



Yazar/Author

Mehmet SİNAY*, Emin ERTÜRK**

Makale Adı/Article Name

Stratejik Ticaret Politikası Çerçevesinde İhracat Teşviklerinin Etkinliği: Türkiye Örneği***

The Effectiveness Of Export Incentives Within The Framework Of Strategic Trade Policy: The Case Of Türkiye

ÖZ

Rekabetin koşullarının tam olarak oluşmadığı günümüz dünyasında, ülkeler çıkarları doğrultusunda dış ticarete müdahale ettiğinde herhangi bir reaksiyon ortaya koyamayan diğer ülkelerin aleyhine birtakım kazanımlar sağlayabilmektedir. Stratejik ticaret politikaları (STP), firmaların teşvik edilmesi ile küresel oligopolistik piyasa yapılarında oluşan rantların daha yüksek düzeyde ülkeye aktarılmasının mümkün olduğunu ileri sürmektedir. Bu çalışma, Türkiye'nin uyguladığı ihracat desteklerinin küresel ihracattan alınan pazar payını (KİPP) hangi seviyede etkilendiğini 2006-2020 arası verileri dikkate alarak incelemektedir. Oluşturulan model vasıtasıyla; KİPP ile ihracat teşvikleri, döviz kuru ve yabancı ülke geliri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmadaki verilerin birlikte kullanılmasının uygun olup olmadığının tespiti adına ADF birim kök testinden yararlanılmıştır. Uzun vadede oluşabilecek ilişkiyi tespit etmek için Johansen eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Yapılan analizde uzun vadeli bir ilişkinin mevcut olduğu ortaya koyulmuştur. Bunun yanında, ihracat teşviklerinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde ve STP teorisinde beklendiği gibi pozitif yönde KİPP'i etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte ülkelerin çoğunluğunun faydasına olacak uzun vadeli makul politika, serbest ticaretle küresel rekabete uyum sağlayacak tedbirlerin geliştirilmesi şeklinde olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: İhracat Teşvikleri, Stratejik Ticaret Politikaları, VAR Modeli, Eşbütünleşme Analizi.

ABSTRACT

In today's world, where the conditions of competition are not fully established, when countries intervene in foreign trade in line with their interests, they can make some gains to the detriment of other countries that cannot react. Strategic trade policies (STP) argue that by incentivizing firms, countries can capture a greater share of the rents generated in global oligopolistic markets. This study examines the extent to which Turkey's export subsidies affect the market share of global exports (KIPP) by taking into account the data for the period 2006-2020. Through the model constructed, the relationship between the KIPP and export incentives, exchange rate and foreign income is analyzed. The ADF unit root test was utilized to determine whether it is appropriate to use the data in the study together. Johansen Co-integration test was used to determine the long-term relationship. The analysis revealed that there is a long-term relationship. In addition, export incentives are found to have a statistically significant and positive effect on the KIPP as expected in the STP theory. However, a reasonable long-term policy that will benefit the majority of countries should be the development of measures to adapt to global competition through free trade.

Keywords: Export Incentives, Strategic Trade Policies, VAR Model, Cointegration Analysis.

*Dr. Öğr. Üyesi, Iğdır Üniversitesi, İİBF, mehmet.sinay@igdir.edu.tr



**Prof. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İİBF, eerturk@uludag.edu.tr



***Bu çalışma, Mehmet Sinay'ın Emin Ertürk danışmanlığında, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde 2021 yılında tamamladığı "Stratejik Ticaret Politikası Teorileri Işığında İhracat Teşviklerinin Performansı: Türkiye Örneği" isimli doktora tezinden türetilmiştir."

Extended Abstract

Traditional international trade theory assumes that economic efficiency will be achieved without state aid or inter

vention within the framework of the assumption of perfect competition and constant returns to scale. Today, however, the expected economic efficiency is not achieved because the market mechanism does not work efficiently and thus the conditions for perfect competition are not realized. Some market entry barriers, product differentiation and monopolization efforts are responsible for this. With technological developments and increasing institutionalization, large-scale firms are trying to dominate or strengthen their dominance in global markets through economies of scale achieved through incentives. Since restricting imports in today's trade order can lead to retaliation and is contrary to international conventions, many countries instead encourage exports, either covertly or overtly.

Brander & Spencer (1985), in order to draw a concrete picture of the world economy with the above-mentioned conditions, analyzed two competing firms, one domestic and one foreign origin, in a market model with imperfect competition. They show with an equation that if one of the firms receives export incentives, it can capture more rents in global markets and increase its share in the relevant market.

Turkey, like other countries, provides direct or indirect support to exporters. In order to understand the effectiveness of these supports, this study covers the period between 2006 and 2020. However, it is very difficult to monitor and analyze all incentives to be given to a firm in any market. In addition, generalizing incentives that are only for one market or applied to firms operating in one market has some drawbacks. For this reason, the analysis of all firms instead of one firm and the shares obtained from all world exports, rather than one market, has been carried out.

Although the factors affecting and determining exports and export incentives have been discussed extensively in the literature, each of the studies has been carried out by considering only a certain part of the subject. However, in order to reveal the general situation, it is important to examine the effectiveness of export incentives under a single roof. For this reason, this study will contribute to the literature by examining both direct export incentives and some important macroeconomic variables that have an indirect effect on the KIPP in Turkey in a single model. In this way, the extent to which export incentives are effective will be approached from a holistic angle than extant literature which focused on local-level surveys, the level of utilization of incentives and awareness measurement.

This study, which analyzes the effect of export incentives on export performance with a general model, focuses on the Turkish economy between 2006 and 2020. Through the model constructed, the relationship between the KIPP and export incentives, exchange rate and foreign income is analyzed.

The KIPP variable represents Turkey's share of global exports. This share is calculated as the ratio of Turkey's total exports to the total exports of the whole world. The variable representing export incentives is the sum of the three largest incentives provided to exporters in Turkey. The first one is the credit-insurance programs offered by Eximbank. The second is the "support and price stabilization fund", which is known as export incentives and is the source of most of the 10 or so incentives offered by the Ministry of Trade. The third is tax refunds paid to exporters and manufacturing-exporting companies. These incentive figures are converted into US dollars and added to the model.

Failure to include any variable that should be included in the model from an econometric point of view causes model building errors. Similarly, the inclusion of a variable that should not be included in the model may also cause model building errors. The main variables that are generally accepted in the literature to determine exports are exchange rate and foreign income. Since Turkey exports approximately 56% of its exports to OECD countries, the GDP of OECD countries is included in the model to represent foreign income. Statistically, variables such as the real exchange rate, the Euro and the dollar were found to be insignificant in many models on Turkish exports (Karagöz and Doğan 2005, Kızıltan and Cığırlioğlu 2008, Kızıldere et al 2014, Yücesan et al 2017) as well as in the analyses conducted in the preliminary stages of our study. The real effective exchange rate data, which takes into account the inflation rates and trade volumes of the countries, is preferred due to its significant and important effect.

In order to determine whether it is appropriate to use the data in the study together, the ADF unit root test was utilized. Since the series are integrated of the same order, it is considered that there may be a long-term relationship between them. Johansen cointegration test was used to determine the long-term relationship. The analysis revealed that there is a long-term relationship.

When the coefficients of the normalized equations within the scope of the Johansen approach are considered, it is found that the strongest effect on the KIPP is due to foreign income (with the sign of the

coefficient). Export incentives come second in the order of influence, followed by the exchange rate. However, taking into account the fact that each variable can be affected by its own value as well as by other variables, according to the variance decomposition analysis approach, which explains how much of a change in the dependent variable is due to its own value and how much is due to the change in other variables in the model, export incentives are found to be the most effective variable.

Similarly, the error correction model approach can be used to examine whether long-run relationships persist in the short run or whether they move away from the value recorded in the long run. With the established model, it is found that short-run shocks return to the long-run equilibrium within a very short period of time. Such a situation can be attributed to the effective use of export incentives. Because, if the intervention is not realized at the moment when the positive relationship observed in the long run deteriorates in the short run (contrary to expectations), the adjustment to the long-run equilibrium would be achieved late and in such a case, the coefficient would be close to zero.

According to the diagonal, i.e. diagnostic tests used to measure the robustness of the models, no situation that would negatively affect the estimation results of the model was found. In the model, there is no problem of varying variance, there is no problem with autocorrelation and the unit roots are located on the inside of the circle. The results obtained are similar to Ishikawa and Spencer (1999), Polat (2007), Kaplan and Dayioğlu (2016) and Erdoğan (2016).

Even though it seems possible for Turkey to increase its share in international markets through incentives, the analysis reveals that foreign income is also important. The implication of this result is that in addition to the economic growth of the countries concerned and the favorable global trend, it also depends on the establishment of good bilateral and multilateral relations between countries. An increase in the income of potential importing countries can have a positive impact on a country only if healthy trade and political relations are in place.

Giriş

Ticaret, iktisat gibi insanın sınırsız ihtiyaçlarının bir sonucudur. Geçimlik üretimin neticesini takasla başlayan ve ardından kurumsal kimlik kazanarak sınırların kıtaların ötesine uzanan bir kavramdır. İnsanlık serüveninin ilkokulu hükmünde olan ilk çağlardan başlayıp toplumların ve devletlerin yapıları gelişmiş ve zamanla daha modern bir yapıya kavuşmuştur. Artan bireysel ve kurumsal ihtiyaçlar ve sınırlı kaynaklar sebebiyle refah seviyesini yükseltecek bazı çabalar ortaya konulmuştur. Her millet kendi çıkarları peşine düşükçe ortaya çıkan çatışmalar, uyuşmazlıklar ya da açmazlar ticaret politikası ve uluslararası ilişkilerin temel çalışma konularını oluşturmuştur.

Ülkelerin dış ticaret yapmasının gerekliliği, açık ekonomi koşullarının geçerli olmasının kapalı ekonomiye nispetle avantaj ya da dezavantajları, gerçekleşecek olan ticaretin kimlerle ve nasıl yapılacağı üzerine yıllardan beri birçok çalışmanın yapılmasına ve oldukça zengin bir literatürün oluşmasına neden olmuştur. Geleneksel uluslararası ticaret teorisi, devlet yardımı ya da müdahalesi olmadan tam rekabet varsayımı ve ölçeğe göre sabit getiri çerçevesinde ekonomik etkinliğin sağlanacağını varsaymaktadır. Ancak günümüzde piyasa mekanizmasının etkin çalışmaması ve bu sayede tam rekabetin koşullarının gerçekleşmemesi sebebiyle beklenen ekonomik etkinlik sağlanamamaktadır. Bazı piyasaya giriş engelleri, ürün farklılaştırması ve tekelleşme çabaları buna sebep olmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve artan kurumsallaşma ile birlikte büyük ölçekli firmalar, aldıkları teşvikler yoluyla sağladıkları ölçek ekonomileri yoluyla küresel pazarlara hâkim olmaya ya da hâkimiyetlerini güçlendirmeye çalışmaktadır. Günümüz ticaret düzeninde ithalatı kısıtlamak bir takım misillemelere yol açabileceği ve taraf olunan uluslararası sözleşmelere aykırılığı sebebiyle bir çok ülke bunu yerine gizli ya da açık şekilde ihracatı teşvik etmektedir.

Brander & Spencer (1985) yukarıda bahse konu şartlara sahip dünya ekonomisinin somut bir resmini çizebilmek için aksak rekabetin söz konusu olduğu bir piyasa modelinde rekabet halinde olan birisi yerli diğeri ise yabancı menşeli iki firmayı analiz etmişlerdir. Firmalardan birinin ihracat teşviki almasıyla küresel piyasalardaki rantları[†] daha fazla elde ederek ilgili pazardaki payını artırabileceğini bir denklemle ortaya koymuşlardır.

[†]Rant, söz konusu girdinin maliyetinden daha yüksek getiri sağlaması anlamına gelmektedir.

Türkiye de diğer ülkeler gibi ihracatçılara doğrudan ya da dolaylı şekilde destekler sunmaktadır. Sağlanan desteklerin ne kadar etkili olduğunun anlaşılması için hazırlanan bu çalışma 2006-2020 yılları arasını ele almaktadır. Ancak bir firmaya herhangi bir pazarda verilecek tüm teşviklerin ele alınması ve analizi oldukça güçtür. Bununla birlikte bu pazara veya bu pazarda faaliyet gösteren firmalara uygulanan teşviklerin genelleştirilmesi ise bazı mahsurlar içermektedir. Bu nedenle bir firmanın yerine bütün firmaların ihracatını temsil eden Türkiye'nin toplam ihracat seviyesi ve sadece bir pazardan değil tüm dünya ihracatından elde edilen pay (Türkiye'nin toplam ihracatının dünya ihracatına oranı) dikkate alınarak analiz gerçekleştirilmiştir.

Literatürde ihracatı etkileyen ve belirleyen unsurlar ile ihracat teşvikleri geniş kapsamlı olarak ele alınmış olsa da çalışmaların her biri konunun sadece belirli bir kısmını dikkate alarak gerçekleştirilmiştir. Ancak genel durumu ortaya koymak için ihracata yönelik teşviklerin tek çatı altında toplanarak etkinliğinin irdelenmesi önem arz etmektedir. Bu gerekçeyle çalışma, Türkiye'de KİPP'e etki eden hem doğrudan ihracat teşviklerinin hem de dolaylı yünden etkisi olan bazı önemli makroekonomik değişkenlerin tek bir modelde incelenmesiyle literatüre katkı sağlayacaktır. Bu şekilde ihracat teşviklerinin ne seviyede etkili olduğu; lokal düzeydeki anket çalışmaları, teşviklerden yararlanma seviyesi ve farkındalık ölçümüne odaklanmış sabık literatürden ayrılmış olacaktır.

1. Stratejik Ticaret Politikasının Teorik Çerçevesi

Stratejik ticaret politikası (STP), firmalar arasında yaşanan stratejik etkileşim ve bu etkileşimin değişim sürecinin aksak rekabet piyasası koşullarında incelenmesi şeklinde tanımlanabilir. Firmalardan birinin geliştireceği yeni bir strateji ya da alacağı yeni bir karar pazar payını kaybetmek istemeyen diğer firmalar üzerinde doğrudan bir etki oluşturacaktır. Bu yüzden STP oldukça steril koşullara sahip tam rekabet piyasası ya da rekabetin söz konusu olmadığı salt monopol koşulları çerçevesinde değerlendirilemeyeceği açıktır. STP teorisi az sayıda firmanın etkileşiminin incelenmesi sebebiyle oligopol varsayımını temel almaktadır. Geleneksel teorisinin varsaydığı tam rekabet yaklaşımı, günümüz dünyasında ülkeler arasında yaşanan oldukça yüksek düzeylerdeki endüstri içi ticareti izah edemediği gibi bu anlayışı temel alan modeller; artan ölçeğe göre getiri, araştırma geliştirme, yaparak öğrenme ve maliyetlere etkisi gibi önemli konuları açıklamakta da başarısızdır. Bu nedenle makul aksak rekabet varsayımını temel alarak hareket olacaktır (Brander, 1995, s. 1).

Krugman (1987), Stratejik ticaret politikası argümanını “yeni” bunun yanında ekonominin pozitif dışsallıklar ürettiği zaman korunmanın yararlı olabileceği önerisini ise (geleneksel teoriye ait bir parça olarak kabul ettiği için) “eski” olarak nitelendirmektedir. Yeni ticaret teorileri; benzer faktör donatımı ile benzer üretim teknolojilerine sahip olsalar bile bazı kamusal müdahaleler yoluyla bir takım refah kazanımları elde edilebileceğini savunmaktadır. Artan ölçek ekonomisi ve oligopolistik eğilimlerin geçerli olduğu kabul edilen piyasalarda, firmalara kullandırılan kaynakların fırsat maliyetinin oldukça üzerinde getiri sağlamak mümkündür. Bu nedenle bir ülkenin küresel pazarlarda mevcut olan rantları azami seviyede kendisine aktaracak şekilde pozisyon alabilmesi kamu otoritesinin bir takım stratejik hamleleriyle mümkün olabilmektedir. (Özer, 2007, s. 67).

Yeni ticaret teorileri olarak adlandırılan yaklaşım, stratejik ticaret politikası ile dışsallıklar isminde iki müdahale yanlısı politikaya açılım sağlamaktadır. Birincisi Brander&Spencer'in savunduğu yerli firmaların oligopol koşullarının geçerli olduğu bir rekabet ortamında desteklenerek daha çok rant transfer etmesi mantığına dayanmaktadır. İkincisi hükümetlerin pozitif dışsallıkları sağlayacak “anahtar” niteliğindeki endüstrileri desteklemesi felsefesine dayanmaktadır (Decarlo, 2007: 2). Fakat dışsallıklar yaklaşımında STP'ye benzer şekilde “stratejik sektörler” ibaresinin mevcut olması kavram karmaşasına neden olmaktadır. Özellikle yüksek teknoloji stratejik sektörlerin teşviki maksadıyla verilecek olan bir AR-GE desteği tüm ülkelerin faydasına olacak pozitif dışsallığa yol açar yani bu yaklaşım “pozitif toplam bir oyun” oluşmasına sebep olacaktır. Fakat Brander ve Spencer'in ileri sürdükleri görüş, piyasalarda oluşacak olan rantların yabancı firmalardan olabildiğince yerli firmalara kaydırılması mantığını

temel alışı için “sıfır toplam bir oyun” anlayışına dayanmaktadır. Yani birilerinin kazanabilmesi için diğerlerinin kaybetmesi gerekmektedir (Silva & Faustino, 2001: 6).

Yukarıdaki açıklamalara rağmen STP’yi sıkı bir müdahale yanlısı olarak ilan etmek de çok isabetli olmayacaktır. Brander ve Spencer (1984), yaptıkları çalışmalarında serbest ticarete aleyhinde bir argüman ortaya koymadıklarını şu şekilde açıklamıştır: *İleri sürdüğümüz yaklaşımlar, ekonomide tarifelerin ve engellerin uygulanmasına teşvik etmek şeklinde algılanmamalıdır. Ülkelerin diğerlerinin politikalarını göz önüne alıp kendi refah düzeyini maksimize edecek şekilde tarifeleri artırmaya odaklı bir dünya ekonomisi oldukça kötü bir neticedir. Yaptığımız analizlerimiz, tarife politikasına temel teşkil eden nedenleri anlamaya katkı sağlamak ve ticaretin mevcut olandan daha liberal şartlarda yapılması adına farklı yönlerden bakmaya destek oluşturma temellidir* (Corden, 1990: 3). Benzer şekilde alanın etkili isimlerinden Krugman (1993): *Ekonomistler hemen her şeye itiraz eden insanlar şeklinde tanınmışlardır. Ancak hemen hemen bütün ekonomistlerin neredeyse hep kabul ettiği şey serbest ticaret ortamının arzulanır olmasıdır*” ifadelerini kullanmıştır (Krugman, 1993: 362). Serbest ticaretin şartlarının sağlanmadığı dünya düzeninde oluşacak optimal çözümün tarafların ikisinin de yaptırım/tarife uygulaması şeklinde oluşabileceği gerçeğini düşünerek (Polat ve Akan, 2021: 163), baştan bu sürecin hiç oluşmaması için özel bir çabanın sarf edilmesi gerektiği aşikardır. STP aşağıda üç farklı yaklaşımı içeren alt başlıklar çerçevesinde detaylandırılacaktır.

1.1. Rant Kaydıran Destekler

Aksak rekabete konu olan bir malın ithalatını yapan bir pazarda rekabet halinde olan iki farklı ülkenin firmalarını Brander ve Spencer (1985) analiz etmişlerdir. Bu firmalardan birisi ihracat desteği sağlandıktan sonra pazar payını yükseltmek ya da karlılığı artırmak suretiyle ülkesine daha fazla rant aktarımı olup olmayacağı gözlemlenmiştir. Nitekim oluşturulan model, oligopolistik koşullarda devletin sunacağı destek neticesinde yerli firmanın pazar payını artıracığı sonucuna ulaşılmıştır. Burada kayda değer varsayım, kamunun endüstri dengesini sağlayacağı bu teşvikle nasıl etkileyebileceğini ve ilgili teşvikin sonuçlarını öngörebilmesidir. Bu şekilde firmaya sağlanan destekle teşvikli ürünün dünya fiyatı düşecek, rakip firma kendi üretimini azaltacak ve böyle olunca yerli firma kendi pazar payını artıracaktır (Brander & Spencer, 1985: 84).

Günümüzde iş gücü, üretim maliyetinin en temel unsuru halindedir. Bir malın fiyat rekabetinde avantaj sağlayabilmesinde ucuz işçiliğin önemi büyüktür. Bilhassa emek yoğun üretim gerçekleştiren işletmelerde, iş gücüne ödenen bedeller stratejik bir unsur şeklinde ele alınabilir. Bu çerçevede bir ülkede sendikalarla firmalar arasında sağlanacak bir uzlaşıyla makul bir fiyatlama gerçekleşirse ülkeye aktarılacak küresel rantı çoğaltabilir (Fung, 1995: 2).

Gerçek dünyada vakalar her zaman öngörülebilir neden sonuç ilişkileri çerçevesinde yürümez fakat burada asıl anlatılmak istenen şey; devletin elinde mühim teşvik unsurlarının varlığı ve bu teşviklerin rakip firmaları caydırmak için nasıl kullanılabileceği konusunda fikir vermesidir (Krugman & Elhanan Helpman, 1989: 186).

1.2. İç Pazarın Korunması Yoluyla İhracatın Teşviki

İthal ikameci sanayilerin, ülkeden çıkacak döviz miktarını düşürüp ödemeler bilançosu dengesinin sağlanmasına yardımcı olması beklenmektedir. Literatürde genç endüstri tezi veya bebek endüstri yaklaşımı olarak adlandırılan yaklaşım, bir endüstrinin ya da sektörün karşılaştırmalı üstünlükleri elde edip küresel rekabete adapte olabilecek bir seviyeye gelinceye dek teşvik edilmesi mantığına dayanmaktadır. Eskide sömürüye uğramış az gelişmiş ya da gelişmekte olan bazı ülkelerin, ikinci dünya savaşının akabinde sanayileşme ve ekonomik büyümesinin desteklenmesi için kapsamlı bir koruma politikası önermesi olarak gündeme gelmiştir (Sauré, 2007: 1).

Zamanla bu teorinin varsayımları değiştirilerek bazı özgün çıkarsamalar yapılmıştır. Örneğin artan ölçek ekonomisi çerçevesinde bebek endüstri yaklaşımının ele alınması literatüre yapılmış yeni ve önemli bir katkı durumundadır. Krugman (1984), ithalatın korunmasıyla rakip yabancı firmaların maliyetlerinin artması yoluyla tüm (iç ve dış) pazarlarda pay kaybı yaşadıklarını tespit etmiştir. Yine yerli firmaların -iç pazarın korunması nedeniyle- marjinal maliyetlerinde düşüş

yaşayacak böylece hem iç hem de dış pazarlardaki paylarının artacağını ileri sürmüştür (Dick, 1994: 85).

Bir takım korumacı politikalarla yerel pazara yabancı rakiplerin girmesini engellemeye çalışan hükümetler, korumaya çalıştıkları -kendilerince “stratejik” olarak tanımladıkları- sektörlerde yerli firmaları güçlendirip -ölçek ekonomisinden faydalanmalarını sağlayarak- pazar paylarının artmasıyla firmaların hem iç hem de dış pazarlardaki karlılıklarını artırabilmektedir. Zaman faktörünün analizlere girmesiyle dinamik bir hal alan ölçek ekonomileri “yaparak öğrenme” yaklaşımı doğrultusunda üretim arttıkça maliyetlerin düştüğü bir senaryoyu gözler önüne sermektedir. Zaman faktörünün yanında pazar payının artması da maliyet avantajına sebep olacaktır (Özer, 2007: 74).

1.3. Ar-Ge, Bilgi Taşmaları ve Dışsalılıklar Yoluyla Strateji

Günümüzde ölçek ekonomileri vasıtasıyla düşük maliyetli ürünleri üretmeyi başaran firmalar, rakiplerine karşı sağladıkları fiyat avantajıyla pazar paylarını artırabilmektedir. Pazar payının firmanın kendisinin ve rakiplerinin marjinal maliyetlerinin bir fonksiyonu olduğu bir yapıda, firmalar marjinal maliyetlerini düşürmek ve eksik rekabetçi yapıda yaşanan çıktı oyununda kendileri için stratejik bir üstünlük elde etmek amacıyla Ar-Ge harcamalarını (sadece yeni ürünler ve farklı tasarımlar ortaya koymak için değil ortalama maliyetleri düşürmek için de) kullanmak isteyeceklerdir (Brander & Spencer, 1983: 225).

Ülkeler bir takım gerekçelerle üretim ve ihracatı teşvik etmektedir. Küresel ticareti koordine eden Dünya Ticaret Örgütü (WTO), ulusal işlem kuralı ile ithal mal ile yerli mal arasında ayırım yapmamayı, en çok kayırlan ülke kuralıyla da bir ülkeye sağlanan ödün ya da avantajın mümkün olduğu kadar çok ülkeye sunmayı ilke olarak benimsemiştir. Fakat bazı destekler uluslararası ticari rekabetteki ahengi olumsuz etkileyip bir takım ülkelere yapay avantajlar sağlayabilmektedir. Sübvansiyonlarla telafi sağlayan nitelikteki vergiler konusunda yapılan anlaşma çerçevesinde; finansal olarak avantaj kazandıran, kamusal bir kuruluş marifetiyle uygulanan ve haksız rekabete sebep olacak destekler uygun görülmemektedir. Bu çerçevede ihracat performansı ile doğru orantılı olarak verilen teşvik “kırmızı kategoride (yasak) sübvansiyon”, verilen izni makul ölçülerde aşan “sarı kategoride (dava edilebilen) sübvansiyon” ve araştırmayla ilgili maliyetlerin %75’i seviyesine kadar verilen desteğe de “yeşil kategoride (dava edilemeyen) sübvansiyonlar” şeklinde nitelemeler bulunmaktadır (WTO-GATT, 1994). WTO; Ar-Ge harcamalarına, bilgi taşıması ve pozitif dışsalılıklar nedeniyle müsamaha göstermektedir. İnovasyonu (ilk yeniliği) kendisi yapmasa bile herhangi bir yerde geliştirilen yenilikleri özümseyip benzerini yapıp ve onu geliştirebilecek bir firma başarıyı sağlayabilir. Bu bağlamda yabancı firmalardan yerli firmalara doğru oluşacak Ar-Ge taşmalarından (yayılmalarından) en üst düzeyde fayda sağlayacak olan yerli sanayinin eskisinden daha iyi duruma geleceği aşıkardır. Japonların yarı iletken sanayisinin temel teknolojilerde Amerikan firmalar tarafından yapılan Ar-Ge harcamalarından oldukça yüksek seviyede yararlandığı ileri sürülmektedir (Weinstein vd. 1984).

Dışsalılıkların yabancı firmalara mı yoksa yerli firmalara mı doğru devredildiği önemli bir konudur. Yerli ve yabancı firmalar, oligopol özellikleri gösteren bir pazarda rekabet halindeyse, yerli firmaların yaptığı Ar-Ge’nin yabancı rakip firmalara doğru yayılması, küresel pazarlarda kazanılan rantlarda yerli firmaların rantını azaltabilir. Böyle bir durum Ar-Ge desteklerinden umulan yurtiçi kazanımları kısıtlayabilir. Bu durumda tasarlanacak birtakım politikalarla, yerli firmaların yaptığı Ar-Ge’nin özellikle rakip yabancı firmalara doğru yayılımı sınırlandırılabilir. Spencer (1986) yasanın, ABD yeniliklerinin rakip yabancı firmalara lisanslanmasını zorlaştırmak için değiştirilebileceğini ileri sürmektedir (Spencer, 1986: 78).

2. Literatür Taraması

STP’nin önde gelen yazarları geliştirdikleri modellerin ampirik uyarlamalarını yapmamış olsa da literatürde az sayıda uygulamalı çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle öncelikle mikro ölçekli STP çalışmalarına, sonrasında makro perspektifle konuya yaklaşan çalışmalara, ardından çalışmanın

başlığıyla uyumlu olarak ihracat performansını etkileyen önemli değişkenleri bünyesinde barındıran seçilmiş bazı çalışmalara yer verilecektir.

Yerel firmaya verilecek bir ihracat sübvansiyonunun rakip yabancı firmalarda üretimin kısılmasına neden olup olmayacağı söz konusu firmalar arasında yaşanan oligopolistik rekabetin kimyasına ve rakip yabancı ülkelerin ortaya koyacağı tepkinin yapısına bağlıdır. Fiyatlandırmaya dair kararlarda oligopolistik rekabetin etkileri Eaton ve Grossman'ın 1983 yılında yaptıkları çalışmalarında incelenmiştir. Bir firma şayet üretimi kısıp fiyatı artırırsa diğer firmalar da benzer bir reaksiyon gösterir ve üretimi azaltırlar. Bu durumda fiyatlar ortak kârı maksimum düzeye yani tekel seviyesi dolaylarına çıkarabilir. Aksine ihracat sübvansiyonu marifetiyle yerli firmaların ihracatının artması diğer firmaların üretiminde bir yükselişe ve fiyatlarda azalmaya neden olarak yerli firmaların karlılığını düşürebilir.

Ishikawa ve Spencer (1999) ise rant kaydıran teşvikleri farklı bir şekilde ele alarak mahsurlu bir senaryoyu çalışmışlardır. Firmalar büyüdükçe ve üretimleri daha da küreselleştikçe imalatçılar ara malı ve ham madde girdilerini diğer ülkelerden artan yoğunluklu şekilde ithal etmektedir. Örneğin Kore'ye ait olan Samsung firması, ürettiği televizyonlara çok sayıda gerek panel ve gerekse de diğer bileşenleri Toshiba ve Sharp gibi Japon firmalarından tedarik etmektedir. Böylece bir hükümet, yerli firmaya bir ihracat teşviki sunduğunda, küresel piyasalardan kendi firmasına aktarmak için çabaladığı bir kısım rantları rakip firmalara da aktarmış olacaktır. Böyle bir durumda yerel yetkililer rantların ne kadarının kendi firmalarına aktarıldığına dikkat ederek teşvik konusunda adım atacaktır.

Hamilton ve Stiegert (2002), Kanada'da 1972-1995 yılları arasında, kamusal bir yapısı bulunan CWB'nin (Canadian Wheat Board) fiyat belirleme stratejisi ile transfer ödemelerinin rant kaydırma yaklaşımını destekleyip desteklemediğini incelemiştir. Literatürde daha önce bu meselenin teste konu olmadığını öne süren yazarların yaptığı analiz sonucunda, CWB'nin kullanmış olduğu stratejik fiyatlandırma ve gecikmeli yapılan ödemelerin doğrudan rant aktarımını sağlamak için optimal olarak hedeflendiği hipotezi reddedilememiştir. Bu teorelin geçerliliğini ortaya koyan ilk kanıt niteliğindedir.

Polat (2007), Türkiye'de devlet destekleri ile ihracat arasındaki ilişkiyi 1996-2004 yılları arası verileri kullanarak analiz etmiştir. Çalışmanın sonucunda korelasyon katsayısı 0,97 olarak hesaplamıştır. Bu rakama dayanarak ilgili dönemde ihracat teşvikleriyle ihracat arasında aynı yönlü ve güçlü bir ilişkinin mevcut bulunduğu yani artan devlet desteklerinin ihracatı artırdığını saptamıştır.

Aydoğuş ve Diler (2009), 1996-2007 yılları arası verileri dikkate aldıkları çalışmalarında, Türkiye ve Çin'i kapsayan karşılaştırmalı bir üstünlük sınaması gerçekleştirmişlerdir. Balassa'nın ileri sürdüğü açıklanmış karşılaştırmalı üstünlükler (AKÜ) yöntemiyle iki ülkenin ihracat değerlerini dikkate alarak stratejik ticaret politikası yaklaşımıyla ilgili çıkarsamalar yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda tekstil ürünleri endüstrilerinde Türkiye'nin hem dünya piyasalarına hem de Çin'e göre mukayeseli üstünlüğe ve rekabet üstünlüğüne sahip olduğunu iddia etmişlerdir.

Felbermayr ve Yalçın'ın 2011 yılında yaptıkları çalışmada, Almanya'nın ihracat performansını ihracat kredi garantilerinin nasıl etki ettiğini incelemiştir. Bu kapsamda Euler Hermes sigorta şirketinin 2000-2009 yılları arası verilerine odaklanan çalışma; ihracat performansı ile birlikte, OECD ülke riski, GSYİH, döviz kuru ve sermaye yapısı değişkenlerini dikkate almıştır. Panel veri analizi ile gerçekleştirilen analizde, ihracat kredi garantilerinin %10 artmasının, ihracat üzerinde %12-%17 arasında artış gerçekleştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Balcılar vd. (2014), Türkiye'nin ihracat performansının belirleyicileri üzerine 1995-2012 yılları arası verileri kullanarak yaptıkları çalışmada; ücret, verimlilik, yurt dışı geliri, kur oynaklığı ile GSYİH trendi gibi değişkenleri ele alarak bunların ihracat hacmi üzerindeki etkilerini nedensellik analizi ile incelemiştir. Neticede değişkenlerin eşbütünleşik halde oldukları, ihracatın döviz kurundan çok; verimlilik, yurt dışı talep ve ücretle açıklanabilir olduğu ileri sürülmüştür.

Yücel ve Ergin (2015), ABD ve Japonya'nın 2000-2013 yılları arası ihracat rakamlarını Balassa'nın AKÜ endeksi ile incelemiştir. Analiz sonucunda ABD'nin en büyük rakibinin

Japonya olduğu ve ihracat performansı yönünden iki kat önünde ilerlediğini tespit etmişlerdir. Bunun nedenlerini ise kur ve maliyet avantajının yanında Japonya’da yarı iletkenlere yönelik uygulanan eski koruma yöntemi olarak açıklamışlardır.

Bülbül ve Demiral (2016); Türkiye’nin 2002-2015 yılları arası verilerini kullanarak; Eximbank kredileri, ihracat ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada birimkök, nedensellik, eşbütünleşme ve etki tepki analizleri kullanılmıştır. Çalışmanın neticesinde ekonomik büyüme ile ihracat arasında iki yönde de nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bunun yanında ihracattan eximbank kredilerine doğru tek taraflı nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Buradan Eximbank kredilerinden faydalanma seviyesinin ihracatın artması ile paralellik arz ettiği çıkarılabilir. Eşbütünleşme analizine göre de ihracat ile Eximbank kredileri arasında uzun vadeli bir ilişki tespit edilememiştir.

Erdoğan (2016), Türkiye’nin ihracatının, 1996-2012 yılları arasında, bir takım bağımsız değişkenler tarafından nasıl etkilendiğini çoklu doğrusal regresyon modeli çerçevesinde incelemiştir. Reel döviz kuru, ihracat fiyat endeksi, tüketim malı ithalatı ve Türkiye’nin ihracat gerçekleştirdiği ülkelere ait milli gelirler değerleri bağımsız değişken olarak seçilmiştir. Sonuçta ihracat yapılan ülkelere ait milli gelirlerin haricindeki tüm değişkenler anlamlı olarak bulunmuş ve bunların arasında en etkili değişkenin döviz kuru olduğu tespit edilmiştir.

Kaplan ve Dayıoğlu (2016); yurtdışı gelir, ihracat hacmi, politik istikrar ve reel efektif döviz kuru gibi değişkenler arasındaki ilişkiyi Türkiye ekonomisi için 1984-2012 yılları arası verileri kullanarak incelemiştir. Politik istikrar, Yurt dışı gelir ve reel efektif döviz kurunun ihracatı pozitif yönde etkilediği ileri sürülmüştür. Bunun yanında yapılan VAR analizinde ise etkinliği en düşük olan değişkenin politik istikrar olduğu ifade edilmiştir.

3. Metodoloji

İhracat performansına; ihracat teşviklerinin, yabancı ülke gelirinin ve döviz kurunun etkisini saptamak için zaman serisi analiz araçları kullanılmıştır. Birim kök testi yoluyla kullanılan zaman serilerinin ilgili analize uygun olup olmadığı incelenirken Johansen eşbütünleşme tekniğiyle değişkenlerin arasında uzun vadeli ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Hata düzeltme modeliyle kısa dönemde değişkenler arası ilişkilerin vaziyeti, etki-tepki analiziyle değişkenlere gelen herhangi bir şoka karşı oluşan içsel reaksiyonlar ve varyans ayrıştırmasıyla, meydana gelen bu şokların nispi önemliliği değerlendirilmiştir.

3.1. Birim Kök Testleri

Ekonomiye dair veriler zamanla benzer birtakım faktörlerin etkisinde kalabildiklerinden gerçekte ilişkili olmayan değişkenler bile adeta birbirini belirliyor gibi analiz sonuçları ortaya çıkabilmektedir. Sahte regresyon adı verilen bu hatanın oluşmaması adına ilk olarak birim kök testinin gerçekleştirilmesi gerekir. Durağan seriler olduğu gibi bırakılıp durağan olmayanlar ise fark alınarak ya da trendden arındırıldıktan sonra durağan hale getirilerek analizler hayata geçirilmektedir (Gujarati, 2018: 318).

Durağanlık adına temelde üç koşul mevcuttur. Bunlar;

$$E(y_t) = \mu \quad (1)$$

$$E[(y_t - \mu)^2] = Var(y_t) + \sigma^2 \quad (2)$$

$$E[(y_t - \mu)(y_{t-p} - \mu)] = Cov(y_t - y_{t-p}) = \Omega_p \quad (3)$$

Sırasıyla; sabit ortalamaya sahip, sabit varyansa sahip, kovaryansı (t-p) 2 dönemin arasındaki uzaklığa bağlı bir (zamandan bağımsız) serinin durağan halde olduğu kabul edilmektedir. Bahse konu üç şarttan herhangi birinin sağlanamaması durumunda serinin durağanlığı sağlanmamış olur (Song & Witt, 2000: 57).

Zaman serisi analizinde birim kökle ilgili literatüre mal olmuş Dickey (1976) çalışması ile Dickey ve Fuller (1979) yöntemidir. Bu testlerin temel maksadı sıfır hipotezini ele almaktır.

$\phi = 1$ savı temel hipotez şeklinde iken,

$$y_t = \varphi y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

buna karşı alternatif olan hipotez $\varphi < 1$ eşitsizliği şeklindedir.

Bu şekilde H_0 hipotezi, bahse konu serinin durağan olmadığı yani birim kök içermekte olduğunu bunun yanında H_1 hipotezi ise ele alınan serinin durağan halde olduğu (birim kök içermediği) anlamına gelmektedir. Pratikte yukarıda ele alınan 3.4 numaralı denklem yerine aşağıda yer alan 3.5 numaralı denklem kullanılmalıdır;

$$\Delta y_t = \psi y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

böyle olursa $\varphi = 1$, $\psi = 0$ sınamasına eşdeğer niteliktedir ($\varphi - 1 = \psi$ şeklinde olduğundan) (Brooks, 2008: 327).

DF yaklaşımlarıyla; sabit terim içermeyen, sabit terim içeren, trend-sabit terim içeren türde üç modelin test edilmesiyle birim kök testi gerçekleştirilebilmektedir. Tüm bu yöntemlere dair denklemler aşağıdaki görüldüğü gibidir: (Kutlar, 2007: 333).

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + u_t \quad (6)$$

$$\Delta y_t = m_0 + \delta y_{t-1} + u_t \quad (7)$$

$$\Delta y_t = m_0 + \delta y_{t-1} + m_1 t + u_t \quad (8)$$

Dickey Fuller (DF) yöntemi genellikle τ testi şeklinde bilinmektedir. Dickey ve Fuller (1981) sabit, trend ve gecikmeli y , terimlerinin anlamlı olup olmadığının testine imkan sunan bir takım kritik değerler ile test istatistikleri ortaya koymaktadır. Şayet test değeri > tablo değeri ise serinin durağan halde olduğu, aksine tablo değeri > test değeri olursa da serinin durağan halde olmadığı neticesine ulaşılır.

DF testi, hata terimlerinin otokorelasyona sahip olmaması durumunda geçerli olur. Şayet hata terimi otokorelasyon barındırıyorsa bu test kullanılamamaktadır. Böyle bir durumda çözüm aşağıdaki gibi modeli genişletmektedir.

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + \sum_{i=2}^k \delta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$\Delta y_t = \mu + \delta y_{t-1} + \sum_{i=2}^k \delta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (10)$$

$$\Delta y_t = \mu + \delta y_{t-1} + \beta t + \sum_{i=2}^k \delta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (11)$$

Otokorelasyon problemi yukarıdaki denklemlerde görüldüğü şekilde giderilmesinin ardından DF testindeki gibi aynı tablo ve kritik değerlerle model kullanılabilir. Bu yaklaşıma ADF (Augmented Dickey-Fuller) genişletilmiş DF testi denmektedir.

ADF testi de DF testine benzer şekilde temel iki hipotezi sınanmak üzere kurgulanmıştır:

H_0 : Seri durağan halde değil; seri en az bir birim kök içerir (I_1).

H_1 : Seri durağandır; birim kök içermez (I_0).

Hipotez testi yapılırken; MacKinnon kritik değeriyle hesaplanan t değeri kıyaslanır. Eğer hesaplanmış olan t değeri mutlak olarak kritik değerden daha büyükse H_0 reddedilir. Bu durum serinin durağan halde olduğu (birim kök içermediği) şeklinde yorumlanır. Bununla birlikte kritik değer hesap değerine göre daha küçük olması halinde H_0 kabul ve H_1 reddedilmektedir. Bu

durum zaman serisinin birim kök içerdiğini (durağan halde olmadığını) gösterir (Kutlar, 2007: 333).

3.2. Eşbütünleşme (Cointegration) Testi

Değişkenlerin arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı genelde eşbütünleşme testleriyle saptanmaktadır. Bu bağlamda geliştirilen en yaygın olarak kullanılan Engle ve Granger'in 1987'de geliştirdiği testtir.

Engle&Granger'in yaklaşımı sahte regresyon problemine neden olmadan durağan halde olmayan değişkenlerin regresyon denkleminde eklenerek analizine dair "eş bütünleşme" olarak adlandırılan bir yöntem ileri sürmüşlerdir. Fakat yalnız temel eşbütünleşik vektörün irdelenip öbür vektörlerin analizine olanak sunmaması, bununla birlikte değişkenlerin sırasının değişmesi durumunda sonuçlarda ciddi farklara neden olmasıyla bu yaklaşım birçok eleştiriye maruz kalmıştır (Kavaz & Özbuğday, 2016: 338).

Yukarıdaki sakıncalar nedeniyle Engle&Granger'in metodunun nispeten daha kapsamlı şekli olan Johansen (1988) metodu bu çalışmada kullanılan değişkenlerin arasında uzun vadeli ilişkilerin irdelenmesi maksadıyla tercih edilmiştir. Johansen (1988) eşbütünleşme analizi, birden fazla eşbütünleşik vektör tahminine imkan sunması ve dışsal ya da içsel ayrımı olmaksızın analizin mümkün olmasıyla Engle ve Granger'in yaklaşımına nispeten daha kullanışlı yapıdadır. Johansen metodu Vector Auto Regression (VAR) altyapısını kullanmaktadır.

İki ya da daha çok sayıda değişken aralarında birinci dereceden entegre (I_1) ise eşbütünleşmenin varlığı düşünülebilir. İki ya da daha fazla değişkene sahip ve k gecikmeye sahip bir model şu şekilde kurulabilir;

$$y_t = \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \dots + \beta_k y_{t-k} + u_t \quad (12)$$

Johansen yöntemini kullanabilmek için yukarıda yer alan VAR denklemi (birinci fark alındıktan sonra) aşağıdaki şekilde hata düzeltme modeline dönüştürülmelidir;

$$\Delta y_t = \Pi y_{t-k} + \Gamma_1 \Delta y_{t-1} + \Gamma_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \Gamma_k \Delta y_{t-(k-1)} + u_t \quad (13)$$

burada Π terimi ve Γ ifadesi katsayılar matrisleridir. Johansen analizi uzun dönemli ilişkiyi ifade eden Π matrisinin irdelenmesini temel almaktadır (burada Γ , kısa dönemli ilişkiyi ifade eder). Π matrisinin rank değeri eşbütünleşik vektörlerin (karakteristik kök) sayılarını ifade etmektedir (Brooks, 2008: 350). Eğer matrisin rankı sıfır olursa eşbütünleşmenin bulunmadığı, şayet bir olursa tek, birden büyük olursa birden fazla eşbütünleşik ilişkinin mevcut olduğu şeklinde yorumlanır (Tarı & Yıldırım, 2009: 101).

Johansen yönteminde seriler arası eşbütünleşmenin olup olmadığı iz (trace) ile maksimum özdeğere bakılarak saptanmaktadır:

$$\lambda_{trace} = -T \sum_{i=r+1}^g \ln(1 - \lambda_i) \quad (14)$$

$$\lambda_{max}(r, r+1) = -T \ln(1 - \lambda_{r+1}) \quad (15)$$

Yukarıda r eşbütünleşme halindeki vektör sayısını ifade etmektedir (boş hipotez çerçevesinde). λ_i ise bir tahmin değeridir ki Π matrisi içinde i 'ninci sırada bulunan özdeğeri ifade etmektedir. Sezgisel bir yaklaşımla λ_i ne kadar büyük olursa $\ln(1 - \lambda_i)$ o kadar daha büyük ve negatif olacak ve test istatistiği de o kadar büyük olacaktır (Brooks, 2008: 351).

İz (trace) istatistiği, temel (H_0) hipotezi "en fazla $r(0)$ tane eşbütünleşik vektör bulunmaktadır" şeklindeki iken alternatif (H_1) hipotezi ise " r 'den daha çok sayıda eşbütünleşik vektör bulunmaktadır" şeklindedir. Maksimum özdeğer istatistiği yöntemi de, " r tane eşbütünleşik vektör bulunmaktadır" temel hipotezi (H_0), " $r+1$ tane eşbütünleşik vektör mevcuttur" şeklinde olan alternatif (H_1) hipoteze karşı sınanmaktadır. Şayet bahse konu iki istatistik değerinin

birbirleriyle çelişmesi durumunda iz istatistik değerinin tercih edilmesi gerekmektedir zira bu testin yapısının daha güçlüdür. Yine uygun olan gecikme uzunluğu da Akaike ve Schwarz bilgi kriterleri dikkate alınarak sağlıklı bir tarzda tespiti yapılmalıdır. Son olarak diagonal testler (normallik, otokorelasyon sorunu vb) de ortaya çıkan sonuçların sıhhati açısından dikkatle irdelenmelidir (Love & Chandra, 2005: 488).

Modelin derecesini belirlemek için kullanılan oldukça eski bir yöntem maksimum olabilirlik şeklinde Türkçeye çevrilen *Likelihood Ratio* (LR) tekniğidir. Bu yapılırken en yüksek dereceyi seçerek ilerlemek bazı mahsurlara sahip olduğundan tek başına kullanılmaması tavsiye edilmektedir. Yine AIC uygun olan modeli seçerken yaygın bir şekilde kullanılan yöntemlerdendir. Farklı sayıda parametreyi barındıran birbirinden farklı modellerde, LR fonksiyon değeri daha büyük olan model seçilmektedir. Bilhassa yeni bir değişkenin modele dahil edilmesi durumunda oluşan senaryoyu değerlendirmek ve farklı modelleri birbiriyle kıyaslama olanağı sağlamaktadır. Bu sistemde modele yeni dahil edilen değişkenler bir ceza uygulamasına tabi tutulmaktadır. Bu yöntemin küçük örneklerde başarı düzeyi nispeten daha fazla olabilmektedir.

Farklı boyutlara sahip modellerden birisinin seçilebilmesi hususunda Schwarz tekniği, Bayes yöntemi çerçevesinde seçim mantığı sunmaktadır. Mesela AIC tekniği, örneklem büyüdükçe ceza teriminin artış göstermediği denklem yapısı sunmaktadır. Bu yönden AIC birtakım sorunlara neden olabilmektedir. Bu yüzden “Schwarz Bilgi Kriteri” (SIC) yönteminin yeni parametreler eklendiği zaman ortaya çıkacak durumlara karşı daha sağlıklı düzenlendiği iddia edilmektedir. SIC öngörü yapmak amacıyla da kullanılabilir. Hem SIC hem de AIC modele yeni dahil edilen değişkenlerin aralarında ortaya çıkacak ilişkiyi göz ardı etmişlerdir.

Bir modele en uygun gecikme sayısının (p) tahmini için bir metot da p’yi seçmektir. Hata terimi karelerinin ortalamasını minimum hale getiren üst sınırların nispeten altında seyreden rakamlardan bir tanesi seçilerek gerçekleştirilmektedir. Son kestirim hatası (FPE) yöntemiyle AR modellerinin derece sınaması yapılabilmektedir.

Son olarak, tek değişkenli otoregresif modellerde kullanılan tutarlı tahminci “Hannan ve Quinn” (HQ) olarak bilinen metot tekrarlı logaritma yöntemini temel almaktadır. HQ metodu, derecenin belirlenmesinde diğer yöntemlere nispeten eksik tahmin yapılmasına daha az meyilli olduğu iddia edilmektedir (Kasap & Güney, 2010: 187).

3.3. Hata Düzeltme Modeli

Modeldeki değişkenler arasında eşbütünlük olsa dahi kısa dönemde bazı sapmalar oluşabilmektedir. Fark alınmış serilerde veri kayıpları oluşması bir eksiklik olarak değerlendirilmektedir. Engel Granger (1987) hata düzeltme sistemi ile bu gibi sorunlar ortadan kaldırılabilmektedir.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 u_{t-1} + \varepsilon_t \quad (16)$$

3.16’da görülen denkleme benzer tarzda oluşturulabilecek hata düzeltme modeli; bağımsız değişken olan X , bağımlı değişken olan Y ve hata terimi değerlerine bağlıdır. X_t değişkeninin değeri sıfır olduğu ve u_{t-1} teriminin pozitif değer alması varsayılın. Böyle bir durumda Y_{t-1} değerinin dengede olabilmesi için α_2 değişkeninin negatif olması beklendiğinden $\alpha_2 u_{t-1}$ eksi değer alır. Dolayısıyla Y_t ’nin dengeye gelebilmesi için eksi değer alması gerekir. Yani Y_t değişkeninin değeri, denge değerinin üstündeyse oluşan denge hatasını ortadan kaldırmak adına bir sonraki dönem azalmaya başlar ki “hata düzeltme” isimlendirmesi buradan ilham almaktadır. Tersine u_{t-1} terimi eksi değer alıyorsa (Y_t denge değerinin aşağıdaysa) $\alpha_2 u_{t-1}$ pozitif değer alır. Bu durum ΔY_t ‘nin pozitif değere almasına neden olur. Bu hal, Y_t değişkeninin t döneminde artmasına neden olacaktır. α_2 değişkeninin mutlak değerine bakarak dengenin ne kadar zamanda tekrar sağlanabileceği anlaşılabilmektedir (Gujarati, 2018: 765).

3.4. Etki Tepki Analizi ve Varyans Ayırıştırma

VAR yöntemi iktisat teorisinin gereği olan ön kısıtlar olmadan (içsel-dışsal ayırmadan) bütün değişkenleri içsel olarak kabul edip bunların arasındaki ilişkilerin ele alınmasına imkan sunan bir yöntemdir. Bunun yanında çok denklemlili yöntemlerin ortaya çıkardığı birtakım hatalar bu şekilde ortadan kaldırılabilir. Değişkenlerin kendilerine ait geçmiş değerleri ve hata terimleriyle doğrusal bir fonksiyonel ilişki içerisinde olduğu varsayılmaktadır (Kutlar, 2007: 205).

VAR denklemindeki bağımlı değişkenin modeldeki öbür değişkenlerin her birisine verilen şoklara karşı tepkisi Etki Tepki analizi kapsamında incelenmektedir. Bu sistemde, her denklemden bulunan her bir değişken için hata terimine bir birimlik şok uygulanır, bu uygulamanın zaman içinde VAR modeli üstündeki etkileri not edilir.

Varyans ayırıştırması yöntemiyle, değişkenlerin varyansında oluşan bir değişimin ne kadarlık kısmının kendi gecikmesinden kaynaklanmakta olduğu, ne kadarının modeldeki diğer değişkenlerden kaynaklandığı açıklanabilmektedir. Bu şekilde VAR sisteminde değişkenlere gelen şok etkilerinin ve buna karşı oluşacak içsel reaksiyonları, ortaya çıkacak bu şokların diğerlerine oranla önem seviyesi (varyans ayırıştırması) incelenmiş olmaktadır (Sever & Demir, 2007: 55).

4. Bulgular

Çalışmada kullanılan model; Goldstein ve Kahn (1985), Edwards ve Wilcox (2003) ve Balcılar vd. (2014) çalışmalarında kullandıkları döviz kuru ve yurt dışı gelirin ihracatın temel belirleyicisi olduğu modellerden yola çıkarak geliştirilmiştir. Regresyon analizi çalışmanın içeriğine dahil edilmese de kurgulanacak VAR modeli için bağımsız ve bağımlı değişkenlerin olması gerekmektedir. Kullanılan yöntemlerle değişkenler arasında ilişki olup olmadığı varsa ilişkinin yönü, istatistiksel ve iktisadi yöntemlerle araştırılmıştır. Çalışmanın denklemi aşağıdaki şekildedir:

$$KİPP_t = \beta_0 + \beta_1 YG_t + \beta_2 REDK_t + \beta_3 TSVK_t + \varepsilon_t \quad (17)$$

Tablo 1. Veri Seti ve Açıklamaları

ZAMAN SERİSİ	DEĞİŞKEN	AÇIKLAMA	KAYNAK
Küresel İhracat Pazar Payı	KİPP	Türkiye İhracatının Dünya İhracatına Oranı	IMF
İhracat Teşvikleri	TSVK	DFİF, Vergi İadesi, Eximbank Kredi Ve Sigorta	EXİMBANK, TCMB, GİB
Yabancı Geliri	YG	OECD Ülkelerinin Milli Geliri	IMF
Döviz Kuru	REDK	Reel Efektif Döviz Kuru	TCMB

Ampirik çalışma 2006-2020 yılları arasını kapsamaktadır ve çeyrek yıllık verilerle çalışılmıştır. Modelde ele alınan bütün değişkenler ve bunların anlamı ile kaynakları tablo 1’de yer almaktadır. Vergi iadesi ve DFİF verilerinin 2006 yılı öncesi değerlerine ulaşamaması sebebiyle çalışmanın başlangıç tarihi 2006 olarak belirlenmiştir.

KİPP değişkeni, Türkiye’nin küresel ihracattan aldığı payı temsil etmektedir. Bu pay Türkiye’nin toplam ihracatının tüm dünyanın toplam ihracatına oranlanmasıyla elde edilmiştir. TSVK değişkeni ise Türkiye’de ihracatçılara verilen en büyük 3 teşvik kaleminin toplamını ifade etmektedir. Bunlardan birincisi Eximbank tarafından sunulan kredi-sigorta programlarıdır. İkincisi, ihracat teşvikleri kısmında bahsedilen 10 civarı desteğin çoğunun kaynağını teşkil eden destekleme ve fiyat istikrar fonu verisidir. Üçüncüsü ise ihracatçı ve imalatçı-ihracatçı şirketlere ödenen vergisi iadesidir. Bahse konu teşvik rakamları Amerikan dolarına çevrilip modele eklenmiştir.

Ekonometrik açıdan modelde olması gerekli herhangi bir değişkenin eklenmemesi model kurma hatalarına neden olmaktadır. Benzer şekilde modele alınmaması icap eden bir değişkenin eklenmesi de model kurma hatalarına neden olabilmektedir. Literatürde ihracatı belirlediği genel kabul gören en temel değişkenler döviz kuru ve yabancı ülke geliridir. Türkiye, ihracatının yaklaşık %56'sını OECD ülkelerine gerçekleştirdiğinden OECD ülkelerinin GSYİH'sı yabancı ülke gelirini temsil etmesi için modele dahil edilmiştir. İstatistiksel anlamda reel döviz kuru, Euro ve dolar ve gibi değişkenler Türkiye ihracatı üzerine kurulan birçok modelde (Karagöz ve Doğan 2005, Kızıltan ve Cığerlioğlu 2008, Kızıldere vd 2014, Yücesan vd 2017) anlamsız olarak bulunduğu gibi çalışmamızın ön aşamalarında yapılan analizlerde de anlamsız bulunmuştur. Anlamlı ve önemli etkisi sebebiyle ülkelerin enflasyon oranları ve ticaret hacimlerini göz önünde bulunduran REDK verisi tercih edilmiştir. Çalışmada kurgulanan modeller, gerçekleştirilen tüm analiz çalışmaları e-views 10 ve Microsoft Excel paket programları kullanılarak yapılmıştır.

4.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Verilerin durağan olup olmadığı ve kaçınıcı dereceden fark alınarak durağanlaştığı analizin sağlıklı açısından önemlidir. Durağanlık seviyesinin belirlenmesi için kurgulanan hipotezler ve ADF yöntemine göre düzenlenen 2 numaralı tablo aşağıdaki gibidir:

H_0 : Seri durağan halde değildir, minimum bir adet birim kök içerir.

H_1 : Seri durağan haldedir, birim kök bulunmamaktadır.

Tablo 2. ADF Birim Kök Testi

DÜZEY MODELLER	İÇİN	KRİTİK DEĞER	LKİPP	LYGOECD	LREDKT	LTSVK
Sabitli	%1	-3.55	-10.998	-11.357	-0.3293	-10.860
	%5	-2.91	0.7095	0.6960	0.9136	0.7157
Trendli ve Sabitli	%1	-4.12	-37.699	-32.355	-22.658	-14.976
	%5	-3.49	0.0260	0.0876	0.4453	0.8192
Trendsiz ve Sabitsiz	%1	-2.60	-15.025	1.2550	-13.364	2.4804
	%5	-1.95	0.1233	0.9452	0.1661	0.9965
BİRİNCİ FARK İÇİN MODELLER						
Sabitli	%1	-3.55	-29.908	-95.500	-91.541	-124.224
	%5	-2.91	0.0422	0.0000	0.0000	0.0000
Trendli ve Sabitli	%1	-4.12	-29.315	-94.643	-95.686	-123.756
	%5	-3.49	0.1613	0.0000	0.0000	0.0000
Trendsiz ve Sabitsiz	%1	-2.60	-27.866	-93.241	-90.584	-116.304
	%5	-1.95	0.0062	0.0000	0.0000	0.0000

Tablo 2’de görülebileceği üzere düzeyde, hem %1 hem de %5’te kritik değerler, hesap değerinden mutlak olarak büyüktür. Değişkenler düzeyde durağan olmadığı için H_0 hipotezi kabul edilir. Bununla birlikte birinci farkta, sabit terimli model ile trendsiz ve sabit terimsiz model %1 ve %5’te bütün değişkenler durağanlaşmaktadır. Yalnızca “trendli ve sabit terimli” modelde LKİPP değişkeninin ikinci farkı alındığında durağanlaşmaktadır. Sabit terimli ile trendsiz ve sabit terimsiz model birinci farkta durağan olduğundan analize bu modellerle devam edilmiştir. Benzer durum ihracatın milli gelire oranlandığı ve kümülatif ihracat şeklinde oluşturulan serilerde de mevcuttur.

4.2. Johansen Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Modeldeki değişkenler birinci farkta durağan (I_1) olduğu için bu durum KİPP ile modeldeki diğer bağımsız değişkenlerin aralarında uzun dönemli ilişkinin olabileceğine işaret etmektedir. Eşbütünleşme analizine bu gerekçeyle geçilmiştir.

H_0 : $r=0$ Eşbütünleşme bulunmamaktadır

H_1 : $r \geq 1$ Minimum bir adet eşbütünleşme vardır.

Johansen testi öncesinde uygun olan gecikme uzunluğu ile bu duruma uygun olan modelin tespiti gereklidir. Bunu yapabilmek için Tablo 3'teki veriler dikkate alınmıştır.

Tablo 3. Gecikme Uzunluğunun Tespiti

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	212.5307	-	6.85e-09	-7.447524	-7.302856	-7.391436
1	368.0215	283.2155	4.71e-11	-12.42934	-11.70600*	-12.14890*
2	385.5823	29.47697	4.50e-11	-12.48508	-11.18307	-11.98029
3	408.9405	35.87160*	3.54e-11*	-12.74788*	-10.86719	-12.01874
4	424.8555	22.16730	3.71e-11	-12.74484	-10.28548	-11.79135

LR: *Likelihood Ratio*, FPE: Final Prediction Error, AIC: Akaike, SC: Schwarz, HQ: Hannan-Quinn

Tablodan (3) anlaşılabacağı gibi en çok sayıda yöntem üç gecikmeye işaret ettiği için uygun olan gecikme uzunluğu üç gecikme şeklinde belirlenmiştir.

Uygun modelin seçimi yapılırken en düşük değere sahip model ve onun bulunduğu sütun dikkate alınmaktadır. Genellikle Akaike bilgi kriteri yaklaşımı çerçevesinde en düşük değerlere ulaşıldığı için bu yaklaşım dikkate alınmıştır. Buna göre oluşturulan 4 numaralı tabloda görüleceği gibi 4. sütunda bulunan en düşük değer -12,73893'tür. Bundan dolayı trend ile sabit tin bulunduğu doğrusal modelle analize devam edilmiştir.

Tablo 4. Uygun Model Seçimi

Veri Trendi:	Yok	Yok	Doğrusal	Doğrusal	İkinci Derece
	Sabitsiz	Sabitli	Sabitli	Sabitli	Sabitli
Rank	Trendsiz	Trendsiz	Trendsiz	Trendli	Trendli
0	-12.26697	-12.26697	-12.19800	-12.19800	-12.09605
1	-12.30361	-12.70908	-12.64034	-12.63813	-12.56919
2	-12.21110	-12.67644	-12.63887	-12.73893*	-12.70503
3	-11.95619	-12.46562	-12.44901	-12.69918	-12.66869
4	-11.67735	-12.17341	-12.17341	-12.46716	-12.46716

Uygun olan gecikme uzunluğu ile uygun olan modelin belirlenmesinin ardından Johansen analizine geçilmiştir. Burada Max-Eigen ve Trace yaklaşımları çerçevesinde analiz gerçekleştirilmiştir.

Tablo 5. Eşbütünleşme Test Sonucu

TRACE	Eigenvalue Değeri	Trace İstatistiği	0.05 Kritik Değer	Olasılık**
Yok *	0.533060	87.07285	63.87610	0.0002
En çok 1 *	0.344417	44.42580	42.91525	0.0350
En çok 2	0.245483	20.78089	25.87211	0.1889
En çok 3	0.085529	5.006955	12.51798	0.5954

MAX-EIGEN	Eigenvalue Değeri	Max-Eigen İstatistiği	0.05 Kritik Değer	Olasılık**
Yok *	0.533060	42.64705	32.11832	0.0018
En çok 1	0.344417	23.64490	25.82321	0.0944
En çok 2	0.245483	15.77394	19.38704	0.1552
En çok 3	0.085529	5.006955	12.51798	0.5954

Tablo 5’te Trace ve Maximum Eigen çerçevesinde konuya yaklaşıldığında, ilk satırda yer alan hesap değerleri>tablo değeri olmasının yanında olasılık değeri de 0,05’in altındadır. Böyle bir durumda modeldeki değişkenler arasında uzun vadeli ilişkinin var olmadığını ileri süren H_0 hipotezi yüzde beş hata payı ile eşbütünleşik vektörlerin tümü için reddedilir. Bu durum, değişkenler arasında ilişki olduğunu ileri süren H_1 hipotezinin geçerli olduğu yani modeldeki değişkenler uzun dönemli ilişkinin bulunduğu anlamına gelmektedir. Trace’ye göre iki adet, Maximum Eigenvalue’ye göre ise minimum bir eşbütünleşik şekilde denklem kurulabilir.

4.3. Normalize Edilmiş Eşbütünleşme Vektörü ve Hata Düzeltme Denklemi

Açıklanan değişkenin hangi değişken ya da değişkenlerle daha yüksek düzeyde ilişkili olduğu normalize denklemler yoluyla (uzun vadeli ilişkinin olduğu denklemin katsayıları yorumlanarak) anlaşılabilmektedir. Uzun dönemli ilişkiden yaşanan sapmalar da hata düzeltme modeli yaklaşımı ile incelenebilmektedir. Uzun dönemli ilişkinin varlığının tespit edilebilmesi, serilerin aynı seviyede durağan olmasıyla mümkün olmaktadır. İktisadi veriler genelde birinci farkta durağan halde olduklarından fark alma işlemleri sebebiyle uzun dönem bilgilerinde birtakım kayıplar gerçekleşebilmektedir. Bu durumda katsayılara ait tahminler kısmen anlamlılığını yitirmektedir. Hata teriminin düzeyde durağan olması durumunda hata terimine ait gecikmeli değerler modele eklenmesi bu gibi sorunları telafi edebilmektedir. Bu yöntem değişkenlerin arasında uzun vadeli bir ilişkinin varlığı durumunda kullanılabilirdiği gözden kaçırılmamalıdır. Yukarıda uzun vadede değişkenler arası ilişki tespit edildiğinden dolayı hata düzeltme modeli kurulabilir.

Tablo 6. Normalize Edilmiş Eşbütünleşme Denklemi

LKIPP(-1)	LTSVK(-1)	LYGOECD(-1)	LREDKT(-1)
1.000000	-0.129635 (0.03102) [-4.17971]	-1.976841 (0.27851) [-7.09791]	-0.454383 (0.07082) [-6.41630]

Tablo 6’da köşeli parantez içindeki değerler t istatistik değerlerini, parantez içindekiler ise standart hataları ifade etmektedir. Bu bağlamda %5 ile tablo değeri olan 1,96’ya göre katsayıların anlamlı olduğu ortaya çıkmaktadır. Yine Tablo 6’daki normalize edilmiş eşbütünleşme denkleminde ait katsayılar göre; mezkur eşitlikle aynı yönde bulunan negatif işarete sahip değişkenler, denklemden yer değiştirip olması gereken tarafa alındığı zaman KİPP’i pozitif olarak etkilemektedirler. Bunun anlamı; ihracat teşviki, reel efektif döviz kuru ve yabancı ülke geliri arttıkça KİPP artmaktadır. Denklem değişkenleri içerisinde KİPP’i en fazla yabancı ülke gelirinin etkilediği görülmektedir. Yabancı ülke geliri değişkeninde oluşacak %1’lik bir yükselme KİPP’i %1,98 artırmaktadır. Çalışmada odaklandığımız değişken olan ihracat teşvikleri %1 arttığında KİPP’i %0,13 oranında yükseltmektedir. Son olarak REDK’ta oluşacak %1 artış da KİPP değişkenini %0,45 artırmaktadır.

Tablo 7. Hata Düzeltme Denklemi

	D(LKIPP)	D(LYGOECD)	D(LREDKT)	D(LTSVK)
CointEq1	-0.523943 (0.18708) [-2.80071]	-0.033688 (0.07247) [-0.46486]	0.614703 (0.21444) [2.86651]	-0.239401 (0.40592) [-0.58978]

Tablo 7’de görüldüğü gibi hata düzeltme teriminin regresyon sonuçları yer almaktadır. Bunlardan birinin sağlıklı çalışması ele alınan hata düzeltme modelinin de sağlıklı çalıştığını yani incelenen modelin uzun vade denge değerine yaklaştığı ortaya çıkmaktadır. Hata terimine ait katsayının anlamlı olabilmesi için alacağı değerin sıfırdan küçük -1’den daha büyük olması ve istatistiksel olarak da anlamlı bulunması gerekmektedir. Ek olarak hata düzeltme katsayısı Tablo 7’nin ilk sütunda görüleceği üzere -0,52 ile bu koşulu yerine getirmektedir. Tablo 7’deki parantez içinde ifade edilen rakamlar standart hataları ve köşeli parantezdekiler de t istatistiklerini ifade etmektedir. 30’dan çok gözlem için %5 hata payıyla 1,96 tablo değerine kıyasla katsayılar

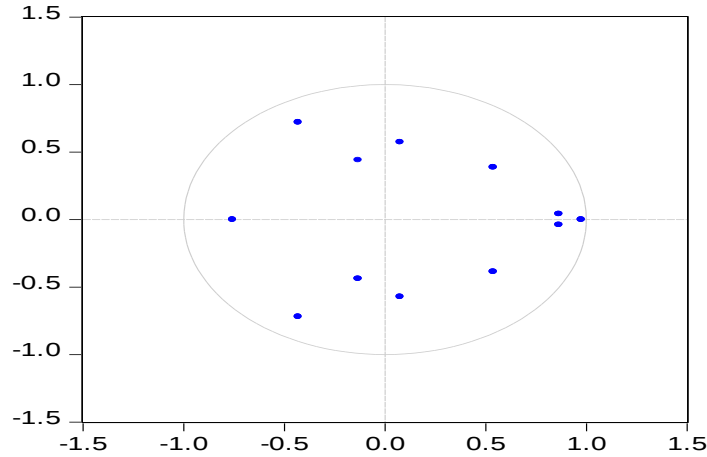
anlamlıdır. Yine $R^2=0,48$ ve $F=4,86$ 'dır. Katsayılardan yola çıkarak uzun dönemde tespit edilmiş değişkenler arası ilişkilerin benzer şekilde kısa dönemde de geçerli olduğu ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkacak şok durumunda seriler uzun vadeli ortalamalarına kısa zamanda geri dönecektir. Ortalamaya intibak etme süresi 1,92 (1/0,52) dönemde yine uzun dönem dengesine geri dönmektedir.

4.4. Diagonal (Tanısal) Testler

Bir modelin yönteminin ve test sonuçlarının sağlığını ortaya koyan birçok test ve metot bulunmaktadır. Bu yöntemler hem hesaplanan katsayıların hem de yorumların isabetine katkı sağlamaktadır. 4.1 numaralı denklemde bulunan çalışmanın modeli için aşağıda bulunan sınamalar tarafımızca gerçekleştirilmiştir. Detaylı teorik tartışmalar ve hipotez testlerini ele almadan özet bir şekilde değerlendirilecektir.

Birimkök sürecinin sıhhatini araştırmak için AR karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çemberde olup olmadığı incelenmektedir. Aşağıda yer alan 1 numaralı grafiğe göre ters kökler birim çemberin içindedir ve 1'den küçük modülüs değerleri bulunmaktadır. Bu vesileyle birim kökün sağlıklı sonuçlar ortaya koyduğu ileri sürülebilir.

Grafik 1. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Değişen varyans problemi nedeniyle minimum varyans şartı sağlanamamaktadır. Bu durumda F ve t testleri sağlıklı sonuçlar sergileyebilir. Çalışmada kullanılan model için gerçekleştirilen hesapta olasılık değeri ise 0,3962 ve Ki kare ise 245.14 olarak bulunmuştur. Buradan yola çıkarak Olasılık değerinin 0,05'ten yüksek olması sebebiyle sabit varyanslı olduğu diğer bir ifadeyle değişen varyans sorunu olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Hata terimlerinin ilişki içinde olup olmadığı Otokorelasyon testi kullanılarak incelenmektedir. Şayet ilişki olduğu halde analize devam edilmesi durumunda; varyans değeri hatalı olarak tahmin edilebilir. Bu durum R^2 değerinin olması gerektiğinden yüksek çıkmasına, t ve F testleri geçerliliğinin yitirilmesine neden olabilir. Yine LM testi çerçevesinde hesaplanan olasılık değerleri; 0.2029, 0.0583, 0.0893 ve 0.2995'tir. Rao ile LRE kare istatistiğine ait olasılık değerleri 0,05'in üzerinde olduğu için modelde otokorelasyonun bulunmadığı sonucuna varılmaktadır.

Yine gerçekleştirilen analizlerde normallik varsayımı da dikkate alınan özelliklerden biridir. Serinin çarpık ya da basık olup olmadığı bu yolla incelenebilmektedir. Yapılan tahminlerin sapmasının azalması ve tutarlılığının yükselmesi açısından dikkate alınabilmektedir. Bu bağlamda modele ait Jarque-Bera test istatistik değeri 0.05'in altında bazı değerler içermektedir. Her ne kadar bu durum normal dağılımın koşulunun ihlal edildiği anlamına gelse bile değişen varyans ve otokorelasyon sorunları bulunmadığı için modelin tahminlerini anlamsızlaştıran bir etkiye sahip değildir.

4.5. Varyans Ayırıştırma Analizi Sonucu

Varyans ayırıştırma analizi ile bir bağımlı değişkenin değerinde gerçekleşen değişimin ne kadarının kendi değişiminden ne kadarının diğer değişkenlerde ortaya çıkan değişimlerden kaynaklandığı incelenmektedir.

Tablo 8. Varyans Ayırıştırma Tablosu

Periyot	S.H.	LKİPP	LYGOECD	LTSVK	LREDKT
1	0.047200	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.050948	89.40729	1.360361	4.649251	4.583098
3	0.054037	79.63386	8.382964	7.901726	4.081447
4	0.058972	74.05474	15.71311	6.706139	3.526010
5	0.061102	70.61002	14.91050	10.99114	3.488329
6	0.062105	69.30665	14.76317	12.54876	3.381430
7	0.064248	66.24791	15.70357	14.66629	3.382230
8	0.065681	63.39514	16.04471	17.32135	3.238797
9	0.067474	60.66654	15.20555	20.91725	3.210671
10	0.069067	57.92480	16.24078	22.56322	3.271202

Tablo 8’deki verilere bakıldığında KİPP değişkeninin birinci dönemde değişiminin tümü kendi değerleri tarafından açıklanabilmektedir. Zamanla diğer değişkenlerin açıklama kabiliyeti ilerlemektedir. Öyle ki 10. dönem itibarıyla diğer değişkenler %42’lik açıklama kabiliyetine ulaşırken değişimin yaklaşık olarak %58’i kendisi tarafından açıklanmaktadır. KİPP’teki değişmeyi açıklama kabiliyeti en yüksek olan yaklaşık %23 oranla teşvik değişkenidir. Buradan yola çıkarak; literatüre paralel şekilde yabancı ülkelere ait gelir (%16) ve döviz kuru değişkeni (%3) mühim bir unsur halinde olsa bile uzun dönemde pazar payı artışında teşviklerin öne çıkması gerektiği ileri sürülebilir. Çünkü dışsal bir şekilde değeri belirlenen bu değişkenlerdeki değişimin neden olduğu belirsizlik ekonomide ciddi bir istikrarsızlık unsuruna dönüşebilmektedir. Türkiye’nin dış şoklara karşı kırılgan ekonomiler arasında sayılması ve döviz kurlarının piyasalar tarafından belirlenmesi bunlara dayalı politika oluşturma sağlığı olmadığını ortaya koymaktadır.

Sonuç ve Öneriler

İhracat performansı üzerine kapsam ve içerik açısından oldukça nitelikli çalışmalar yapılmıştır. Bir çok ülkenin ihracatı her geçen gün artmakta iken bu durum bir yanılgıyı da beraberinde getirmektedir. Zira küresel trendin etkisiyle ihracat artabildiği için tüm ülkelerin ihracatı %20 artarken %19 artış gösteren ihracatını artırsa bile küresel rekabette geride kalmaktadır. Bu nedenle çoğunlukla ihracat hacmine temel alan sabık literatür, ihracat performansını tam anlamıyla ortaya koyamamaktadır. Bu nedenle KİPP, ilgili ülkenin o yılki toplam ihracattan aldığı yüzdesel payı ele aldığından daha berrak bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Türkiye 2023 ihracat stratejisi belgesinde ihracat pazar payı hedefinin ilk maddede zikredilmesi, ülkemiz özelinde KİPP’in ele alınmasının önemine ilave bir katkı sağlamaktadır.

İhracat teşviklerinin ihracat performansına etkisinin genel bir modelle incelendiği bu çalışma ile 2006-2020 yılları arası Türkiye ekonomisi ele alınmıştır. Oluşturulan model vasıtasıyla; KİPP ile ihracat teşvikleri, döviz kuru ve yabancı ülke geliri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmadaki verilerin birlikte kullanılmasının uygun olup olmadığının tespiti adına ADF birim kök testinden yararlanılmıştır. Seriler aynı mertebeden entegre durumda olduklarından aralarında uzun vadeli ilişkinin var olabileceği düşünülmüştür. Uzun vadede oluşabilecek ilişkiyi tespit etmek için Johansen eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Yapılan analizde uzun vadeli bir ilişkinin mevcut olduğu ortaya konulmuştur.

Johansen yaklaşımı kapsamındaki normalize edilmiş denklemlere ait katsayılar ele alındığında KİPP üzerinde en güçlü etki yabancı ülke gelirinden kaynaklandığı (katsayının işaretiyle) tespit edilmiştir. Etki sıralamasında ikinci sırada ihracat teşvikleri ve sonrasında döviz kuru gelmektedir. Fakat her değişkenin başka değişkenlerden etkilendiği gibi kendi değerinden de etkilenebileceği gerçeğini dikkate alarak, bağımlı değişkende yaşanacak bir değişimin ne kadarının kendi değerinden ne kadarının modeldeki diğer değişkenlerdeki değişimden kaynaklandığını açıklayan varyans ayrıştırma analizi yaklaşımına göre en etkili olan değişkenin ihracat teşvikleri olduğu bulunmuştur.

Uzun dönemli ilişkilerin benzer şekilde kısa dönemde devam edip etmediği ya da uzun dönemde kaydedilen değerden uzaklaşıp uzaklaşmadığı HDM yaklaşımı yoluyla incelenebilmektedir. Kurulan modelle, kısa dönemde ortaya çıkabilecek şokların oldukça kısa bir süre içinde tekrar uzun dönem dengesine döndüğü tespit edilmiştir. Böyle bir durumun ihracat teşviki unsurlarının efektif olarak kullanımı ile oluştuğu yorumu yapılabilir. Çünkü uzun dönemde gözlenen pozitif yönlü ilişkinin (beklenenin aksine) kısa dönemde bozulduğu anda müdahale gerçekleşmezse, uzun dönem dengesine uyum geç sağlanırdı ve böyle bir durumda katsayı sıfıra yaklaşabilirdi.

Kurulan modellerin sağlıklı olup olmadığını ölçmek adına kullanılan diagonal yani tanısal testlere göre modelin tahmin sonuçlarını olumsuz etkileyecek bir duruma rastlanmamıştır. Kurgulanan modelde, değişen varyans problemi bulunmadığı, otokorelasyonla ilgili herhangi bir sorunun bulunmadığı ve birim köklerin çemberin iç tarafında yer aldığı gözlenmiştir.

Türkiye'nin uluslararası piyasalardan elde ettiği payını büyütmesi her ne kadar teşvikler marifetiyle mümkün görünse bile analizde yabancı ülke gelirinin de önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonucun işaret ettiği anlam, ilgili ülkelerin ekonomik büyümesi ve küresel trendin olumlu seyri yanında; ülkeler arası ikili ve çoklu iyi ilişkilerin kurulmasına da bağlıdır. Potansiyel ithalatçı ülkelerin gelirlerinin artışının bir ülkeyi olumlu etkileyebilmesi ancak sağlıklı ticari ve siyasi ilişkilerin gelişmesine bağlıdır.

2023 yılı ihracat hedeflerinde, ihracatın 2019 yılında 322 milyar dolara ve 2023'te ise 500 milyar dolar bandına ulaşması bekleniyordu. Fakat 2019'da 181, 2023'te 256 milyar dolar bandına ulaşılmış olması stratejik ve daha kapsamlı tedbirlere ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır. İhracata direkt olarak verilen (vergi iadesi, kredi ve sigorta desteği hariç) DFİF kaynaklı teşviklerin son yıllarda yaklaşık 600 milyon doların aşagısında gerçekleşmesi seviyenin yetersizliğini göstermektedir.

Sonuç olarak STP yaklaşımının öne sürdüğü; eksik rekabetçi dünya düzeninde, ihracata teşvik vermek suretiyle firmaların pazar payını geliştirip ülkelerinin refahının yükselmesine yararlı olabilecekleri yaklaşımı, çalışmada kurulan modelle 2006-2020 döneminde Türkiye ekonomisi özelinde doğrulanmıştır. Ele alınan KİPP değişkeninin üstüne daha fazla çalışmalar kurgulanarak farklı hangi değişkenlerin etkili olduğunun tespit edilip daha isabetli politikaların üretilmesine katkı sağlanmalıdır.

Kaynakça

- Aydoğuş, İ., & Diler, H. G. (2009). Tekstil Ürünleri İhracatında Stratejik Dış Ticaret Yaklaşımı: Türkiye Ve Çin Üzerine Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 1-17.
- Balcılar, M., Bal, H., Algan, N., & Demiral, M. (2014). Türkiye'nin İhracat Performansı: İhracat Hacminin Temel Belirleyicilerinin İncelenmesi (1995-2012). *Ege Akademik Bakış*, 14(3), 451-462.
- Brander, J. A., & Spencer, B. (1983). Strategic Commitment With R&D: The Symmetric Case. *Bell Journal Of Economics*, 14(1), 225-235.
- Brander, J. A. (1995). *Strategic Trade Policy*. National Bureau Of Economic Research, 5020, 1–83.

- Brander, J. A., & Spencer, B. (1985). Export Subsidies And International Market Share Rivalry. *Journal Of International Economics*, 18, 83-100.
- Brooks, C. (2008). *Introductory Econometrics For Finance*. Cambridge University Press.
- Bülbül, E., & Demiral, A. (2016). İhracat Ve Eximbank Kredileri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 2002-2015. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 12(46), 21-40.
- Corden, W. M. (1990). Strategic Trade Policy: How New? How Sensible?. *World Bank Policy Research And External Affairs Working Paper*, 396.
- Decarlo, D. (2007). Industrial Policy As Strategic Trade Policy In A Global Economy. *Undergraduate Economic Review*, 3(1), 1-17.
- Dick, A. (1994). Does Import Protection Act As Export Promotion? Evidence From The United States. *Oxford Economic Papers*, 46(1), 83-101.
- Dickey, D., & Fuller, W. (1981). Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root Published. *Econometrica*, 49(4), 1057-72.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration And Error Correction: Representation, Estimation And Testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- Erdoğan, A. (2016). Türkiye'nin İhracatını Etkileyen Faktörler: Çoklu Regresyon Analizi. *Social Sciences Research Journal*, 5(2), 1-8.
- Felbermayr, G., & Yalçın, E. (2013). Export Credit Guarantees And Export Performance: An Empirical Analysis For Germany. *Ifo Working Papers*, 116, 1-37.
- Fung, K. C. (1995). Rent Shifting And Rent Sharing: A Re-Examination Of The Strategic Industrial Policy Problem. *The Canadian Journal Of Economics*, 28(2), 450-462.
- Grossman, G. M., & Eaton, J. (1986). Optimal Trade And Industrial Policy Under Oligopoly. *The Quarterly Journal Of Economics*, 101(2), 383-406.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2018). *Temel Ekonometri* (Çev. Ü. Şenese ve G. G. Şenese). Literatür Yayıncılık.
- Hamilton, F., & Stiegert, K. W. (2002). An Empirical Test Of The Rent-Shifting Hypothesis: The Case Of State Trading Enterprises. *Journal Of International Economics*, 58(1), 135-57.
- Ishikawa, J., & Spencer, B. J. (1999). Rent-Shifting Export Subsidies With An Imported Intermediate Product. *Journal Of International Economics*, 48(2), 199-232.
- Johansen: (1988). Statistical Analysis Of Cointegration Vectors. *Journal Of Economic Dynamics And Control*, 12(2-3), 231-254.
- Kaplan, E. A., & Dayioğlu, M. R. (2016). The Economic And Political Determinants Of Export: Var Analysis For Turkey. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 12, 578-597.
- Karagöz, M., & Doğan, Ç. (2005). Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 219-228.
- Kasap, R., & Güney, H. (2010). Tek Değişkenli Zaman Serilerinde Model Seçim Ölçütleri Üzerine Bir İnceleme. *İstatistik Araştırma Dergisi*, 1(7), 186-197.
- Kavaz, İ. F., & Özbuğday, C. (2016). Enerjide Dışa Bağımlılık Ve Enerji Verimliliği Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 27, 331-349.
- Kızıldere, C., Kabadayı, B., & Emsen: Ö. (2014). Dış Ticaretin Döviz Kuru Değişimlerine Duyarlılığı: Türkiye Üzerine Bir İnceleme. *International Journal Of Economic And Administrative Studies*, 6(12), 39-54.
- Kızıltan, A., & Ciğerlioğlu, O. (2008). Türkiye'de Reel Döviz Kuru Değişmelerinin İhracat Ve İthalata Etkisi. *Ekev Akademi Dergisi*, 36, 423-444.
- Krugman, P., & Helpman, E. (1989). *Trade Policy And Market Structure*. MIT Press.
- Krugman, P. (1987). Is Free Trade Passé?. *Journal Of Economic Perspectives*, 1(2), 131-144.

- Krugman, P. (1993). The Narrow And Broad Arguments For Free Trade. *American Economic Review*, 83(2), 362-366.
- Krugman, P. (1986). *Strategic Trade Policy And The New International Economics*. In Paul Krugman (Eds). *New Thinking About Trade Policy* (Ss. 1-22). MIT Press.
- Kutlar, A. (2007). *Ekonometriye Giriş*. Nobel Yayınları.
- Love, J., & Chandra, R. (2005). Testing Export-Led Growth In South Asia. *Journal Of Economic Studies*, 32(2), 132-145.
- Özer, I. (2007). Stratejik Ticaret Politikaları. *Uluslararası Ekonomi Ve Dış Ticaret Politikaları*, 2(3), 65-102.
- Polat, Ç. (2007). Türkiye’de İhracata Yönelik Devlet Yardımları. *Yaklaşım Dergisi*, 174, 437-461.
- Polat, M., & Akan, Y. (2021). *An Examination Of The USA-China Trade War Within The Framework Of Game Theory*. M. B. Kurt, A. Ç., Ceylan, & Z. Özomay (Ed.), *Research & Reviews In Social, Human And Administrative Sciences*. Gece Publishing 139-163.
- Sauré, P. (2007). Revisiting The Infant Industry Argument. *Journal Of Development Economics*, 84(1), 104-117.
- Sever, E., & Demir, M. (2007). Türkiye’de Bütçe Açığı İle Cari Açık Arasındaki İlişkilerin Var Analizi İle İncelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(1), 47-63.
- Silva, J. R., & Faustino, H. (2001). Strategic Trade Policy And The New WTO Round. IV. *International Conference On European Economy*, 1-23.
- Song, H., & Witt: (2000). *Tourism Demand Modelling And Forecasting: Modern Econometric Approaches*. Elsevier Science Ltd.
- Tarı, R., & Yıldırım, D. Ç. (2009). Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye İçin Bir Uygulama. *Yönetim Ve Ekonomi Dergisi*, 16(2), 95-105.
- Yücel, F., & Ergin, A. (2015). Otomotiv Ürünleri İhracatında Stratejik Dış Ticaret Yaklaşımı: ABD Ve Japonya Üzerine Bir Uygulama. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(3), 101-110.
- Yücesan, M., Torun, K., & Mustafa: (2017). Döviz Kuru Değişimlerinin Dış Ticaret Üzerine Etkileri: Türkiye’nin Yeni Dış Ticaret Pazarları Arayışında Seçilmiş Ülke Grupları Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(52), 1288-1297.
- World Trade Organization (1994). *General Agreement On Trade And Tariff*. https://www.wto.org/english/tratop_e/gatt_e/clash_gatt_negotiators_e.htm
- Zhang, A., & Zhang, Y. (1998). An Analysis Of Import Protection As Export Promotion Under Economies Of Scale. *Japan And The World Economy*, 10(2), 199-219.

Katkı Oran Beyanı

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çatışma Beyanı

Makalenin yazarı, bu çalışma ile ilgili taraf olabilecek herhangi bir kişi ya da finansal kuruluş ile ilişkisinin bulunmadığını ve dolayısıyla herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Destek ve Teşekkür

Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.