

SEKTÖR-ÜLKE AÇISINDAN İHRACAT ÇEŞİTLENDİRMESİ VE İHRACATI ETKİLEYEN FAKTÖRLER: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA*

Melisa BOLAT**

Fatih KAPLAN***

ÖZ

Bu çalışmanın amacı Türkiye'nin sektörel ihracatının ülke bazında çeşitlendirmesi ve sektörel ihracatını etkileyen temel faktörlerin tespit edilmesidir. Bu amaç doğrultusunda Türkiye'nin sektörel ihracatının ülke bazında çeşitlendirmesinde Entropi Endeksi, sektörel ihracatını etkileyen temel faktörlerin belirlenmesinde Poisson Pseudo Maksimum Olabilirlik (PPML) yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada 2010-2019 dönemine ait SITC Rev4 haneli düzey 1'de sınıflandırılan 10 sektörü kapsayan toplam ihracat verileri, Türkiye ve ithalatçı ülkelerin Gayri Safi Yurtiçi Hasılası (GSYİH), ithalatçı ülkelerin Türkiye'den uzaklıkları, Türkiye'nin reel döviz kuru endeksi yıllık panel verileri kullanılmıştır. Yapılan çeşitlendirme analizine göre son yıllarda ihracat yapılan 10 sektörün 8'inde ülke çeşitlendirmesi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ortalama ihracat menzili arttıkça, ortalama ihracat çeşitlilik endeksinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. PPML analizi sonucunda ise Türkiye'nin sektörel ihracatının, ihracat partneri olan ülkenin GSYİH ile ülkeler arası uzaklığa duyarlı olduğu, reel döviz kur endeksi ile Türkiye'nin GSYİH'nin etkisinin sektörel bazda değiştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kavramlar: Sektörel İhracat, İhracat Çeşitlendirmesi, Panel Veri.

* Bu çalışma, Doç. Dr. Fatih Kaplan danışmanlığında Tarsus Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsünde yürütülen "Sektör-Ülke Açısından İhracat Çeşitlendirmesi ve İhracatı Etkileyen Faktörler: Türkiye Üzerine Bir Uygulama" başlıklı yüksek lisans çalışmasından türetilmiştir.

** Doktora Öğrencisi, Tarsus Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Lojistik ABD, melisa_bolat@tarsus.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0552-253X>

*** Doç. Dr., Tarsus Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, fkaplan@tarsus.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7417-1126>

Makalenin gönderilme tarihi: Şubat 2021

Kabul tarihi: Temmuz 2021

DIVERSIFICATION OF EXPORTS IN TERMS OF SECTOR-COUNTRY AND FACTORS AFFECTING EXPORTS: AN IMPLEMENTATION UPON TURKEY

ABSTRACT

The aim of this study is to ascertain diversification Turkey's sectoral exports' on a country basis and the main factors affecting the sectoral exports. In accordance with this purpose, it was used the Entropy Index for the diversification of Turkey's sectoral exports' on a country basis, the Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) method for determine the main factors affecting sectoral exports. Total export data of covers the 2010-2019 period in 10 sector classified in SITC Rev4 Digit 1 and the GDP of Turkey and importer countries, the distance of importing countries from Turkey, Turkey's real exchange rate index annual panel data were used in the study. According to the diversification analysis, it was determined that there has been country diversification in 8 out of 10 sectors exported in recent years. It was also concluded that as the average export range increases, the average export diversity index also increases. As a result of PPML analysis, Turkey's sectoral exports are sensitive export partner's GDP and to the distance between countries, and that the effect of the real exchange rate index and Turkey's GDP varies on a sectoral basis.

Keywords: Sectoral Export, Export Diversification, Panel Data.

GİRİŞ

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 2008 yılının ikinci yarısından itibaren bir ekonomik durgunluk gözlemlenmiştir. ABD'de başlayan bu ekonomik durgunluk önce ABD'nin ticaret partneri olduğu ülkelere ardından ise neredeyse tüm ülkelere yayılmış ve sonrasında birçok ülke ekonomisi küçülmüştür. Literatürde “Küresel Finansal Kriz” olarak adlandırılan bu dönemin sosyo-ekonomik ve politik etkileri uzun bir süre devam etmiştir (Allen ve Carletti, 2010, s. 2). Küresel finansal krizden çıkış olarak başta ABD, Japonya ve Avrupa Birliği'ne (AB) üye ülkeler gibi gelişmiş ülkeler finansal genişleme programı uygulamış, gelişmekte olan ülkeler ise ekonomik büyüme modellerini gözden geçirmiştir (Mohan, 2009, s. 3).

Küresel finansal kriz dönemi ve sonrasında Türkiye'de İhracata Dayalı Büyüme Modeli gündeme gelmiştir. Bu kapsamda ihracatın sürdürülebilir olması, ihracatın çeşitlendirilmesi, ihracatın teşvik edilmesi ve benzeri (vb.) konular ortaya çıkmıştır. Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) 2009-2013 dönemi Dış Ticaret Stratejik Planı'nda stratejik amaç olarak “sürdürülebilir ihracat artışını sağlamak” hedefine yer vermiştir (Dış Ticaret Müsteşarlığı [DTM], 2008, s. 8). Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM), “Türkiye'nin 2023 İhracat Stratejisinin Uygulamaya Aktarılması ve Performans Yönetimi” proje çalışmasını kamuoyuna açıklayarak 2023 yılı için 500 milyar ABD doları tutarında ihracat hedefini ortaya koymuştur (Resmi Gazete, 2012). 2014-2018 dönemini kapsayan Onuncu Kalkınma planında da Türkiye'nin ihracat kapasitesinin artırılması için gerekli düzenlemelerin yapılması tavsiye edilmiş, özellikle ihracatın teknoloji kompozisyonu vurgulanmıştır (Resmi Gazete, 2013).

Küresel finansal krizin etkisiyle Türkiye ekonomisi 2009 yılında yüzde 4,7 oranında küçülürken 2010-2019 yılları arasında ise yıllık ortalama yüzde 5,8 oranında büyümüştür. Bu dönemde uluslararası piyasalarda rekabet gücünü arttıran Türkiye, bir taraftan ihracat hacmini yükseltirken bir yandan da yeni pazarlara açılarak pazar çeşitliliğini arttırmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre Türkiye 2017 yılında 157 milyar dolar, 2018 yılında 168 milyar dolar, 2019 yılında ise 172 milyar dolar ihracat hacmine ulaşmıştır (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2020). Türkiye'nin 2017, 2018 ve 2019 yıllarında ihracat yaptığı ülke sayısı sırasıyla 210, 214 ve 226'ya ulaşmıştır. 10 milyon dolar üzerinde ihracat yapılan ülke sayısı 2017 yılında 155'e, 2018 yılında 170'e, 2019 yılında ise 175'e yükselmiştir (Türkiye İhracatçılar Meclisi [TİM], 2020, s. 54).

2019 yılında küresel piyasalardaki durgunluk ve ticaret-gümrük savaşları neticesinde dünyanın önde gelen ihracatçı ülkelerin ihracatlarında belirgin düşüşler gözlemlenmiştir. 2020 yılında küresel Covid-19 salgınıyla birlikte ülkelerarası ticaret neredeyse durma noktasına gelmiştir. Nisan 2020'de ülkeler sınırlarını kapatmaya ve salgına yönelik önlemler almaya başlamışlardır. Uluslararası Para Fonu (IMF) Nisan 2020 Dünya Ekonomik Görünümü (World Economic Outlook-WEO) raporunda dünya ekonomisinin yüzde 3 oranında küçüleceği, Haziran 2020'de ise Nisan raporunu güncelleyerek dünya ekonomisinin yüzde 4,9 küçüleceği tahmininde bulunmuştur. Salgın sonrası ülkelerin ekonomik toparlanmalarının uzun süreceğine yönelik beklentiler, dış pazarlarda da eskiye nazaran daha kuvvetli bir rekabetin oluşacağı beklentisini beraberinde getirmiştir.

Türkiye son yıllarda ihracatı ve ihracat yaptığı ülke sayısını arttırmış olsa da bugün gelinen noktada toplam ihracatı istenilen seviyede değildir. Küresel Covid-19 salgını sonrası ülkelerin ihracat pazarlarının yapısının yeniden oluşacağı beklenilmektedir. Bu bağlamda, Türkiye'nin dış pazarlardaki durumunun araştırılması önem arz etmektedir. Yapılan literatür taramasında Türkiye'nin ihracatının farklı boyutlardan ele alındığı görülmüştür. Çalışmanın literatüre iki noktada katkı sağlaması beklenilmektedir. Birincisi, Türkiye'nin toplam ihracatı üzerine yapılan çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen, sektörel bazda ihracatını inceleyen çalışma sayısı oldukça azdır. İkincisi, Türkiye'nin ihracatının ülke bazında çeşitlendirmesini inceleyen az sayıda çalışma olmakla birlikte sektörel bazda ülke çeşitlendirmesini araştıran çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu çalışmada, sektörel bazda detaylı analizler yapılırken diğer yandan sektör-ülke bazında ihracat çeşitlendirmesine yer verilmektedir. Bu yönüyle çalışma literatürdeki diğer çalışmalardan farklılaşmaktadır ve bu durum çalışmayı önemli kılmaktadır.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde genel bir değerlendirmenin yapıldığı giriş bölümü yer almaktadır. İkinci bölümde literatür taramasına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde analizde

kullanılan veri seti, model, analiz yöntemleri hakkında detaylı bilgi verilmiş, yapılan analiz sonuçları tablolar hâlinde sunulmuştur. Son bölümde ise yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar özetlenmiştir.

I. LİTERATÜR ÖZETİ

Yapılan literatür taramasında ülke ihracatının sektörel bazda incelendiği kısıtlı sayıda çalışmanın olduğu gözlemlenmiştir. Literatür taraması yaparken, özellikle sektörel ihracatı ele alan araştırmalara öncelik verilmiştir. Çalışmanın amacına uygun olarak literatür taraması iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup ürün ve ülke bazında ihracat çeşitlendirmesini araştıran çalışmaları, ikinci grup ise sektörel ihracatı araştıran çalışmaları kapsamaktadır.

Birinci grupta ürün ve ülke bazında ihracat çeşitlendirmesi konusunda Türkiye ve diğer ülkeler üzerine yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Türkiye üzerine yapılan çalışmalardan Kösekahyaoğlu (2007) 1980-2005 dönemi için Gini-Hirschman yoğunlaşma endeksini kullanarak Gümrük Birliği Anlaşması'nın Türkiye'nin AB ülkelerine ihracatında ürün çeşitliliğini incelemiştir. Gümrük Birliği Anlaşması'nın Türkiye'nin ihracatında ürün çeşitliliğini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Çınar ve Göksel (2010) Türkiye'nin ihracattaki büyümesi, kriz dönemlerinde dış satımda bölgesel çeşitlendirmesi ve istikrarını 2002-2009 dönemine ait verileri kullanarak Entropi ölçütü ile incelemiştir. Ürün çeşitlendirmesinin sektör ihracatını istikrarlı hale getirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Doğan ve Soyuyiğit Kaya (2011) gümrük birliği sonrasında Türkiye'nin dış ticaretini 1996-2005 yıllarına ait verileri kullanarak yoğunlaşma oranı (CR_m) ve Herfindahl endeksi ile analiz etmiştir. Gümrük Birliği Anlaşması'nın ürün çeşitlendirmesi ile birlikte ülke çeşitlendirmesini de arttırdığı tespit edilmiştir. Dalgıç ve Fazlıoğlu (2015) uluslararası ticaretteki ürün ve ülke çeşitlenmesinin firma performansı üzerindeki etkilerini imalat sanayi firmaları için 2003-2010 dönemine ait verileri kullanarak incelemiştir. İhracatçı firmaların sermaye yoğunluklarının ürün/ülke çeşitlendirmesinde önemli bir faktör olduğu vurgulanmıştır. Ateş ve Seymen (2019) 1980-2017 dönemine ait verileri kullanarak bilateral yoğunlaşma endeksi, sektörel-bilatarel ticaret yoğunlaşma endeksi ve açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük endeksi ile Türkiye'nin imzaladığı serbest ticaret anlaşmalarının taraf ülkelerle olan ticareti üzerine etkilerini analiz etmiştir. Türkiye'nin imzaladığı serbest ticaret anlaşmalarının yeni ihracat pazarları kazandırarak ihracatında ülke çeşitlendirmesi yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ürün ve ülke bazında ihracat çeşitlendirmesi konusunda Türkiye dışındaki ülkeler üzerine yapılan çalışmalardan Taylor ve Francis (2003) 19 Latin Afrika ve Karayip ülkesi için tarımsal ihracata ilişkin 1961-2000 dönemine ait verileri kullanarak Entropi temelli çeşitlendirme ölçümlerini hesaplamıştır. 1985 sonrası dönemde Latin Afrika ve Karayip ülkelerinde tarım ürünleri ihracatında çeşitlendirmeye gidildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bernard ve Jensen (2004) ihracata girme olasılığını arttıran faktörleri 1984-1992 dönemine ait

verileri kullanarak Genelleştirilmiş Momentler Metodu ile analiz etmiştir. Ürün çeşitliliğinin ihracatın önemli belirleyicisi olduğu vurgulanmıştır. Bernard, Jensen, Redding ve Schott (2007) 1992-2000 dönemine ait ABD'nin tüm uluslararası ticaret verilerini Gravity model çerçevesinde analiz etmiştir. İhracat çeşitlendirmesinin ihracatı arttırdığı gözlemlenmiştir. Matthee ve Naude (2007) bölgesel büyüme ve ihracat çeşitlenmesi arasındaki ilişkiyi Güney Afrika'da 354 bölgede 19 sektör için 1996-2004 dönemine ait ihracat verilerini kullanarak Herfindahl endeksi, Hirschmann endeksi, Al-Marhubi tarafından geliştirilen çeşitlenme endeksi ve PRODY endeksi ile incelemiştir. Ülkeler arası mesafe arttıkça ihracat çeşitliliğinin azaldığı belirtilmiştir. Gamberoni (2007) Afrika, Karayip ve Pasifik (ACP) ülkelerinin tek taraflı ticaret tercihlerinin ihracat çeşitlendirmesi üzerindeki etkisini 1994-2004 dönemine ait verileri kullanarak Tobit ve Probit modelleri çerçevesinde incelemiştir. Tek taraflı ticaret tercihlerinin özellikle tarım sektöründe ihraç edilen ürün yelpazesini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Amurgo-Pacheco ve Pierola (2007) 1990-2005 yıllarını kapsayan dönemde 24 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi ürün ve pazar çeşitlenmesi açısından Tobit modeli çerçevesinde incelemiştir. Serbest ticaret anlaşmalarının imzalanmasının ticaret maliyetlerini düşürmesiyle çok çeşitli ürün ihraç edebileceği ileri sürülmüştür. Xin ve Lui (2008) coğrafi yoğunlaşmanın Çin'in genel tarımsal ihracat istikrarsızlığı üzerindeki etkilerini 1992-2003 dönemi için Gini Hirschman endeksi kullanarak incelemiştir. Japon pazarına ihracat yoğunlaşmasının Çin'in tarımsal ihracat istikrarsızlığını önemli ölçüde azalttığı belirtilmiştir. Mayer, Melitz ve Ottaviano (2011) piyasadaki rekabetin hem firmanın ihraç edilen ürün yelpazesini hem de ürün karmasını nasıl etkilediğini Fransız ihracatçı firmalar için 2003 yılına ait veriler ile Pareto analizi kullanarak incelemiştir. Pazar büyüklüğü ve pazar coğrafyasının ihraç edilen ürün karması üzerinde etkisi olduğu ileri sürülmüştür. Doğruel ve Tekçe (2011) ticaretin serbestleştirilmesinin seçilmiş MENA ülkelerinde ihracat çeşitlendirmesini nasıl etkilediğini 1991-2009 dönemine ait verileri kullanarak panel veri analizi ile incelemiştir. Serbest ticaret anlaşmalarının ihracatta ürün çeşitliliğine neden olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

İkinci grupta Türkiye'de ve diğer ülkelerde sektörel ihracatı etkileyen faktörleri ele alan çalışmalara yer verilmiştir. Türkiye üzerine yapılan çalışmalardan Yıldız ve Özdamar (2014), reel döviz kuru ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi 2005:01-2012:12 dönemine ait veriler ile Engle-Granger Eşbütünleşme analizi ve İkili Granger Nedensellik testi kullanarak incelemiştir. Reel döviz kurunun Türkiye imalat sanayisi ihracatında uzun dönemde belirleyici faktörlerden biri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kılıç ve Yıldırım (2015) döviz kuru oynaklığının Türkiye reel ihracat hacmine etkisini 2005:I-2012:II dönemi için panel veri analizi ile incelemiştir. Sektörel reel döviz kurunun sektör ihracatını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Nazlıoğlu (2013) döviz kuru oynaklığının sektörel ihracata etkisini 1980-2009 dönemine ait veriler ile GARCH modeli ve FMOLS tahmincisi kullanarak,

Kaplan ve Güngör (2017) ise reel döviz kurunun Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne yaptığı sektörel ihracatına etkisini 2002:I-2016:IV dönemine ait veriler ile panel veri analizi kullanarak analiz etmişlerdir. Döviz kuru oynaklığının sektörel ihracata etkisinin sektörler arasında farklılık gösterse de ihracat üzerinde anlamlı ve pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Özkul ve Öztürk (2019) döviz kuru oynaklığı ve reel döviz kuru ile sektörel dış ticaret arasındaki ilişkiyi 1997:01-2018:12 dönemine ait verileri kullanarak Toda Yamamoto nedensellik testi ile incelemiştir. Döviz kuru oynaklığı ile tarım ve madencilik sektörü dış ticareti arasında, reel döviz kuru ile de tarım ve imalat sanayi sektörü dış ticareti arasında nedensellik ilişkisi olduğu ortaya çıkarılmıştır. Kaplan ve Bolkan (2020) teknoloji yoğun mal ihracatına dış gelir ve döviz kurunun etkisini 2003:I-2017:IV dönemine ait verileri kullanarak FMOLS tahmincisi ile incelemiştir. Yüksek ve orta-yüksek teknoloji ürünleri sektörleri ihracatının reel döviz kuru ve dış talep esnekliğinin diğer sektörlerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sektörel ihracat bazında Türkiye dışındaki ülkeler üzerine yapılan çalışmalardan Doğanlar (2002) Türkiye, Endonezya, Malezya, Güney Kore ve Pakistan'da döviz kuru oynaklığının ihracat üzerindeki etkisini 1980:I-1996:IV dönemine ait verileri kullanarak ADF Birim Kök testi ve Engle-Granger Eşbütünleşme testi ile analiz etmiştir. Döviz kurunun reel ihracatı azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Arize, Malindretos ve Kasibhatla (2003) 1973:I-1998:IV dönemi için döviz kuru oynaklığının Burkina Faso, Kolombiya, Kosta Rika, Ürdün, Kenya, Kore, Myanmar, Pakistan, Güney Afrika, Venezuela ülkelerinin ihracatına etkisini Johansen Eşbütünleşme testi ve Hansen durağanlık testi ile incelemiştir. Döviz kurundaki oynaklığın hem kısa hem de uzun dönemde ihracat talebi üzerinde olumsuz etki yarattığı tespit edilmiştir. Sweidan (2013) döviz kurunun Ürdün'de 1976-2009 döneminde ihracat ve ithalat üzerindeki etkisini ARDL Sınır testi ile analiz etmiştir. Döviz kurunun ihracat üzerinde kısa dönemde etkili olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Serenis ve Tsounis (2014) Hırvatistan ve Güney Kıbrıs Rum Kesimi için yaptıkları çalışmada 1990:I-2012:I dönemine ait veriler ile Phillips-Peron Birim Kök testi ve ARDL Sınır testi kullanmışlardır. Döviz kuru oynaklığının Hırvatistan ve Kıbrıs ihracatına uzun dönemde pozitif yönde etkisi olduğu belirtilmiştir.

II. VERİ SETİ, MODEL, YÖNTEM VE ANALİZ SONUÇLARI

Bu çalışmanın amacı TÜİK SITC Rev4 Digi 1 sınıflandırmasına göre Türkiye'nin sektörel ihracatını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda birinci aşamada Türkiye'nin sektörel ihracatının bölgesel çeşitlendirmesi, ikinci aşamada sektörel ihracatını etkileyen temel faktörler analiz edilmiştir.

A. VERİ SETİ VE MODEL

Çalışmada Türkiye'nin sektörel ihracatı, Türkiye'nin GSYİH'si, ihracat yapılan ülkelerin GSYİH'si, ihracat yapılan ülkelerin Türkiye'ye olan uzaklıkları ve Türkiye'nin reel döviz kur endeksi verileri kullanılmıştır. Söz konusu veriler 2010-2019 dönemine ait yıllık serilerdir.

Çalışmada ülkelere ait GSYİH verileri Dünya Bankası veri tabanından, Türkiye'ye ait reel döviz kuru endeksi TCMB veri tabanından, Türkiye'nin sektörel ihracatı ve GSYİH'si TÜİK'in veri tabanından elde edilmiştir. Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkelerin başkentleri arasındaki uzaklık verisine ise "distancefromto.net" adlı internet sayfasından ulaşılmıştır. Analizde kullanılan değişkenlerin kısaltmaları, tanımlamaları ve temin edildikleri veri kaynaklarına ilişkin bilgilere Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenler, Tanımları ve Veri Seti Kaynağı

| Değişkenler | Değişkenlerin Tanımı | Kaynak |
|--------------|---|-------------------------------------|
| Expo | Türkiye'nin sektörel ihracatı | TÜİK |
| Gdptr | Türkiye'nin GSYİH'si | TÜİK |
| GDP | Türkiye'nin dış ticaret yaptığı ülkenin GSYİH'si | Dünya Bankası |
| Dist | Türkiye'nin başkenti ile dış ticaret yaptığı ülkenin başkentleri arasındaki uzaklık | Distancefromto.net internet sayfası |
| Rdk | Türkiye'nin reel döviz kur endeksi | Merkez Bankası |

Sektörel ihracatı etkileyen faktörler için temel model "Model 1" şeklinde oluşturulmuştur.

$$Expo_{it} = C + \beta_1 GPD_{it} + \beta_2 Gdptr_{it} + \beta_3 Dist_{it} + \beta_4 Rdk_{it} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Model (1)'de, $Expo_{it}$ Türkiye'nin ihracatını, GPD_{it} ihracat yapılan ülkelerin Gayri Safi Yurtiçi Hasılasını (GSYİH), $Gdptr_{it}$ Türkiye'nin GSYİH'sini, $Dist_{it}$ iki ülke arasındaki mesafeyi, Rdk_{it} reel döviz kurunu ifade etmektedir. Analizde incelenen sektörler TÜİK'in SITC Rev4 sınıflandırmasının Digit 1 grubuna ait verilerden elde edilmiştir.

Tablo 2. SITC Rev4 Sınıflandırması Digit 1 Grubu

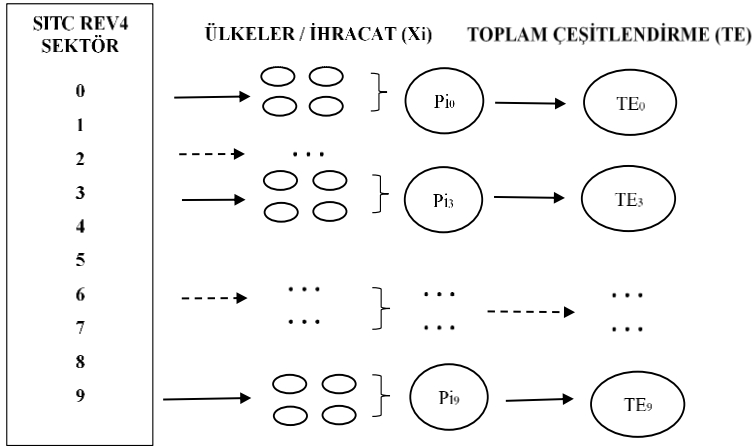
| Kod | Tanım |
|-----|--|
| 0 | Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri |
| 1 | İçki Ve Tütün |
| 2 | Akaryakıt Hariç Yenilmeyen Hammaddeler |
| 3 | Mineral Yakıtlar, Yağlar Ve Alkali Ürünler |
| 4 | Hayvansal, Bitkisel Katı Ve Sıvı Yağlar, Mumlar |
| 5 | Başka Yerde Belirtilmeyen Kimya Sanayi Ve Buna Bağlı Sanayi Ürünleri |
| 6 | Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar |
| 7 | Makinalar Ve Ulaştırma Araçları |
| 8 | Çeşitli Mamül Eşya |
| 9 | Sitc'da Sınıflandırılmamış Eşyalar |

Kaynak: <https://biruni.tuik.gov.tr/> Erişim Tarihi: 04.04.2020

B. YÖNTEM VE ANALİZ SONUÇLARI

Çalışmanın birinci aşamasında Türkiye'nin sektörel ihracatının bölgesel çeşitlendirmesi araştırılmıştır. Türkiye'nin sektörel ihracatının bölgesel çeşitlendirmesi hesaplanırken Çınar ve Göksel'in (2010) çalışmalarında kullandıkları yaklaşım ele alınmıştır. Çınar ve Göksel (2010, s. 37)'in yaklaşımına Şekil 1'de yer verilmiştir.

Şekil 1. Bölgesel Çeşitlendirme Bileşenleri



Kaynak: Çınar ve Göksel (2010, s. 37) çalışmasından yararlanılmıştır.

Çınar ve Göksel (2010) çalışmalarında bölgesel çeşitlendirmeyi hesaplarken Entropi Endeksi'nden yararlanmışlardır. Entropi Endeksi kolay uygulanabilir ve kolay anlaşılabilir olması, tarihsel geçerliliği, fen bilimlerindeki gelişimi ve uygulanış şeklinin mantığı nedeniyle diğer endekslere göre daha üstündür (Jacquemin ve Berry, 1979, s. 360). Entropi Endeksi hesaplanmasında öncelikle Model 2 hesaplanmıştır.

$$Pi = \frac{Xi}{\sum_{i=1}^m Xi} \quad (2)$$

Model 2'de Xi herhangi bir sektörün incelenen bir yılda i ülkesine yaptığı ihracatı, Pi ise sektörün o yılki toplam ihracatı m adet ülkeye yapılmışsa sektörün ihracatı içinde i ülkesine gerçekleştirilen payını ifade etmektedir.

$$TE = \sum_{i=1}^m Pi \cdot \ln \left(\frac{1}{Pi} \right) \quad (3)$$

Model 3'te TE hesaplanan toplam entropi değeridir. Sektörün tüm pazarlara yaptığı toplam ihracatında ülkelerin paylarının ağırlıklı ortalamasını vermektedir. Model 3'te yer alan \ln doğal logaritmayı temsil etmektedir. TE değeri sifıra yaklaştıkça çeşitlendirme düşmekte, sıfırdan uzaklaştıkça

çeşitlendirme yükselmektedir. Tüm ihracatın tek bir ülkeye yapılması gibi bir uç durumda TE değeri sıfır olacaktır.

Toplam sektörel ihracat bölgesel çeşitlendirmesi hesaplanırken Model 2 ve Model 3'ten yararlanılmıştır. 2010-2019 dönemine ait sektörel toplam çeşitlendirme değerlerine Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3. 2010-2019 Dönemi Sektörel Toplam Çeşitlendirme Değerleri

| SEKTÖRLER | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri | 3,68 | 3,65 | 3,60 | 3,61 | 3,62 | 3,64 | 3,24 | 3,71 | 3,76 | 3,81 |
| İçki Ve Tütün | 3,43 | 3,55 | 3,46 | 3,46 | 3,40 | 3,42 | 3,44 | 3,53 | 3,48 | 3,64 |
| Akaryakıt Hariç Yenilmeyen Hammaddeler | 2,78 | 2,94 | 2,76 | 2,43 | 2,83 | 2,92 | 3,00 | 2,86 | 3,07 | 3,16 |
| Mineral Yakıtlar, Yağlar Ve Alkali Ürünler | 3,45 | 3,38 | 3,33 | 3,30 | 3,29 | 3,27 | 3,27 | 3,14 | 3,27 | 3,39 |
| Hayvansal, Bitkisel Katı Ve Sıvı Yağlar, Mumlar | 2,93 | 1,65 | 1,56 | 2,35 | 2,10 | 2,16 | 2,44 | 2,93 | 3,41 | 4,10 |
| Başka Yerde Belirtilmeyen Kimya Sanayi Ve Buna Bağlı Sanayi Ürünleri | 2,93 | 3,93 | 3,90 | 3,87 | 3,91 | 3,99 | 4,06 | 4,08 | 4,12 | 4,10 |
| Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar | 3,92 | 3,95 | 3,94 | 3,95 | 3,97 | 3,96 | 3,95 | 3,99 | 4,03 | 4,07 |
| Makinalar Ve Ulaştırma Araçları | 3,61 | 3,61 | 3,63 | 3,70 | 3,67 | 3,66 | 3,63 | 3,62 | 3,64 | 3,68 |
| Çeşitli Mamül Eşya | 3,36 | 3,39 | 3,48 | 3,50 | 3,53 | 3,55 | 3,57 | 3,56 | 3,59 | 3,60 |
| Sitc'da Sınıflandırılmamış Eşyalar | 1,67 | 2,74 | 1,30 | 2,62 | 2,67 | 2,06 | 2,27 | 1,99 | 3,12 | 3,10 |

TE değerinin yükselmesi, ilgili sektörün ihracatında ülke çeşitlendirmesinin arttığı, bir başka ifade ile çok sayıda ülkeye ihracat yapıldığı anlamına gelmektedir. Tablo 3 incelendiğinde Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri sektörü en düşük TE değerine 2016 yılında, en yüksek değerine ise 2019 yılında ulaşmıştır. İçki ve Tütün sektörü en düşük TE değerine 2014 yılında, en yüksek değerine 2019 yılında ulaşmıştır. Akaryakıt Hariç Yenilmeyen Hammaddeler sektörü en düşük TE değerine 2013 yılında, en yüksek değerine 2019 yılında ulaşmıştır. Mineral Yakıtlar, Yağlar ve Alkali Ürünler sektörü en düşük TE değeri 2017 yılında, en yüksek TE değeri 2010 yılında gözlenmiştir. Hayvansal, Bitkisel Katı ve Sıvı Yağlar, Mumlar en düşük TE değeri 2012 yılında, en yüksek değerine 2019 yılında ulaşmıştır. Başka Yerde Belirtilmeyen Kimya Sanayi ve Buna Bağlı Sanayi Ürünleri sektörü en

Şekil 2’de x ekseninde sektörleri, y sol ekseninde ihracat ortalama çeşitlilik endeksini ve y sağ ekseninde ihracat ortalama menzili ifade etmektedir. Kırmızı nokta ile gösterilen ihracat ortalama menzili ile mavi nokta ile gösterilen ihracat ortalama çeşitlilik endeksi arasındaki mesafenin azalması, ihracat yapılan ülkelere olan mesafe arttıkça ihracat yapılan ülke çeşitliliğinin arttığı anlamına gelmektedir. Ancak sektörel ihracatta çeşitliliğinin artıyor olması ihracat gelirlerinin de artacağı anlamına gelmemektedir. Bunun için sektörel ihracatı etkileyen temel faktörlerin araştırılması gerekmektedir.

Çalışmanın ikinci aşaması olan Türkiye’nin sektörel ihracatını etkileyen temel faktörler panel veri analiz yöntemi ile araştırılmıştır. Panel veri analizlerinde klasik (havuz), sabit etkili ya da tesadüfi etkili modellerinden biri En Küçük Kareler (OLS) yöntemi kullanılarak parametreler tahmin edilebilmektedir. Logaritmaları alınarak doğrusal hale getirilen verilerin analizlerinde hata terimi varyansının sabitlik varsayımını sağlamadığını Silva ve Tenreyro (2006) Monte Carlo denemeleriyle tespit etmiştir. En küçük kareler tahmincisi (OLS) ve grup içi tahmincisinde bağımlı değişken sıfır değerini aldığıda sıfırın logaritması tanımlı olmadığından modelden dışlandığı da görülmektedir (Gül ve Yerdelen, 2019, s. 53). Hata terimi varyansının sabit olmaması durumunda, doğrusallaştırılmış modeller kullanılarak elde edilen tahminler sapmalı olmaktadır (Silva ve Tenreyro, 2006, s. 641). Böyle bir durumda sağlam-sapmasız tahminler yapmak için Silva ve Tenreyro (2006) Poisson Pseudo Maksimum Olabilirlik (PPML) tahmincisini önermiştir. PPML tahmin yöntemi, heteroskedastisitenin varlığında tutarlıdır ve bağımlı değişken sıfır değerini aldığıda sapmasız tahminler yapabilmektedir (Kaplan ve Aktaş, 2016, s. 269). Çalışmada kullanılan değişkenlerin logaritmalarının alınması ve bağımlı değişkenin bazı yıllarda sıfır olması nedeniyle PPML tahmincisinin kullanılması uygun görülmüştür.

İhracat çeşitlendirmesi ile ülke mesafesi arasında net bir ilişki ortaya konulamamıştır. Bunun en önemli nedeni olarak ihracat talebini etkileyen faktörlerin olduğu düşünülmüştür. İhracat talebini etkileyen faktörlerin araştırıldığı çalışmalar incelendiğinde ihracat yapılan ülkenin milli geliri, Türkiye’nin milli geliri, reel döviz kuru ve ülkeler arası uzaklık değişkenlerinin çalışmalarda sıkça kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle incelenen sektörlerde Türkiye’nin ihracatını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılan analizlerde söz konusu değişkenlere yer verilmiştir.

Tablo 4. PPML Tahmin Sonuçları

| SEKTÖRLER | C | Gdp | Gdptr | Dist | Rdk |
|--|-------|-------|--------|--------|--------|
| Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri | 0,71 | 0,04* | 0,07 | -0,09* | -0,10* |
| İçki Ve Tütün | -3,24 | 0,06* | 0,21** | -0,10* | -0,21* |
| Akaryakıt Hariç Yenilmeyen Hammaddeler | 0,12 | 0,09* | 0,07 | -0,13* | -0,14* |
| Mineral Yakıtlar, Yağlar Ve Alkali Ürünler | -0,51 | 0,03* | 0,12 | -0,11* | -0,02 |
| Hayvansal, Bitkisel Katı Ve Sıvı Yağlar, Mumlar | -9,62 | 0,05* | 0,49* | -0,06* | -0,50* |
| Başka Yerde Belirtilmeyen Kimya Sanayi Ve Buna Bağlı Sanayi Ürünleri | 0,83 | 0,06* | 0,06 | -0,09* | -0,11* |
| Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar | 2,43 | 0,05* | 0,004 | -0,08* | -0,01 |
| Makinalar Ve Ulaştırma Araçları | 1,86 | 0,06* | 0,02 | -0,10* | -0,09* |
| Çeşitli Mamül Eşya | 1,08 | 0,06* | 0,06 | -0,12* | -0,13* |
| Sitc'da Sınıflandırılmamış Eşyalar | -2,1 | 0,06* | 0,96* | -0,05* | -0,83* |

Not: *, ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Yapılan PPML analizi sonucunda İçki ve Tütün sektör ihracatı, Hayvansal Bitkisel Katı ve Sıvı Yağlar sektör ihracatı ve Sitc'da Sınıflandırılmamış Eşyalar sektör ihracatı, ihracat partneri ülkenin GSYİH ve Türkiye'nin GSYİH değişkenlerinden pozitif, reel döviz kuru ve ülkeler arasındaki uzaklık değişkenlerinden negatif yönde etkilenmektedir. İhracat partneri ülkenin GSYİH'sindeki artış talep artışı oluştururken Türkiye'nin GSYİH büyümesi yurt içinde söz konusu sektörlerde bir kapasite artışı sağlayacaktır. Reel döviz kurundaki artış ise yerli kuru pahalı hale getireceğinden ihracatı negatif yönde etkilemesi beklenmektedir. Ülkeler arası uzaklık ise taşıma maliyetlerinden dolayı ihracat ile negatif ilişkilidir. Elde edilen bu sonuçlar, literatür ile uyumludur¹.

Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri sektör ihracatı, Akaryakıt Hariç Yenilmeyen Hammaddeler sektör ihracatı, Başka Yerde Belirtilmeyen Kimya Sanayi ve Buna Bağlı Sanayi Ürünleri sektör ihracatı, Makinalar ve Ulaştırma Araçları sektör ihracatı ve Çeşitli Mamül Eşya sektör ihracatı, ihracat partneri ülkenin GSYİH değişkeninden pozitif, reel döviz kuru ve ülkeler arası uzaklık değişkenlerinden negatif yönde etkilenmektedir. Bu sonuçlar literatür ile paralellik göstermektedir. Türkiye'nin GSYİH değişkeninin ilişkisiz olması, ekonomik büyümenin bu sektörlerde kapasite artışı sağlasa bile bu artışın ihracata yönelmemesinden kaynaklanabilmektedir. Mineral Yakıtlar Yağlar ve Alkali Ürünler sektör ihracatı ve Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar sektör ihracatı, ihracat partneri ülkenin GSYİH değişkeninden pozitif, reel döviz kuru değişkeninden negatif yönde etkilenmektedir. Bu sonuçlar literatürde tespit edilen diğer çalışmalar ile uyumludur. Türkiye'nin GSYİH değişkeninin ilişkisiz olması, benzer şekilde ekonomik büyümenin bu sektörlerde kapasite artışı sağlasa bile bu artışın ihracata yönelmemesinden kaynaklanabilir olmasıdır. Reel döviz kuru ile ilişkisiz olmasının nedeni ise bu sektörlerdeki mal ihracatının

¹ PPML Tahmincisi Özet Sonuçlarına Ek 1'de tabloda yer verilmiştir.

döviz kurlarına bağlı şoklardan etkilenmemesi, alıcının sabit müşteriler olmasından kaynaklanabilir olmasıdır.

SONUÇ

2008 Küresel Finansal Krizi'nden sonra dünya mal ticaretinde daralmalar yaşanırken Türkiye'nin ihracatını artırabiliyor olmasındaki nedenin anlaşılabilmesi için özellikle son on yıldaki ihracat potansiyelinin değerlendirilmesinde fayda vardır. Bu kapsamda çalışmada öncelikle Türkiye'nin sektörel ihracatında ülke çeşitlendirmesi Entropi Endeksi hesaplanarak yoğunlaşma/çeşitlendirme analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda 10 sektörden 8'inde ülke çeşitlendirmesi söz konusudur. Bu durumda da dış pazarda ülke sayısının dengeli bir şekilde arttığını göstermektedir. Yani, sadece nicelik olarak değil, nitelik olarak da dış ülke pazarlarında yer edinilmeye başlanıldığını göstermektedir.

Çalışmada yapılan ikinci analizde literatürde sektörel ihracatı etkileyen ve sıkça çalışmalarda yer verilen faktörlerin etkisi analiz edilmiştir. PPML analiz sonuçları incelendiğinde Türkiye'nin sektörel ihracatının ihracat partneri olan ülkenin GSYİH ile ülkeler arası uzaklığa duyarlı olduğu, reel döviz kur endeksi ile Türkiye'nin GSYİH'nin etkisinin sektörel bazda değiştiği görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlara göre Türkiye'nin özellikle yakın coğrafyasında ekonomik olarak gelişme potansiyeline sahip ülkelerle ticaretini artırmasının gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, Türkiye 2020 yılı itibari ile 20'si yürürlükte, 5'i müzakere süreci tamamlanan, 16'sı müzakere süreci devam eden ve 10'u girişimde bulunun Serbest Ticaret Anlaşması'na (STA) sahiptir. Türkiye çok daha fazla sayıda ülke ile STA'lar imzalayarak ihracat pazarlarını genişletmelidir. Bir başka önemli nokta ise pazar çeşitliliğinin sağlanması için daha uzak yerlere ihracat yapan firmalara navlun desteği verilmesidir. Özellikle ilk pazara giriş ve pazarda tutunmak için ihracatçı firmaların devlet eliyle desteklenmesi ve teşvik edilmesi uzun dönemde Türkiye'nin ihracat hacmini genişleteceği düşünülmektedir. Ayrıca, 1996 yılında AB ile imzalanan Gümrük Birliği Anlaşması'nın ürün bazında genişletilmesinin, toplam ihracatı ve çeşitliliği artırıcı yönde etkilerinin olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Arize, A. C., Malindretos, J. ve Kasibhatla K. H. (2003). Does exchange-rate volatility depress export flows: The case of LDCs. *International Advances in Economic Research*, 7-20.
- Ateş, E. ve Seymen, D. A. (2019). Türkiye'nin imzaladığı serbest ticaret anlaşmaları: İki yanlı sektörel bir analiz ve dış ticaret politikası açısından bir değerlendirme. *Sosyoekonomi*, 27(42), 255-282

- Allen, F. ve Carletti, E. (2010). An overview of the crisis: Causes, consequences, and solutions. *International Review of Finance*, 10(1), 1-26.
- Amurgo-Pacheco, A. ve Pierola, M. D. (2007). Patterns of export diversification in developing countries: Intensive and extensive margins. *Policy Research Working Paper*, 4473, 1–34. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2009.03.020> Erişim Tarihi: 26.07.2020
- Bernard, A. B., Bradford Jensen, J., Redding, S. J. ve Schott, P. K. (2007). Firms in international trade. *Journal of Economic Perspectives*, 21(3), 105–130. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1257/jep.21.3.105> Erişim Tarihi: 26.07.2020
- Bernard, A. B. ve Jensen, J. B. (2004). Why some firms export. *Review of Economics and Statistics*, 86(2), 561–569. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1162/003465304323031111> Erişim Tarihi: 26.07.2020
- Çınar, Y. ve Göksel, T. (2010). İhracatta bölgesel çeşitlendirme ve istikrar. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66(2), 30-58.
- Dalgıç, B. ve Fazlıoğlu, B. (2015). Dış ticarete ürün/ülke çeşitliliği ve firma performansı: Türkiye örneği. *Sosyoekonomi*, 23(26), 7–23. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.17233/se.31913> Erişim Tarihi: 21.06.2020
- Dogruel, A. S. ve Tekce, M. (2011). Trade liberalization and export diversification in selected MENA countries. *Topics in Middle Eastern and African Economies*, 13, 1–24.
- Doğan, S. ve Soyyiğit Kaya, S. (2011). Gümrük birliği sonrasında (1996-2009) Türkiye'nin Avrupa Birliği ile dış ticaretinin ülke ve fasıl bazlı yoğunlaşma analizi. *Ekonometri ve İstatistik E-Dergisi*, (14), 1-18.
- Doğanlar, M. (2002). Estimating the impact of exchange rate volatility on exports: Evidence from Asian countries. *Applied Economics Letters*, 9(13), 859-863.
- Dış Ticaret Müsteşarlığı. (2008). Stratejik Plan (2009-2013). Erişim Adresi: <http://www.sp.gov.tr/upload/xSPStratejikPlan/files/0r78S+DisTicaretMusesarligiSP0913.pdf> Erişim Tarihi: 02.09.2020
- Gamberoni, E. (2007). Do unilateral trade preferences help export diversification? *HEI Working Paper*, (17), 1-27.
- Gül, H. ve Yerdelen Tatoğlu, F. (2019). Turizm talebinin panel çekim modeli ile analizi. *Turizm Akademik Dergisi*, 6 (1), 49-60.
- Jacquemin, A. P. ve Berry C. H. (1979). Entropy measure of diversification and corporate growth. *The Journal of Industrial Economics*, 27(4), 359-369.

- Kaplan, F. ve Aktas, A.R. (2016). The Turkey tourism demand: A gravity model. *The Empirical Economics Letters*, 15 (3), 265-272.
- Kaplan, F. ve Bolkan, E. (2020). Teknoloji yoğun malların sektörel ihracatı: Türkiye örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(3): 1001-1020.
- Kaplan, F. ve Güngör, Ş. (2017). Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne sektörel ihracatına döviz kurunun etkisi: Panel veri analizi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 9(1), 33-48.
- Kılıç, E. ve Yıldırım, K. (2015). Sektörel reel döviz kuru volatilitésinin Türk imalat sanayi ihracatı üzerine etkileri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 13-26.
- Kösekahyaoglu, L. (2007). Türkiye dış ticaretinde ürün ve ülke bazında yoğunlaşma: 1980-2005 dönemi üzerine karşılaştırmalı bir analiz. *I.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (36), 15-34.
- Matthee, M. ve Naudé, W. (2007). Export diversity and regional growth. *WIDER Research Paper*, (11), 1-20.
- Mayer, T., Melitz, M. J. ve Ottaviano, G. I. P. (2014). Market size, competition, and the product mix of exporters. *American Economic Review*, 104(2), 495-536. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1257/aer.104.2.495> Erişim Tarihi: 18.07.2020
- Mohan, R. (2009). Global financial crisis – causes, impact, policy responses and lessons. 7th Annual India Business Forum Conference, *London Business School*, London. Erişim Adresi: <https://www.bis.org/review/r090506d.pdf?frames=0> Erişim Tarihi: 23.07.2020
- Nazlıoğlu, S. (2013). Exchange rate volatility and Turkish industry-level export: Panel cointegration analysis. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 22(7), 1088-1107.
- Yıldız, H. ve Özdamar, G. (2014). Reel döviz kuru - dış ticaret ilişkisi: Türkiye imalat sanayisi sektörleri üzerine bir inceleme (2005-2012). *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 187-204.
- Özkul, G. ve Öztürk, A. (2019). Yapısal kırılmalar eşliğinde döviz kuru oynaklığı ile Türkiye'nin sektörel dış ticareti arasındaki etkileşim. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19 (4), 1069-1095.
- Resmi Gazete. (2012). 2023 ihracat stratejisi ve eylem planı. Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120613-31.htm> Erişim Tarihi: 13.05.2020

- Resmi Gazete. (2013). Onuncu kalkınma planı (2014-2018). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130706M1-1.htm>
Erişim Tarihi: 13.05.2020
- Serenis, D. ve Tsounis, N. (2014). Exchange rate volatility and aggregate exports: Evidence from two small countries. *ISRN Economics*, 1-10.
- Silva, L. M. C. S. ve Tenreyro S. (2006). The log of gravity. *The Review of Economics and Statistics*, 88(4), 641-658.,
- Sweidan, O. D. (2013). The effect of exchange rate on exports and imports: The case of Jordan. *The International Trade Journal*, 27(2), 156-172. DOI: 10.1080/08853908.2013.738515.
- Taylor, G. T. ve Francis, B. (2003). Agricultural export diversification in Latin America and The Caribbean. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, (35), 77-87.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası. (2020). Reel efektif döviz kuru. Erişim Adresi: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Doviz+Kurlari/Reel+Efektif+Doviz+Kuruu/>. Erişim Tarihi: 11.05.2020
- Türkiye İhracatçılar Meclisi. (2020). İhracat 2020 raporu. Erişim Adresi: https://tim.org.tr/files/downloads/Strateji_Raporlari/%C4%B0hracat%202020%20Raporu.pdf .
Erişim Tarihi: 13.08.2020
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2020). Dış ticaret istatistikleri. Erişim Adresi: <https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/menu.zul> . Erişim Tarihi: 08.05.2020
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2020). Yıllara göre dış ticaret. Erişim Adresi: <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>. Erişim Tarihi: 08.05.2020
- World Bank. (2020). Gdp (current \$). Erişim Adresi: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>. Erişim Tarihi: 15.05.2020
- Xin, X. ve Liu, J. (2008). Geographic concentration and China's agricultural export instability. *The World Economy*, 31(2), 275-285.

EKLER

Ek 1. PPML Tahmincisi Özet Sonuçları

| Bağımlı Değişken | Bağımsız Değişkenler | | | |
|--|----------------------|----------|------|----------|
| | Gdp | Gdptr | Dist | Rdk |
| Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri | + | Anlamsız | - | - |
| İçki Ve Tütün | + | + | - | - |
| Akaryakıt Hariç Yenilmeyen Hammaddeler | + | Anlamsız | - | - |
| Mineral Yakıtlar, Yağlar Ve Alkali Ürünler | + | Anlamsız | - | Anlamsız |
| Hayvansal, Bitkisel Katı Ve Sıvı Yağlar, Mumlar | + | + | - | - |
| Başka Yerde Belirtilmeyen Kimya Sanayi Ve Buna Bağlı Sanayi Ürünleri | + | Anlamsız | - | - |
| Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar | + | Anlamsız | - | Anlamsız |
| Makinalar Ve Ulaştırma Araçları | + | Anlamsız | - | - |
| Çeşitli Mamül Eşya | + | Anlamsız | - | - |
| Sitc'da Sınıflandırılmamış Eşyalar | + | + | - | - |

* İstatistiki olarak anlamlılık yeşil renk ile anlamsızlık ise kırmızı renk ile gösterilmiştir.

