332898 [11] |
| Δ TİC | -5,242298 [9] (0,0000)* | -5,316129 [9] (0,0001)* | 0,103221* [1] | 0,024638* [1] |
| DİR | -2,240378 [11] (0,1928) | -3,086496 [10] (0,1122) | 1,598878 [11] | 0,293832 [11] |
| Δ DİR | -5,183238 [10] (0,0000)* | -5,198265 [10] (0,0001)* | 0,114681* [8] | 0,054238* [8] |
| DK | 0,326351 [12] (0,9792) | -1,918888 [12] (0,6412) | 1,096038 [11] | 0,435460 [11] |
| Δ DK | -6,187921 [11] (0,0000)* | -6,916331 [11] (0,0000)* | 0,230991* [10] | 0,020653* [10] |

Not: * sırasıyla %1 önem seviyesinde durağanlığı, parantezde yer alan göstergeler olasılık göstergelerini vermektedir, ADF testindeki köşeli parantezde yer alan göstergeler uygun gecikme uzunluklarıdır ve t-istatistiğine dayalı genelden özele yöntemle hesaplanmıştır, KPSS testinde yer alan köşeli parantezlerdeki değerler Newey-West metoduna göre bulunan bant genişliği değerleridir, KPSS testinde sabitli model için sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyindeki kritik değerler 0,739000, 0,463000 ve 0,347000'dir, Sabitli ve trendli model için sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyindeki kritik değerler 0,216000, 0,146000 ve 0,119000'dir, Bu kritik değerler Kwiatkowski ve ark.'nın (1992) çalışmasından elde edilmiştir,

Çizelge 2. LP Birim Kök Testi Sonuçları

Table 2. Results of LP Unit Root Tests

| Değişken | Model AA | | Model CC | |
|----------|-------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|
| | Test İstatistiği | TB1 TB2 | Test İstatistiği | TB1 TB2 |
| TİC | -5,2337 [2] | Kasım 2014 Ocak 2018 | -5,9854 [2] | Ekim 2008 Eylül 2011 |
| ΔTİC | -16,1483 * [0] | Mayıs 2011 Ocak 2018 | -16,5059 * [0] | Kasım 2014 Ocak 2018 |
| DİR | -4,8634 [8] | Eylül 2008 Aralık 2014 | -6,3206 [8] | Eylül 2008 Aralık 2014 |
| ΔDİR | -7,8666 * [7] | Eylül 2008 Nisan 2014 | -9,1930* [7] | Eylül 2008 Temmuz 2011 |
| DK | -4,2540 [4] | Nisan 2005 Eylül 2017 | -5,5734 [4] | Ağustos 2008 Ekim 2016 |
| ΔDK | -9,0969* [4] | Aralık 2007 Eylül 2016 | -9,2269 * [4] | Aralık 2007 Ekim 2010 |

Not: *, %1 önem seviyesinde iki yapısal kırılma beraberinde durağanlığı göstermektedir, Köşeli parantezde bulunan değerler uygun gecikme uzunluklarıdır ve t-istatistiğine dayalı genelden özele yöntemle hesaplanmıştır, Model AA için sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyindeki kritik değerler -6,7400, -6,1600 ve -5,8900'dir, Model CC için sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesindeki kritik eşikler -7,1900, -6,7500 ve -6,4800'dir, Kritik değerler Ben David ve ark.'nın (2003) çalışmasından alınmıştır, Δ ise birinci dereceden fark işlemcisidir, TB1 ve TB2 ise sırasıyla birinci, ikinci ve kırılma tarihlerini işaret etmektedir,

Çizelge 3: Hatemi-J (2008) Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Table 3: Results of Hatemi-J (2008) Cointegration Test

| Bağımlı Değişken: TİC | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|--------|-----------------|--------|
| ADF* Test İstatistiği | Kırılma Tarihleri | %1 | Kritik Değerler | |
| | | | %5 | %10 |
| -6,986* | 2008- Temmuz 2015- Mayıs | -6,928 | -6,458 | -6,224 |

Not: *, %1 önem seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir, Kritik değerler Hatemi-J'nin (2008) çalışmasındaki Tablo 3'den alınmıştır, ADF*, Modifiye edilmiş ADF test istatistiğini ifade etmektedir,

Eşbütünleşme Testi

Parametrelerin uzun vadede beraber hareket edip etmediğini sınamak için eşbütünleşme testleri kullanılmaktadır. Bu çalışmada yapısal kırılmaya müsaade eden Hatemi-J Eşbütünleşme Testi yer almıştır. Hatemi-J (2008), gerçekleştirdiği eşbütünleşme testinde, daha önce Gregory ve Hansen'in (1996) yaptığı tek yapısal kırılmanın oluşu açısından modernleştirilen eşbütünleşme testini iki yapısal kırılmaya izin verecek şekilde şekilde gerçekleştirmiştir. Hatemi-J bu çalışmada hem sabitte hem de eğimde iki yapısal kırılmanın tesirini aşağıdaki denklem ile açıklamıştır (Eren ve ark., 2016:221);

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_{1t} + \alpha_2 D_{2t} + \beta'_0 x_t + \beta'_1 D_{1t} x_t + \beta'_2 D_{2t} x_t + u_t$$

Denklemden bulunan α_0 yapısal kırılma açısından değişimlerden önce yer alan statik terimi gösterirken, α_1 birinci yapısal değişmeyi, α_2 ise ikinci yapısal kırılma sebebiyle statik terimde meydana gelen değişimi; β_0 yapısal değişimlerden önce yer alan eğim değişkenini gösterirken, β_1 birinci yapısal değişimin eğimde oluşturduğu etkiyi, ikinci yapısal değişimin meydana getirdiği etkiyi ise β_2 parametresi göstermektedir. y_t bağımlı değişken, x_t ise bağımsız değişken vektörüdür. Modelde eğer $t > [\tau_1]$ ise $D_{1t} = 1$, değilse 0; eğer $t > [\tau_2]$ ise $D_{2t} = 1$, değilse 0 olarak anlamlandırılmış kukla parametrelerdir. τ_1 ve τ_2 terimleri, değeri 0 ile 1 arasında

değişen ve yapısal kırılma zamanlarını belirten bilinmeyen göstergeleri anlatmaktadır (Hatemi-J, 2008:499). Hatemi-J testinde parametreler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmadığını belirten temel hipotezi test etmek amacıyla ADF*, Z_t ve Z_α test istatistiklerinden yararlanılmaktadır (Yılancı ve Öztürk:2010: 267).

Tablo 3'de dış ticaret dengesi bağımlı değişkeni ile DİR ve döviz kuru bağımsız değişkenleri arasındaki Hatemi-J (2008) eşbütünleşme testinde elde edilen sonuçlar yer almaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, hesaplanan test istatistiğinin mutlak değeri %1 önem düzeyindeki kritik değerlerin mutlak değerinden daha büyük olduğundan eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını varsayan temel hipotez reddedilmektedir. Dolayısıyla, dış ticaret dengesi ile DİR ve döviz kuru arasındaki iki yapısal kırılmayla birlikte eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kırılma tarihlerine bakıldığında ise Temmuz 2008 dönemi küresel krizin yaşandığı sürece denk gelmektedir. ABD merkezli yaşanan küresel finans krizinin etkisinin tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de önemli kırılmalar yarattığı düşünülmektedir. Ayrıca Mayıs 2015 dönemi ise ABD Merkez Bankası FED'in başlatmış olduğu sıkılaştırıcı para politikalarının etkileri nedeniyle döviz piyasalarında görülen dalgalanmaların dış ticaret üzerinde kırılmalar yaratmış olacağı tahmin edilmektedir.

Nedensellik Testleri

Ekonometrik çalışmalarda eşbütünleşme ilişkisi, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ve yönü hakkında bilgi vermemektedir. Bu nedenle çalışmada modele dahil edilen değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ve yönünü test etmek için Zamanla Değişen nedensellik analizi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkilerin ele alınan dönem içerisinde değişiklik gösterebilmesi mümkün olduğundan, geleneksel yöntemlerden farklı olarak Hacker ve Hatemi J (2006) tarafından Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testine göre geliştirdiği zamanla değişen bootstrap nedensellik testi gerçekleştirilmiş ve yorumlanmıştır.

Sosyo-ekonomik analizlerde değişkenler arasında nedensellik ilişkisi genellikle standart testler ile gerçekleştirilmektedir. Bu testlerde ise tüm dönemi bir bütün olarak araştıran nedensellik yöntemleri ile analizler gerçekleştirilmektedir. Fakat özellikle küresel ekonomilerde, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi periyot boyunca bazı dönemlerde geçerliliğini yitirebilmektedir. Piyasalarda yaşanan bazı siyasi ve ekonomik gelişmeler, birçok makroekonomik değişkeni etkilemekte ve bu etki de zamanla değişebilmektedir. Belirtilen nedenlerden dolayı çalışmada, zamanla değişen nedensellik analizlerinden faydalanılmıştır. Zamanla değişen nedensellik testlerinin üstün yanları şu şekilde özetlenebilir;

- Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin zamanlar arası değişimine odaklanmakta,
- Değişkenler arasındaki devam eden nedensellik ilişkisinin istikrar seviyesi hakkında bilgi vermektedir,

Çalışmada kullanılan zamanla değişen nedensellik testinin temeli, Hacker-Hatemi-J (2006) nin geliştirdiği Toda-Yamamoto nedensellik testine dayanmaktadır. Bilindiği üzere Toda-Yamamoto testinde serilerin eşbütünleşik veya durağanlığı ile ilgilenilmemekte, modele ait kalıntıların normal dağıldığı varsayılmaktadır. Hacker-Hatemi-J nedensellik testinde ise bu sorun bootstrap yöntemi ile çözülmektedir. Zamanla değişen nedensellik testi ise Hacker-Hatemi-J nedensellik yaklaşımının her alt döneme uygulanmış şeklidir. Bu sebeple modele dahil edilen dönemin alt dönemlerine ait uzunluğu gösteren pencere sayısının tespit edilmesi önem arz etmektedir. Bahsi edilen testin sınanması için pencere sayısı 15 olarak belirlenmiştir. Ele alınan dönem için 15'er yıllık alt dönemler oluşturularak her bir alt döneme bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik analizi uygulanmıştır (Subaşı ve Kırca, 2017: 57-58). Türkiye örneğinde modele dahil edilen değişkenler arasındaki zamanla değişen nedensellik ilişkisinin sonuçları ve grafiksel gösterimi Şekil 2'de verilmiştir.

Granger ve Yoon (2002), değişkenlerin arasında yer alan ilişkinin, pozitif ve negatif şoklardan farklı gerçekleşebileceğini açıklamıştır. Bu çalışmada yer alan şoklara gösterilen tepkilerin yıllara göre değişim gösterebileceği zamanla değişen asimetrik nedensellik testi kullanılarak tespit edilmiştir. Bu tespitlere dayanarak

yıllar içerisindeki değişimler piyasada olumlu-olumsuz haberlerin veya beklentilerin (küresel krizler, merkez bankası faiz kararları, FED faiz kararları, ekonomik politikalar) gerçekleşmesinin tepkimesi olarak pozitif ve negatif şokların gerçekleşmesine sebebiyet vermektedir. Zamanla değişen nedensellik testi sonuçlarına göre değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi zaman periyotları üzerinden değişmektedir. Ayrıca bu değişim ise değişkenlere gelen pozitif ve negatif şokların istikrarlı olmadığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Bu sonuçlar doğrultusunda DİR-TİC, TİC-DİR, TİC-DK, DK-TİC arasındaki ilişkinin yıllara göre piyasadaki olumlu gelişme ve beklentilerden etkilenecek pozitif şoklar, olumsuz gelişme ve beklentilerden etkilenecek negatif şoklar meydana getirdiği gözlemlenmektedir. Şekil 1'de yer alan grafiklerin yıllara göre durumları aşağıda detaylı olarak açıklanmaktadır.

Şekil 2 (a)'da Ağustos 2005-Ekim 2005, Eylül 2007-Ekim 2007, Ocak 2008, Mayıs 2008, Ocak 2010-Nisan 2010, Ekim 2010-Şubat 2011, Eylül 2012-Mayıs 2013, Haziran 2013-Temmuz 2013, Mart 2014-Aralık 2014 zaman aralıklarında DİR'in pozitif şoklarından TİC'in pozitif şoklarına doğru asimetrik nedensellik ilişkisinin olduğu; Şekil 2 (b)'de Ocak 2004-Mart 2004, Mayıs 2004-Nisan 2005, Haziran 2012-Eylül 2012, Ocak 2015-Nisan 2015, Aralık 2017, Haziran 2018, Temmuz 2020-Kasım 2020 dönemlerinde DİR'in negatif şoklarından TİC'in negatif şoklarına doğru asimetrik nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir. DİR'den, ticaret dengesine doğru Ağustos 2005-Aralık 2014 zaman aralığında pozitif şoklar dolayısıyla pozitif nedensellik ilişkisinin özellikle 2006-2014 aralığında kümelenmiştir. Grafiğe göre en büyük pozitif şokun Mayıs 2013'te gerçekleştiğine işaret etmiştir. DİR'den TİC'e negatif şokların 2004 ile 2020 zaman aralığında pozitif şoklara göre daha yaygın ve daha seyrek gerçekleştiği görülmüştür. Grafik en güçlü negatif şokun dolayısıyla negatif nedenselliğin Eylül 2018 döneminde gerçekleştiğini göstermiştir.

Şekil 2 (c)'de TİC'in pozitif şoklarından DİR'in pozitif şoklarına doğru asimetrik nedensellik ilişkisinin Eylül 2003-Ekim 2003, Ocak 2006-Haziran 2006, Ağustos 2007-Kasım 2007, Haziran 2010-Ağustos 2010, Aralık 2013, Şubat 2014, Nisan 2014-Haziran 2014, Aralık 2016, Nisan 2018, Kasım 2018-Ağustos 2019, Mart 2020-Haziran 2020, Temmuz 2020-Aralık 2020 zaman aralıklarında; Şekil 2 (d)'de ise TİC'in negatif şoklarından DİR'in negatif şoklarına doğru asimetrik nedensellik ilişkisinin Şubat 2004-Mayıs 2004, Temmuz 2004-Kasım 2004, Aralık 2004-Mart 2005, Mayıs 2006-Kasım 2006, Temmuz 2009-Eylül 2009, Ocak 2010-Mart 2010, Nisan 2010-Eylül 2010, Ağustos 2014-Nisan 2015, Mart 2016-Temmuz 2016, Ekim 2016-Ağustos 2017 zaman aralıklarında olduğu gözlemlenmiştir. Dış ticaret dengesinden DİR'e doğru Eylül 2003-Aralık 2020 aralığında pozitif şoklar dolayısıyla pozitif nedensellik ilişkisinin özellikle 2016-2020 zaman aralığında kümelenmiştir. Grafiğe göre en büyük pozitif şokun Eylül 2020'de gerçekleştiğine işaret etmiştir. Dış ticaret dengesinden DİR'e doğru negatif şokların 2004 ile 2017 zaman aralığında pozitif şoklara göre daha yaygın

gerçekleştiği görülmüştür. Grafik en güçlü negatif şokun dolayısıyla negatif nedenselliğin Haziran 2006 döneminde gerçekleştiğini göstermiştir.

Şekil 2 (e)'de Aralık 2003-Şubat 2004, Nisan 2004-Haziran 2004, Ekim 2004-Şubat 2005, Haziran 2005-Temmuz 2005, Eylül 2005-Ekim 2005, Temmuz 2008-Kasım 2008, Ekim 2009-Aralık 2009, Kasım 2010-Aralık 2010, Şubat 2017-Nisan 2017 zaman periyotlarında DK'nın pozitif şoklarından TİC'in pozitif şoklarına doğru asimetrik nedensellik ilişkisi; Şekil 2 (f)'de ise Kasım 2004-Şubat 2005, Temmuz 2008-Aralık 2008, Aralık 2009-Mart 2010, Eylül 2011-Ocak 2012, Şubat 2012-Ağustos 2012, Eylül 2012-Şubat 2013, Ocak 2019-Temmuz 2019 zaman periyotlarında DK'nın negatif şoklarından TİC'in negatif şoklarına doğru asimetrik nedensellik ilişkisinin mevcut olduğu görülmektedir. Döviz kurundan dış ticaret dengesine doğru Aralık 2003-Nisan 2017 zaman aralığında pozitif şoklar dolayısıyla pozitif nedensellik ilişkisinin özellikle 2004-2010 aralığında kümelenmiştir. Grafığe göre en büyük pozitif şokun Kasım 2010'da gerçekleştiğine işaret etmiştir. Döviz kurundan dış ticaret dengesine doğru negatif şokların 2004 ile 2019 aralığında pozitif şoklara göre daha seyrek gerçekleştiği görülmüştür. Grafik en güçlü negatif şokun dolayısıyla negatif nedenselliğin Mart 2019 döneminde gerçekleştiğini göstermiştir.

Şekil 2 (g)'de TİC'in pozitif şoklarından DK'nın pozitif şoklarına doğru asimetrik nedensellik ilişkisinin Ağustos 2003-Aralık 2003, Ocak 2004-Mayıs 2004, Ocak 2005-Şubat 2005, Eylül 2005-Ekim 2005, Temmuz 2006-Ocak 2007, Nisan 2007-Haziran 2007, Temmuz 2007, Kasım 2007, Haziran 2010-Ağustos 2011, Ekim 2011-Haziran 2012, Ekim 2013-Kasım 2013, Ocak 2015-Mart 2015, Temmuz 2016-Aralık 2016, Ağustos 2018-Mayıs 2020, Ekim 2020-Aralık 2020 zaman aralıklarında; Şekil 2 (h)'de ise TİC'in negatif şoklarından DK'nın negatif şoklarına doğru asimetrik nedensellik ilişkisinin Şubat 2004-Nisan 2004, Şubat 2005-Nisan 2005, Haziran 2005-Temmuz 2005, Aralık 2006-Şubat 2007, Ekim 2007-Ocak 2008, Kasım 2009-Mart 2010, Nisan 2010-Ağustos 2010, Kasım 2016-Ocak 2017 zaman aralıklarında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dış ticaret dengesinden döviz kuruna doğru Ağustos 2003-Aralık 2020 aralığında pozitif şoklar dolayısıyla pozitif nedensellik ilişkisinin özellikle 2003-2020 zaman aralığında kümelenmiştir. Grafığe göre en büyük pozitif şokun Kasım 2010'da gerçekleştiğine işaret etmiştir. Dış ticaret dengesinden döviz kuruna doğru negatif şokların 2004 ile 2017 zaman aralığında pozitif şoklara göre daha seyrek gerçekleştiği görülmüştür. Grafik en güçlü negatif şokun dolayısıyla negatif nedenselliğin Aralık 2009 döneminde gerçekleştiğini göstermiştir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmada 2002:01-2021:01 dönemini kapsayan aylık verilerden yararlanılarak dış ticaret dengesi ile DİR ve döviz kuru arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada öncelikle serilerin birim kök sınaması için KPSS durağanlık testi, ADF ve LP birim kök testleri kullanılmıştır. KPSS, ADF, LP testlerinin sonuçlarına göre, söz konusu zaman

serilerinin düzey değerlerinde birim köklü oldukları, ancak birinci fark değerlerinde durağan oldukları görülmüştür. Bu doğrultuda dış ticaret dengesi ile DİR ve döviz kuru arasında iki yapısal kırılmaya izin veren Hatemi-J (2008) eşbütünleşme analizinin yapılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Hatemi-J (2008) eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, dış ticaret dengesi ile DİR ve döviz kuru arasında iki yapısal kırılma altında eş bütünleşme ilişkisinin olduğu saptanmıştır. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmek için zamanla değişen nedensellik testleri kullanılmış ve değişkenler arasındaki pozitif ve negatif şoklar karşısındaki nedensellik ilişkisi dönemler bazında yorumlanmıştır.

Araştırma bulgularının literatürdeki Selen (2005), Saygılı (2010), Takım ve Ersungur (2011), Sayılğan ve Şenol (2010), Bıyıkçı (2010), Cebeci ve Yılmaz (2013), Darshan (2017), Parlakay ve Duru (2017), Asar ve Adıgüzel (2017), Mete ve Yıldız (2017) ve Alpay (2018) çalışmaları ile uyumlu fakat Xing (2012), Eryüzlü (2013) ve Gençosmanoğlu (2016) çalışmalarıyla ise çeliştiği görülmektedir. Literatürdeki çalışmaların sebebi olarak ise analize dahil edilen örneklem, veri aralığı ve seçilen amprik yöntem olabileceği düşünülmektedir.

Bu kapsamda elde edilen bulgular üzerinden firmalar, politika yapıcılar ve yeni araştırmacılara için çeşitli öneriler üretilmiştir. Firmalar için öneriler şu şekilde özetlenebilir. İhracatı teşvik etmek için kullanılan politikalar bu stratejinin başarılı gerçekleşmesi için büyük önem arz etmektedir. İhracatçıların rekabet gücüyle birlikte girdi maliyetlerinin düşük olması ihracatçı ülkeler arasında yer edinmenin ve bu yeri korumanın önemli bağlayıcılarından. Türkiye'de uygulanan ihracat potansiyelli büyüme politikasında uygulanan DİR, üreticilerine uygun hammadde ve ara malı ve bazı vergilerden muafiyet uygulayarak, dış pazarda kolayca rekabet edilmesinin önünü açan başarılı bir gümrük rejimidir. Çalışmada DİR ile dış ticaret ve döviz kuru arasında görülen uzun dönemli ilişkinin varlığı da firmaların dış ticaret politikalarını DİR kapsamından tekrar gözden geçirmesi ve geliştirmesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca küresel rekabette firmaların maliyetleri düşürebilmesi ve kaliteli hammaddeler üzerinden rekabetçi konuma gelmeleri için DİR kapsamını firmasında yaygınlaştırması önerilmektedir. Döviz kurunun ise hem ihracat hem de ithalat da olan etkinliği yadsınmamaktadır. Firma eğer hammadde ve yarı mamul mallarını ithal etmekte ise döviz piyasalarını doğru okumalı ve hedging işlemleri ile döviz riskini minimize etmelidir. Çünkü analiz bulgularından da görüldüğü üzere döviz kurları DİR kapsamında dış ticareti de etkileyebilmektedir. Ayrıca salt ekonomik büyümeyi ve ticaret hacmini hedefleyen bir dış ticaret politikası ülke içindeki yerel dinamikleri göz ardı ettiğinden şüphesiz sosyal ve siyasal sonuçlar doğuracaktır. Ekonomik büyümenin ve sürdürülebilir bir kalkınmanın sağlanabilmesi, güçlü bir ekonomik yapıya sahip olunmasına bağlıdır. Bu güçlü yapı ancak öz kaynakların kullanımı ile gerçekleştirilebilir. Firmaların ise yurtiçinde üretilen kaynakları üretimde kullanarak ihracat

yapabilme gücü yok ise yani ithalata bağımlı bir üretim yapısı söz konusu olduğu durumlarda, analiz sonuçlarında da görüldüğü üzere DİR kapsamında faaliyetlerini geliştirmeli ve bu fırsatları üretim-ihracat boyutuyla avantaja dönüştürmelidir.

Elde edilen analiz bulguları üzerinden politika yapımcılar için gerekli öneriler de bulunmak gerekir. Bu kapsamda, DİR uygulanırken dikkat edilmesi gereken önemli noktalardan birisi yerli üreticilerin bu uygulamadan kaynaklanan zararın engellenmesidir. Yurtiçinde üretilme imkânına sahip ara malı veya hammaddenin ithal edilmesi, yerli üretici açısından olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Bu olumsuzluğun temel gerekçesi ise maliyetlerde beklenen iyileşmelerin sağlanamamasıdır. Yeterli üretimi gerçekleştiremeyen firmalar, maliyetleri düşürmek için istihdamı azaltmakta veya firmayı küçültmeye götürebilmektedir. Fakat maliyetlerde istenilen düzeye gelinemediği için firmanın fiyatları değişmeyecektir. Bunun yanı sıra bu rejimden faydalanan ihracatçı firmalar rekabette bir adım öne geçerek yurtiçi üreticilerle haksız rekabet içerisine girmiş olacaktır. Bu nedenle politika yapımcılarının iç ve dış piyasadaki şartlar da inceleyerek, firmaların etkinliğini arttıracak ve rekabette koruyabilecek politikalar geliştirmesi önerilmektedir. Analiz bulguları döviz kurları ile DİR'in dış ticaret arasındaki uzun dönemli ilişkisini ortaya koymuştur. Bu DİR kapsamında gerçekleştirilen dış ticaret hacminin artması, yerli hammadde üretimini olumsuz yönde etkileyeceği için birtakım destek veya önem paketleri üzerinde çalışmalar yürütülmelidir. Ayrıca döviz kuru politikasında da istikrarlı bir yapı oluşturulmalıdır.

Son olarak elde edilen bulgular üzerinden yeni araştırmacılar için öneriler ise şu şekilde ifade edilmektedir. Ülke ekonomileri açısından oldukça önemli bir yere sahip olan DİR'in farklı sektörlerle yönelik olarak incelenmesi önerilmektedir. Araştırmacıların özellikle firma performansı temelinde konuyu ele almaları tercih edilebilir. Ayrıca literatürde yer alan bulgular incelendiğinde rejimin ithalatı artırmada etkili olduğu ve firmalar tarafından istismar edilebileceğine dair bulgular yer almaktadır. Bu sebeple konunun farklı modeller çerçevesinde ele alınarak analiz edilmesi farklı çıktılar elde edilmesini sağlayabilecektir.

Extended Abstract

The increase in trade between the countries of the world increases the global competition. In global competition, the increase in exports has the effect of earning foreign currency for the country, while imports create a reverse process. Therefore, as with all foreign exchange earning variables, the export performance of countries has great importance for economic growth and development. In developing countries with the goal of economic growth, models based on exports are constantly being developed. Models that will support exports in foreign trade markets are generally interpreted as the intervention of the state in the economy, and this may cause negative results. For this reason, international

institutions and organizations such as the European Union, World Trade Organization and OECD are working to ensure that government interventions that may affect global competition are carried out within certain limits. Developing countries, on the other hand, prepare various incentive and support programs for foreign trade companies in order to achieve their macroeconomic goals. The first one that comes to mind from the support provided by the countries within the scope of foreign trade is the Inward Processing Regime since it is one of the first incentives that allows companies to import by providing tax exemption, thus offering competitive advantage to companies. IPR is a system based on making import transactions by exempting it from customs tariffs, provided that it is used in exports. Considering the implementation of the Inward Processing Regime in Türkiye, it is a method used to support export-based companies to close the foreign trade deficit. In order to bring the raw materials used in the production of the goods to be exported to the country in a higher quality and cheaper manner, an incentive system is established in the form of exemption from costs such as customs duty, value added tax, special consumption tax, and approval for their import. Creating added value in exports by using quality and cheap raw materials with the Inward Processing Regime increases employment, earning foreign currency to the country and brings economic advantages with the use of advanced technologies in production.

The Inward Processing Regime is a kind of export incentive application that allows companies to import materials they need for their production, which are exempt from all kinds of tax and policy measures, provided that the imported materials are processed within a certain period and the final product is exported. With inward processing, it is possible to avoid taxes and other obligations, provided that the goods are imported outside the customs territory and exported in the same or processed form.

As one can understand, the effect of the Inward Processing Regime on the country's economy and foreign trade is very important in global competition. Herein, in this study, foreign trade with the Inward Processing Regime is analyzed and policy recommendations are made within the scope of the findings. Based on the findings, it is frequently discussed that the Inward Processing Regime is partially effective in closing the foreign trade deficit by making exports dependent on imports.

In the analysis part of the study, the hypothesis that "there is a long-term relationship between the inward processing regime and foreign trade" is tested with econometric models that allow a structural break over the Turkish economy. In the realization of the analysis, the main problem is whether the inward processing regime is effective in the foreign trade of the Turkish economy.

The methodology to be used in the analysis part is structured as follows; first of all, the data set is introduced and the model is established. Afterwards, descriptive statistics for the variables are calculated and interpreted.

In econometric analysis, ADF, KPSS and LP unit root tests are performed to determine the stationarity of the series at first. The Hatemi-J Cointegration Test, which allows for a structural break for the determination of the long-term relationship, and the results of the Time-Varying Causality Analysis are interpreted for the determination of the causality relationship between the variables.

In the analysis findings; it is seen that the time series in question has a unit root at level values, but stable at first difference values according to the results of KPSS, ADF LP tests. In this direction, it has been concluded that Hatemi-J (2008) cointegration analysis can be done, which allows two structural breaks between the foreign trade balance, the Inward Processing Regime and the exchange rate. According to the Hatemi-J (2008) cointegration test results, it is determined that there is a cointegration relationship between the foreign trade balance, the Inward Processing Regime and the exchange rate under two structural breaks. Time-varying causality tests are used to analyze the causality relationship between the variables and it is seen that there is a causality relationship between the variables against positive and negative shocks based on periods.

It is seen that the research findings are compatible with many studies in the literature. In this context, various suggestions have been produced for companies, policy makers and new researchers based on the findings obtained. Suggestions for companies are as follows; Policies used to promote exports are of great importance for the successful realization of this strategy. The competitiveness of the exporters and the low input costs are one of the important determinants of gaining a place among the exporting countries and preserving this place. For this reason, when the findings obtained as a result of the research are examined, the efficiency of both companies and economic policies can be increased with the Inward Processing Regime, especially in short and long-term processes. Herein, it is recommended that companies use the Inward Processing Regime in order to increase their short-term economic performance. Achieving economic growth and sustainable development depends on having a strong economic structure. This strong structure can only be realized with the use of equities. When the findings obtained from the results of the research are examined, Inward Processing Regime has a positive effect on the performance of the companies. Hence, it is recommended that exporting companies use Inward Processing Regime, as they provide advantages in terms of cost.

Suggestions for policy makers on the basis of the findings are as follows; one of the important points to be considered while applying the Inward Processing Regime is to prevent the damage caused by domestic producers from this practice. Importing intermediate goods or raw materials that can be produced domestically can lead to negative consequences for the domestic producer. At the top of these negative results is the fact that the producer, who cannot reach sufficient production, cannot make any changes in their prices because there is no reduction in

costs, even if employment decreases and shrinks. In addition, exporting companies benefiting from this regime will be one step ahead of the competition and enter into unfair competition with domestic producers. For this reason, it is recommended that policy makers develop policies by examining the global markets, taking into account the governance practices, and taking into account domestic and foreign conditions. It seems possible for an economy strategy with export potential to achieve its goal as a result of taking adequate measures and policies so that the negative consequences that may arise as a result of the regime do not affect the domestic producer. For this reason, it should not be expected that an incentive system that is not regulated by developing the governance capabilities and institutional infrastructures of countries and taking into account regional and national differences will be effective. The compatibility of the incentive systems to be developed with free market conditions needs to be examined comprehensively. For this reason, it should not be expected that an incentive system that is not regulated by developing the governance capabilities and institutional infrastructures of countries and taking into account regional and national differences will be effective. The compatibility of the incentive systems to be developed with free market conditions needs to be examined comprehensively.

Suggestions for new researchers based on the findings are as follows; It is suggested that IPR, which has a very important place in terms of national economies, should be examined for different sectors. It may be preferable for researchers to deal with the issue, especially based on firm performance. When the findings in the literature are examined, there are findings that the regime is effective in increasing imports and that it can be abused by companies. Thus; analyzing the subject within the framework of different models will provide different outputs.

Bilgi

Bu çalışma, danışmanlığını yazarlardan Doç. Dr. İbrahim Çütcü'nün yürüttüğü Ebubekir Buluş'un "Dahilde İşleme Rejiminin Dış Ticarete Etkisi: Türkiye Örneği" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasından türetilerek ve geliştirilerek hazırlanmıştır.

Acknowledgement

This study is derived and developed from the master's thesis with the title of "Effect of the Inward Processing Regime on Foreign Trade: Example of Türkiye" by Ebubekir Buluş under the supervision of Assoc. Prof. Dr. İbrahim Çütcü.

Kaynaklar

1. Alpay, F. (2018). Dahilde İşleme Rejiminin Cari İşlemler Hesabına Etkisi. [Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı.
2. Asar, E., Adıgüzel, M. (2017). Türkiye'de Dahilde İşleme Rejimi ve Türk Dış Ticaretine Etkileri. Tartışma Metinleri. İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü.

3. Aslan, A.Ö., Dinçer, M.Z. (2016). The Effect of Inward Processing Regime on Foreign Trade: The Case of Automotives and White Goods. *İstanbul İktisat Dergisi*, 70(2): 437-450.
4. Atayeter, C., Erol, A. (2011). Türkiye’de Uygulanmakta Olan İhracat Teşvikleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 1(1): 1-26.
5. Ben-David, D., Lumsdaine, R., Papell, D.H. (2003). Unit Root, Postwar Slowdowns and Long-Run Growth: Evidence from Two Structural Breaks. *Empirical Economics*, 28(2): 303-319.
6. Bıyıkçı, C. (2010). Bir Teşvik Rejimi Olarak Dahilde İşleme Rejiminin Ülke İhracatı ve Ülke Kalkınması Üzerindeki Etkileri. [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı.
7. Cebeci, A.K., Yılmaz, M. (2013). Dahilde İşleme Rejimi ve Türk Dış Ticareti Üzerinde Etkilerinin Analizi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2): 205-224.
8. Çak, D., Çak, M. (2007). Gümrük Birliği’nin Getirdikleri ve Götürdükleri: Dış Ticaret Vergileri ve İhracat Gelirleri Analizi. *İstanbul. İstanbul Ticaret Odası Yayınları*
9. Dal, S. (2015). Dahilde İşleme Rejimi Kapsamında Türkiye’de Dış Ticaret ve Döviz Kuru İlişkisi. [Uzmanlık Yeterlilik Tezi]. TCMB İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü.
10. Darshan, F. (2017). Inward Processing Role in the Global Economy. *Europase Fiscale Studies*, 4-25.
11. Eren, M.V., Polat, M.A. Aydın, H.İ. (2016). Türkiye’de Yapısal Kırımlı Testlerle Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi. *Akademik Bakış Dergisi*, 56: 275-289.
12. Eryüzlü, H. (2013). Dahilde İşleme Rejimi ve Cari Açık Üzerindeki Etkileri. *İnönü University International Journal of Social Sciences*, 59-69.
13. Gençosmanoğlu, Ö.T. (2016). Dahilde İşleme Rejiminin Türkiye’de Dış Ticaret, İstihdam ve Rekabet Gücüne Etkileri. *Business and Economics Research Journal*, 83-102.
14. Gregory, A.W., Hansen, B.E. (1996). Residual-Based Tests for Cointegration in Models with Regime Shifts. *Journal of Econometrics*, 70(1): 99-126.
15. Gümrük Kanunu (1999). Gümrük Kanunu Genel Hükümler. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4458.pdf> (Erişim Tarihi: 27.06.2022).
16. Hacker, R.S. Hatemi-J, A. (2006). Tests for Causality between Integrated Variables Using Asymptotic and Bootstrap Distributions: Theory and Application. *Applied Economics*, 38: 1489-1500
17. Häntschi, M., Huchzermeier, A. (2016). Transparency of Risk for Global and Complex Network Decisions in the Automotive Industry. *International Journal of Production Economics*, 175: 81-95.
18. Harris, R., R. Sollis (2003). *Applied Time Series Modelling and Forecasting*. John Wiley and Sons Ltd. England.
19. Hatemi-J, A. (2008). Tests for Cointegration with Two Unknown Regime Shifts with an Application to Financial Market Integration. *Empirical Economics*, 35(3): 497-505.
20. Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P., Shin, Y. (1992). Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root. *Journal of Econometrics*, 54(1-3): 159-178.
21. Lumsdaine, R.L., Papell, D.H. (1997). Multiple Trend Breaks and The Unit Root Hypothesis. *The Review of Economics and Statistics*, 79(2): 212- 218.
22. Mete, E., Yıldız, E. (2018). Dâhilde İşleme Rejimi ve Cari Denge: Türkiye İçin Sektörel Bir Analiz. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 38-53.
23. Parlakay, O., Duru, S. (2017). Türkiye’de İşlenmiş Tarım Ürünleri Dış Ticaretinde Dâhilde İşleme Rejiminin Etkilerinin Trend Analizi Yöntemiyle İncelenmesi. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 21(1): 67-72
24. Resmî Gazete. (2006, 23 Aralık). Dahilde İşleme Rejimi. Ağustos 20, 2021 tarihinde Resmî Gazete: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/12/200612_20-23.htm
25. Salihoğlu, E., Göv, A. (2021). Dijital Emtia Olarak Bitcoin’e Yatırım Portföyünde Yer Verilmeli mi? Bitcoin’in Altın, Gümüş ve Petrol Fiyatları ile İlişkisi Üzerine Bir İnceleme. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(16): 538-554.
26. Sayılıgan, G., Şenol, C. (2015). Dahilde İşleme Rejimi ve Türk İşletmelerinin İhracatı Üzerine Etkileri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 0(35): 37-53
27. Saygılı, Ş. (2010). Türkiye İmalat Sanayinin İthalat Yapısı, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası. Çalışma Tebliği: 10/02. Ankara.
28. Selen, U. (2005). Dış Ticaret Yardım Unsuru Olarak Dahilde İşleme Rejimi: Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 35: 37-53.
29. Subaşı E. M., Kırca, M. (2017). Türkiye’de Kentleşme ve İktisadi Büyüme İlişkisinin Zamanla Değişen Nedensellik Analizi Yöntemiyle İncelenmesi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 2(2): 44-63.
30. Şenol, C. (2007). Türkiye’nin İhracatı Üzerine Bir Değerlendirme. *Gümrük Dünyası Dergisi*, Gümrük Kontrolörleri Derneği Yayını, 54: 22-37.
31. Xing, Y. (2012). Processing Trade, Exchange Rates and China’s Bilateral Trade Balances. *The Journal of Asian Economics*, 23: 540-547
32. Takım, A., Ersungur, Ş.M. (2011). Dahilde İşleme Rejimi İhracat ve İthalat Üzerine Etkisi. *Ankara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1-17.
33. Toda, H.Y., Yamamoto, (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66: 225: 250
34. Yavuz, P.D. (2018). *Finansal Ekonometri*. İstanbul. Der Yayınları.
35. Yıldırım, K., Mercan, M., Kostakoğlu, S.F. (2013). Satın Alma Gücü Paritesinin Test Edilmesi: Zaman Serisi ve Panel Veri Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(3):75-95.
36. Yılcı, V., Öztürk, Z.A. (2010). Türkiye ile En Büyük Beş Ticaret Ortağının Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisinin Analizi: Yapısal Kırımlı Birim Kök ve Eşbütünlük Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36: 261-279.