

Türkiye'nin Tarım Ürünleri Dış Ticaretinde Gerçekleşen Tarife Dışı Engellerin Düzeyinin Hesaplanması*

Osman Orkan ÖZER¹, Betül GÜRER², Berrin TAŞKAYA TOP³, Mustafa KAN⁴

*Bu çalışma; Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü tarafından TAGEM/TEAD/17/A08/P02/001 Proje Numarası ile yürütülen "Bölgesel Serbest Ticaret Anlaşmalarının Türkiye'nin Tarım Ürünleri Dış Ticaretine Olası Etkilerinin Analizi" isimli projeden türetilmiştir.

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Aydın

²Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tarım Bilimleri ve Teknoloji Fakültesi, Hayvansal Üretim ve Teknoloji Bölümü, Niğde

³Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Ankara

⁴Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Kırşehir

Makale Künyesi

Araştırma Makalesi /
Research Article

Sorumlu Yazar /
Corresponding Author
Osman Orkan ÖZER
osman.ozer@adu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received:
08.08.2019

Kabul Tarihi / Accepted:
11.10.2019

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 25 Sayı: 2 Sayfa: 185-194
Turkish Journal of
Agricultural Economics
Volume: 25 Issue: 2 Page: 185-194

DOI 10.24181/tarekoder.603789

Özet

Uluslararası ticaretin gelişmesi ile ülkeler arasında dış ticareti etkileyen tarife önlemleri hızla azalmıştır. Buna karşın ülkeler iç piyasalarını korumak ve uluslararası pazarlarda ki çıkarlarını artırmak amacıyla tarife dışı engeller uygulamaya başlamışlardır. Uluslararası ticarete tarife dışı engellerin ne şekilde ve ne ölçüde etki ettiğini hesaplamak oldukça sıkıntılı olmakla birlikte ülkelerin uluslararası ticaret politikaları açısından büyük öneme sahiptir. Bu çalışmada, GTAP veri tabanında oluşturulan 72 ülke (bölge) ve 20 gıda ve tarım sektörüne indirgenmiş model yardımıyla Türkiye'ye uygulanan ve Türkiye'nin uyguladığı tarife dışı engellerin hesaplanması amaçlanmıştır. Analiz sonucuna göre, tütün ve tütün mamulleri, kanatlı eti ve yumurta ürünlerinin ağırlıkta olduğu ürün grubu ile diğer tahıl ürünlerinin, ülkeler ve bölgeler itibariyle en çok teknik engele maruz kalan ürünler ve sektörler olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Tarım Ürünleri Dış Ticareti, Tarife Dışı Engeller, Çekim Modeli

The Effect of Non-Tariff Barriers on Turkish Agricultural Products Trade

Abstract

With the development of international trade, tariff measures affecting foreign trade between countries have decreased rapidly. On the other hand, countries have started to implement non-tariff barriers in order to protect their domestic markets and increase their interests in international markets. While it is difficult to estimate the extent to which non-tariff measures have an impact on international trade flows, it is of great importance in terms of countries' international trade policies. In this study, it was aimed to estimate both non-tariff barriers, which other countries have implemented to Turkey and vice versa. For this purpose, it was used GTAP data base which was reduced to 72 countries (regions) and aggregated to 20 food and agriculture sectors. As a result of the study, tobacco and tobacco products, poultry meat and egg products and other cereal products were the most subject to non-tariff barriers by countries and regions.

Key words: Agricultural Products Trade, Non Tariff Barriers, Gravity Model

1.GİRİŞ

Küreselleşmenin de etkisi ile dünyanın herhangi bir yerinde meydana gelen gelişmenin diğer ülkelere de sıçraması, günümüz koşullarında meydana gelen ve bundan sonraki yıllarda da sürecek bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle teknoloji, ulaşım ve haberleşme sektörlerinde meydana gelen hızlı değişim sonrası ülkelerde, dış ticaret politikalarını bu yönde revize ederek dünya ekonomisinden aldıkları payları artırmak istemişlerdir (Ghosh and Moon, 2010). Yaşanan bu gelişmeler neticesinde sayıları 1990'lı yıllardan başlayarak hızla artan bölgesel ve çok taraflı ticaret anlaşmaları imzalanmaya başlamıştır. Bölgesel Ticaret Anlaşmaları (BTA) ile Serbest Ticaret Anlaşmaları (STA) dünya üzerindeki ticaretin gelişmesinde ve anlaşmalara taraf olan ülkelerin arasındaki ticaretin yeniden şekillenmesinde oldukça etkili olmaktadır.

Dünya tarım ürünleri ticaretinde üstünlük elde etmek isteyen ülkeler, üretim tekniğinde teknolojik gelişim, verimlilik, AR-GE çalışmaları gibi konulara yoğunlaşmaktadırlar. Bir taraftan da, yeni piyasalara ulaşma isteği ile ticaretin önündeki teknik engelleri kaldırmaya yönelik, ikili ya da bölgesel serbest ticaret anlaşmaları yapmaktadırlar. Ticaretin önündeki engeller, gümrük tarifleri ve gümrük tarifeleri dışındaki politika araçları olan tarife dışı engellerdir. Tarife dışı engellerin de büyük bir çoğunluğu tarım ve tarıma dayalı ürünlere uygulanmaktadır.

Bölgesel ekonomik işbirlikleri ile birleşmeler, genellikle aynı coğrafi bölgede yer alan ülkelerin aralarında gerçekleşmektedir. Bu sayede dış ticaret engellerini kaldırarak, ticareti serbestleştirmeleridir. Serbest ticaret anlaşmalarında da, taraf olan ülkeler arasındaki ticareti etkileyen tarife ve tarife dışı engelleri kaldırarak, ticaret avantajları yaratmak amaçlanmaktadır.

Buna karşılık bir taraftan liberal serbestleşme yaşanırken bir taraftan da ülkeler gizli bir korumacılık politikası izlemektedirler ve serbest ticaret anlaşmalarıyla gümrük tarifelerinin azaltılması sonucu ülkeler, yerli üreticilerini korumak amacıyla tarife dışı engellere başvurmaktadırlar. Tarife-dışı önlemlerin kullanılmasında haklı gerekçeler olabileceği hem iktisat literatüründe hem de uluslararası düzenlemelerde kabul edilmektedir. Bu çerçevede, çok taraflı ticaret sisteminde hangi tarife-dışı önlemlerin nasıl kullanılacağı hakkında “Tercihli Ticaret Anlaşması” ile “Sağlık ve Bitki Sağlığı Önlemlerinin Uygulanmasına İlişkin Anlaşma” gibi detaylı düzenlemeler yapılmış, bunun yanında Dünya Ticaret Örgütü (DtÖ), Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ve Birleşmiş Milletler gibi kuruluşlarca söz konusu önlemlerin ticareti en az olumsuz etkileyecek şekilde nasıl kullanılacağı konusunda rehber dokümanlar hazırlanmıştır (Gençosmanoğlu, 2014).

Diğer taraftan dünya ekonomisinden ve ticaretinden büyük pay alan ülkeler tarafından oluşturulan ve görüşmeleri devam eden, Türkiye'nin de etkilenmesi muhtemel bölgesel ve serbest ticaret anlaşmaları ile GB'nin tüm tarım sektörünü kapsayacak şekilde genişletilmesi durumu beraberinde yeni tartışmaları da gündeme getirmiştir. Avrupa Birliği (AB) ve Amerika Birleşik Devleti (ABD) arasındaki serbest ticaret ve yatırım ortaklığı anlaşmasının (TTIP), Gümrük Birliği (GB) ülkelerine uygulanacağı maddesinin anlaşmaya dahil edilmesi halinde; STA kapsamındaki ABD malları, gümrük birliği nedeniyle AB aracılığıyla Türkiye'ye rahatlıkla girebilirken, Türkiye malları STA'nın menşei kuralı gereği AB üzerinden ABD'ye aynı kolaylıklarla giremeyecektir. Türkiye aleyhine ticaret sapsmasının oluşmasına neden olacak bu durumun Türkiye'nin AB'deki göreceli üstünlüğünün azalmasına neden olacağı düşünülmektedir (Gunes et al., 2013). Bununla birlikte, AB ve ABD'nin Türkiye'nin önemli ticari ortakları arasında yer alması nedeniyle söz konusu girişimin (TTIP), Türkiye ekonomisi açısından önemli sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir. Diğer yandan, dünya ekonomisinin (gayri safi hâsılannın) yüzde 40'ını ve uluslararası ticaretin 1/3'ünü oluşturan 12 ülkenin taraf olduğu Trans-Pasifik Anlaşması (TPP)'nin yanı sıra, Güney Ortak Pazarı (MERCOSUR) ve Körfez İşbirliği Konseyi (KİK) gibi küresel hâsılannın büyük bölümünü temsil eden ülkelerin oluşturacağı STA'lar olarak söz edilebilir.

Sözü edilen bu STA'dan bir kısmının görüşmelerinde günümüzde tıkanıklıklar (TTP anlaşmasından ABD'nin çekilmesi ile TTIP müzakereleri 2018 yılında askıya alınması) yaşanıyor olsa da, tekrar gerçekleşmesi olası anlaşmalardır. Bu anlaşmalar da dünya ticaretini önemli ölçüde değiştirecek anlaşmalardır. Bu kapsamda, politika karar alma sürecinde daha kapsamlı ve sağlıklı bir değerlendirme yapabilmek için söz konusu ekonomik ve ticari gelişmelerin etkilerinin, nicel ve nitel analiz yöntemleri kullanılarak incelenmesi gereklidir.

Tarife dışı önlemlerin uluslararası ticaret akımlarına ne ölçüde etki ettiğini hesaplaması zor olduğundan görünmez engeller olarak da ifade edilmektedirler. Görünmez engeller; ticarete konu olan malların şekil, tasarım, fonksiyon, performans, içerik gibi kriterleri göz önüne alarak hükümetlerce oluşturulan ve zeminini Uruguay turunda karara bağlanan Ticarete Teknik Engeller Anlaşması ve Hayvan ve Bitki Sağlığı Anlaşması olarak bilinen anlaşmaların oluşturduğu uygulamaları içermektedir. Ülkelerin getirdiği standartları bu anlaşmalar tarafından desteklenebilir hale getirebilmesi için bilimsel kanıtlara ihtiyacı vardır. Ancak gelişmiş ülkeler; özellikle tarım ürünlerine ilişkin sağlık standartlarını bilimsel verilerle destekleme hususunda hiç zorluk çekmemektedirler (Alagöz and Ceylan, 2015). Özellikle sağlık standartı adı altında gümrüklerde tarımsal ürünlerin bekletilmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla bu görünmez engellerin etkilerini hesaplanabilir yapabilmek için bir takım yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden biri olan çekim modeli ile gerçekleştirilen tarife dışı önlemlerin ölçümü, uluslararası ticaret akımlarında meydana gelen değişimler ve tarife dışı önlemlerin bu değişimlerdeki etkileri panel çekim modelinin oluşturulması yoluyla ekonometrik olarak analiz edilebilmektedir (Elitaş and Şeker, 2017).

Bu kapsamda Türkiye'de ve dünyada Gümrük Birliği ve STA'ların etkilerine yönelik çok sayıda araştırma bulunmaktadır (örn; Bayar ve ark, 2000; Grethe, 2004; Acar, 2006; Thomsen, 2006; Kıymaz, 2008; Özer ve Özçelik, 2009; Koçtürk ve Kocaefe, 2014; Kuşat, 2015; Özer ve Özden, 2015, Özer, 2016). Ancak bu araştırmaların çoğu bölgesel ve serbest ticaret anlaşmalarının ülkeler üzerindeki etkilerini birbirinden bağımsız olarak ele alan ve ülke ekonomisi açısından veya tek ürün açısından değerlendiren çalışmalardır.

Bu çalışmada, dünya ekonomisinde ve dünya ticaretinde büyük payı olan ülkeler tarafından oluşturulan TTIP, TPP, MERCOSUR ve KİK gibi STA'lar ile en önemli ticaret ortağımız olan Avrupa Birliği GB Anlaşması kapsamında, Türkiye'nin gıda ve tarım alt sektörleri itibarıyla tarife dışı engellerin boyutunun bütünsel olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca Türkiye'nin sınır komşuları Azarbaycan, İran, Gürcistan ile dünya tarım ürünleri ticaretinde önemli yere sahip olan ABD, Çin, Hindistan ve Rusya gibi ülkelerle olan ticaretimizde tarife dışı engellerin düzeyi de incelenmiştir.

2.MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışmada, bir Genel Denge Modeli olan The Global Trade Analysis Project (GTAP) modelinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda araştırmanın ana materyalini GTAP veri tabanı versiyon 9'dan elde edilen ikincil veriler oluşturmaktadır. GTAP 9 veri tabanında 140 bölge ve 57 sektör yer almaktadır (Aguiar et al., 2016). Modelleme aşamasında 72 ülke (bölge) ve 19 gıda ve tarım sektörü ile diğer sektörler olmak üzere 20 sektörlü (Çizelge 1) indirgenmiş model kullanılmıştır. Regresyon analizinde GTAP veri tabanından derlenen 102.240 veri (=72x71x20) ile ikili sınır ötesi ticaret verilerini içeren 1.440 (=72x20) değerle analizler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, ülkeler arası uzaklıklar, kara komşuluğunun bulunup bulunmaması, ortak dil, para ve geçmişten gelen sömürge ilişkileri ile ticaret anlaşmaları verileri de kukla değişken olarak modele eklenmiştir.

Bu veriler, Öngörü ve Uluslararası Bilgi Çalışma Merkezi “Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales” (CEPII) 'nden alınmıştır (Mayer and Zignago, 2011). Ayrıca, çekim denkleminde yer alan Lojistik performans verileri Dünya Bankası'ndan alınmıştır. Denkleme dikkate alınan lojistik performans endeksi, ülkeye özgü lojistik performans endekslerinin ürünüdür. Bu endeks ne kadar yüksekse, ülkelerin lojistik performansı da o kadar yüksektir.

Çizelge 1. Model kapsamında yer alan sektörler

SEKTÖR			
1. Çeltik	6. Lif bitkileri	11. Diğer et ürünleri	16. Diğer Gıda ürünleri
2. Buğday	7. Şeker pancarı ve şeker kamışı	12. Süt	17. Tütün ve mamulleri
3. Tahıl (Diğer)	8. Canlı hayvan: Sığır, koyun, keçi	13. Yapağı	18. Tekstil
4. Sebze, meyve ve kabuklu meyveler	9. Et: Sığır, Koyun, Keçi, At	14. Bitkisel Yağlar	19. Konfeksiyon
5. Yağlı tohumlar	10. Diğer canlı hayvanlar	15. Şeker	20. Diğer Sektörler

* GTAP veri tabanı versiyon 9 kapsamında kullanılan sektör isimleri

Teorik olarak (Anderson and van Wincoop, 2003) tarafından geliştirilen ve (McCallum, 1995) tarafından oluşturulan sınır etkisi çekim modeli, uluslararası ticaretin karşılaştırılmasında tarife dışı engeller ile ticareti engelleyebilecek diğer tüm faktörlerden kaynaklanan etkiyi göstermek amacıyla kullanılmaktadır. Özellikle tarımda, tarım-gıda ticaretini önemli ölçüde etkileyen teknik düzenlemeler ve bitki sağlığı standartları hakkında güvenilir, güncellenmiş istatistikler bulunmamaktadır. Bu yaklaşımla sınır ticaret maliyetleri tahmin edilebilmekte, sınır etkisinin gözlenemeyen veya doğrudan ölçülemeyen maliyetleri dahil edilerek tüm engeller dikkate alınmaktadır (Engelbert et al., 2014).

Anderson and van Wincoop, (2003) tarafından geliştirilen ve göreceli fiyatların önemli bir rol oynadığı yerçekimi denklemi aşağıdaki eşitlikte verilmiştir:

$$x_{ij} = \frac{y_j y_i}{y_w} \left(\frac{t_{ij}}{P_j \Pi_i} \right)^{1-\sigma}$$

$$\ln x_{ij} = \alpha_i + \alpha_j + \beta_1 + \beta_2 \ln d_{ij} + \beta_3 \delta_{ij}$$

$\alpha_i = \ln y_i - (1-\sigma) \ln \Pi_i$ ihracat yapan ülkenin sabit etkisini ve $\alpha_j = \ln y_j - (1-\sigma) \ln P_j$ ithalatçı ülkenin sabit etkisini vermektedir. Taşımacılık maliyetleri d_{ij} i ve j ülkesi arasındaki mesafeyi göstermektedir. i ve j aynı ülke ise sıfır değerini almaktadır. Bu şekilde, bu sınır değişkeni hem ulusal hem de uluslararası ticareti temsil etmektedir (Anderson and van Wincoop, 2003). β_1 parametresi ($-\ln y_w$)'nin sabit değerine eşitken, $\beta_2 = (1-\sigma)\rho$ iki ülke arasındaki uzaklık katsayısını ve $\beta_3 = (1-\sigma) \ln b_{ij}$ tahmin edilen sınır etkisini vermektedir. Buna göre, $(b_{ij}-1)$ uluslararası bir sınırdan kaynaklanan tüm ticaret engellerinin tarife karşılığıdır. Literatürdeki standart prosedürü takiben, ek olarak sürekli ve kukla kontrol değişkenleri seti kullanılarak denklem genişletilebilmektedir (Engelbert et al., 2014).

Çalışmada, GTAP veri tabanının içinde yer alan karşılıklı ihracat değerleri, ülkelerin üretim ve tüketim değerleri, tarife ve ihracat sübvansiyonları verileri veri tabanından süzülerek ekonometrik modelleme aşamasında kullanılmıştır. Sınır etkisi yaklaşımını inceleyebilmek için ayrıca ulusal ticaret değeri de dikkate alınmıştır. Bu amaçla, her ülkenin kendi iç üretiminden ihracat miktarı çıkartılarak yurt içi tüketim değeri hesaplanmakta ve bu değer, sanki ülke ürünü kendine ihraç etmiş gibi bağımlı değişken olarak kullanılmaktadır (Chen, 2004; Wei, 1996).

Sıfır ticaret akışlarının varlığını analiz ederken en küçük kareler (OLS) yöntemini kullanarak log-doğrusal yerçekimi modelini tahmin etmekte ciddi problemler oluşabilmektedir. Özellikle ikili ticarete konu olmayan kimi ürünlerde bağımlı değişken değeri sıfır olabilmektedir. Sıfırın logaritması tanımlanmadığından, OLS kullanılması bağımlı değişkenin kesilmesini veya yeniden ölçeklenmesi durumunu getirmektedir. Sıfır ticaret akışlarının silinmesi ve daha sonraki değerli bilgi kaybı, özellikle bu gözlemler rastgele dağıtılmadığında önyargılı sonuçlara yol açmaktadır. İkinci strateji, tüm ticaret değerlerine küçük bir pozitif sayı eklemek, teorik ve ampirik olarak yetersizdir (Engelbert et al., 2014). Bazı çalışmaların gösterdiği gibi, küçük sayılar bile sonuçları şüpheli hale getirebilir (Burger et al., 2009; Flowerdew and Aitkin, 1982; Linders and Groot, 2006). Bu sıfır değerlerinden kaynaklanan sapmaları önleyebilmek amacıyla, Poisson dağılımından elde edilen Poisson regresyon modeli bu çalışmada kullanılmıştır.

Bu regresyon modeli, maksimum olasılıkla tahmin edilmektedir. Poisson maksimum olabilirlik tahmincisini kullanarak, yerçekimi modellemesinde elverişli kılan sıfır gözlemleri hesaba katmak mümkündür. Bununla birlikte, Poisson dağılımının eşit dağılıma özelliği, bağımlı değişkenin koşullu ortalamasına eşit olması şartıyla koşullu varyansı getirmektedir (Engelbert et al., 2014).

Araştırmada kullanılan değişkenlerin kodları, tanımları aşağıdaki gibidir:

Çizelge 2. Çekim modelinde kullanılan bağımsız değişkenler

Bağımsız Değişkenler	Tanımı
PROD	i Ülkesinin üretimi (Değer \$)
CONSUM	j Ülkesinin tüketimi Değer \$)
DIST	i ve j ülkeleri arasındaki mesafe (km)
AVE_T	i bölgesinden j bölgesine ad-valorem ithalat tarifesi (%)
AVE_ET	i bölgesinden j ülkesine uyguladığı advalorem ihracat sübvansiyonu(%)
LPI	Lojistik Performans Endeksi (Skor değeri 1-5 arası)
EU	Avrupa Birliği üyeliği (üye ise 1, üye değil ise 0)
EU_TR	AB'den Türkiye'ye ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
TR_EU	Türkiye'den AB ülkelerine ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
KIK_TR	KİK'den Türkiye'ye ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
TR_KIK	Türkiye'den KİK ülkelerine ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
MER_TR	MERCOSUR'dan Türkiye'ye ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
TR_MER	Türkiye'den MERCOSUR ülkelerine ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
TPP_TR	TPP'den Türkiye'ye ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
TR_TPP	Türkiye'den TPP ülkelerine ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
AZER_TR	Azerbaycan'dan Türkiye'ye ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
TR_AZER	Türkiye'den Azerbaycan'a ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
GUR_TR	Gürcistan'dan Türkiye'ye ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
TR_GUR	Türkiye'den Gürcistan'a ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
IRAN_TR	İran'dan Türkiye'ye ürün ihracatı (ihracat var ise 1, ihracat yoksa 0)
TR_IRAN	Türkiye'den İran'a ürün ihracatı (ihracat var ise=1 ihracat yoksa=0)
ABD_TR	ABD'den Türkiye'ye ürün ihracatı (ihracat var ise=1, ihracat yoksa=0)
TR_ABD	Türkiye'den ABD'ye ürün ihracatı (ihracat var ise=1, ihracat yoksa=0)
TR_RUS	Türkiye'den Rusya'ya ürün ihracatı (ihracat var ise=1 ihracat yoksa=0)
RUS_TR	Rusya'dan Türkiye'ye ürün ihracatı (ihracat var ise=1 ihracat yoksa=0)
TR_CIN	Türkiye'den Çin'e ürün ihracatı (ihracat var ise=1 ihracat yoksa=0)
CIN_TR	Çin'den Türkiye'ye ürün ihracatı (ihracat var ise=1 ihracat yoksa=0)
TR_HIN	Türkiye'den Hindistan'a ürün ihracatı (ihracat var ise=1 ihracat yoksa=0)
HIN_TR	Hindistan'dan Türkiye'ye ürün ihracatı (ihracat var ise=1 ihracat yoksa=0)
Curent	Ülkelerin aynı para birimini kullanma (aynı ise=1, değilse=0)
Other	Diğer uluslararası ticaret anlaşmaları kukla değişkeni

Yerçekimi modelinin kuramsal temelini göre, sınır bariyerlerinin ikame esnekliğini kullanarak sınır ticaret maliyetlerini hesaplamaya yönelik değişimlerin görülmesi mümkündür. Yerli ve yabancı mallar arasındaki ikame etkisi göz önüne alındığında, tüketici tercihlerini sınır ticaret maliyetlerinden hariç tutmamız mümkündür (Winchester, 2009; Engelbert et al., 2014). Tarife dışı ticaret engellerinin ad valorem tarife eşdeğerlerini hesaplamak için, $AVE_{ij} = \exp[\beta_{ij} / (1-\sigma)] - 1$ formülünden yararlanılmaktadır (Anderson and van Wincoop, 2003). Ad Valorem tarife eşdeğerleri (AVE_{ij}), ithalatçı ülke korumasının ortalama düzeyini ve yerçekimi denklemindeki ticareti engelleyici faktörleri hesaplamaya yaramaktadır. β_{ij} katsayısı sınır kukla değişkenini, σ ise yerli ve ithal mallar için ikame esnekliğini ifade etmektedir. σ değeri için GTAP veri tabanı üzerinden her bir sektör için ayrı ayrı ikame esnekliği (ESUBD) değerleri elde edilmiştir. Sınır kukla katsayısının önemli olmadığı durumlarda, sınır engellerinin olmadığı veya bu engellerin etkilerinin sadece marjinal olduğu varsayılmaktadır (Engelbert et al., 2014).

3.BULGULAR

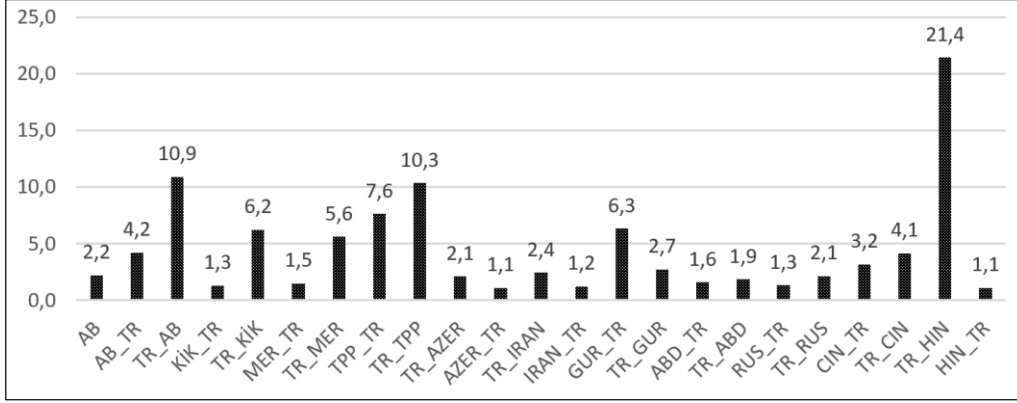
Araştırma kapsamında tarife dışı teknik engellerin tarifeye çevrilmesi için uygulanan poisson regresyon modelinin sonuçları Çizelge 3'de yer almaktadır. Havuzlanmış veriler yardımıyla oluşturulan modelde bütün parametre değerleri anlamlı bulunmuştur.

Model sonucunda çekim modelini oluşturan parametre değeri -0.8254 bulunmuş olup, katsayı anlamlı ve işareti iktisadi teoriyle uyumludur. Elde edilen bu katsayıya göre ülkeler arasındaki mesafe yüzde bir oranında arttığında ikili ticaretin % 0.8254 oranında düşeceği hesaplanmıştır.

Yani gravity modelinin temel unsuru olan mesafelerin artması ikili ticareti olumsuz yönde etkilediği varsayımı kabul görmektedir. Genel olarak logaritmik olarak alınan değişkenlerin katsayı değerleri, Engelbert ve ark. (2014)'nin çalışmalarında elde ettikleri sonuçlarla benzer bulunmuştur.

Model içinde değerlendirilen Lojistik performans skoru 0.3060 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, ülkelerin lojistik kanallarında yapacağı geliştirmeler ikili ticareti artırıcı etkiye sahiptir.

AB'nin kendi içindeki sınır ticareti için modele yerleştirilen kukla değişken negatif değerde olup, 2.2064 (=üst (mutlak değer (-0.7914)) birimlik ticareti yavaşlatan bir engel olduğu tespit edilmiştir. Bu değer, sıfır olduğunda hiçbir ticaret engeli bulunmadığı anlamına gelmektedir. Kukla değişkenden hesaplandığı için elde edilen parametrenin birimi yoktur. Türkiye'nin AB'ye 4.2170 gibi bir tarife dışı zaman engeli uygulaması söz konusu iken, AB'nin Türkiye'ye daha yüksek tarife dışı teknik engel uyguladığı hesaplanmıştır (Şekil 1).



Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 1. Çekim modeli sonucuna göre ülkelerin gıda ve tarım ürünleri ihracatında uyguladıkları tarife dışı engellerin boyutu

Analiz sonuçlarına göre, Türkiye'nin tarım ve gıda ürünleri ihracatında en fazla tarife dışı engel uyguladığı ülke 21.4091 ile Hindistan'dır. Hindistan'ı sırasıyla, 10.9029 ile Avrupa Birliği, 10.3402 ile TPP ülkeleri izlemektedir (Şekil 1). AB ile olan oranın yüksek olması, Türkiye'nin en önemli ticaret ortağı olmasından kaynaklanmaktadır. TPP ülkeleri ve Hindistan'a ait analiz sonuçları, sanılanın aksine bu ülkelerin daha yüksek bir korumacılık uyguladıklarını ortaya koymaktadır.

Çizelge 3. Çekim modeli sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Z-dağılımı	Olasılık
@LOG(PROD)	0.7783	0.0001	9660.3450	0.0000
@LOG(CONSUM)	0.5703	0.0001	6943.5800	0.0000
@LOG(DIST)	-0.8254	0.0000	-18094.0300	0.0000
@LOG(1+AVE_T)	-0.7444	0.0003	-2701.8630	0.0000
@LOG(1+AVE_ET)	4.2506	0.0115	368.4980	0.0000
LPI	0.3060	0.0003	1124.7770	0.0000
AB	-0.7914	0.0003	-3109.5730	0.0000
AB_TR	-1.4391	0.0033	-442.7066	0.0000
TR_AB	-2.3890	0.0036	-660.1234	0.0000
KİK_TR	-0.2498	0.0064	-39.1799	0.0000
TR_KİK	-1.8265	0.0085	-215.1227	0.0000
MER_TR	-0.3843	0.0182	-21.1661	0.0000
TR_MER	-1.7219	0.0229	-75.0501	0.0000
TPP_TR	-2.0287	0.0095	-213.0052	0.0000
TR_TPP	-2.3360	0.0139	-168.4919	0.0000
TR_AZER	-0.7440	0.0232	-32.1291	0.0000
AZER_TR	0.1025	0.0317	3.2352	0.0012
TR_IRAN	-0.8847	0.0156	-56.8347	0.0000
IRAN_TR	-0.2189	0.0209	-10.4827	0.0000
GUR_TR	-1.8420	0.0586	-31.4167	0.0000
TR_GUR	-1.0001	0.0297	-33.6559	0.0000
ABD_TR	0.4648	0.0120	38.8807	0.0000
TR_ABD	0.6176	0.0182	33.9231	0.0000
RUS_TR	-0.2895	0.0085	-33.9508	0.0000
TR_RUS	-0.7553	0.0103	-73.0214	0.0000
CIN_TR	-1.1501	0.0077	-149.8227	0.0000
TR_CIN	-1.4213	0.0137	-104.0409	0.0000
TR_HIN	-3.0638	0.0331	-92.6607	0.0000
HIN_TR	0.0919	0.0117	7.8447	0.0000
CURRENT	0.2640	0.0002	1122.5620	0.0000
OTHER	-2.6182	0.0010	-2541.4290	0.0000
Mean dependent var	115.254	S.D. dependent var	82144.4	
Sum squared resid	2.95E+14	Log likelihood	-83388376	
Akaike info criterion	1654.204	Schwarz criterion	1654.207	
Hannan-Quinn criter.	1654.205	Deviance	1.67E+08	
Deviance statistic	1652.548	Pearson SSR	2.14E+09	
Pearson statistic	21196.98	Dispersion	1	

Hesaplanan ad valorem tarife eşdeğerlerine ilişkin çift taraflı yüzdeleri Çizelge 4 ve Çizelge 5'de verilmiştir. Türkiye'ye uygulanan tarife eş değerleri incelendiğinde sırasıyla Çin, KİK ülkeleri ve ABD'nin en fazla tarife dışı engel uygulayan ülkeler olduğu hesaplanmıştır. Bu ülkelerden Çin'in 14, KİK ülkelerinin 13 ve ABD'nin 12 ürün ve ürün grubuna %25 ve üstü tarife dışı engel uyguladığı görülmektedir. En az tarife dışı engelle karşılaştığımız ülke ise Azerbaycan olup, AB ülkeleri ikinci sırada yer almaktadır.

Bitkisel ürünlerden, buğday çeltik, işlenmemiş pirinç ve diğer tahıl ürünleri (yulaf, arpa, çavdar, sorgum vd) en fazla tarife dışı engelle karşılaşan ürün ve ürün gruplarıdır. Türkiye'nin en önemli ihracat ürünü olan yaş meyve ve sebze ürünlerine de oldukça yüksek tarife dışı engel uygulandığı hesaplanmıştır. Hayvansal ürünler de ise Başka Yerde Sınıflandırılmamış (BYS) hayvansal ürünler (BYS içinde ağırlıklı olan ürünler, kanatlı eti ve yumurta) en fazla tarife dışı engelle karşılaşan ürün olarak görülmektedir. En az tarife dışı engelle karşılaştığımız ürünler ise tekstil ve konfeksiyon ürünleridir.

Araştırma bulgularına göre Türkiye'nin uyguladığı tarife eş değerleri incelendiğinde; sırasıyla Hindistan, MERCOSUR ülkeleri, Rusya ve Çin'in en fazla tarife dışı engel uyguladığımız ülke ve ülke grupları olduğu belirlenmiştir. En az tarife dışı engel uyguladığımız ülke ABD olup, birçok üründe %25 altında ya da hiçbir tarife dışı engelle karşılaşmadığı görülmektedir. ABD'nin tarım ürünlerimize uyguladığı yoğun tarife dışı engellere karşın Türkiye ABD ürünlerine oldukça düşük korumacılık gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

Ürünler itibariyle incelendiğinde, diğer tahıl ürünleri ve lif bitkilerinin en fazla tarife dışı engel uyguladığımız ürünler olduğu belirlenmiştir. Özellikle lif bitkilerinde ithalat gümrük tarifesinin sıfır olması nedeniyle Türkiye'nin bu ürünlere yönelik tarife dışı engel yürüttüğü söylenebilmektedir. Hayvansal ürünlerde ise BYS hayvansal ürünler (kanatlı eti ve yumurta) en fazla tarife dışı engel uyguladığımız ürünlerdir. Karşılıklı olarak dış ticaretimizde BYS hayvansal ürünlerin en fazla engelle karşılaşılan ürün grubu olduğu söylenebilmektedir.

Türkiye'nin en önemli dış ticaret ortağı olan AB ile olan tarife dışı engelleri incelendiğinde, Türkiye'nin Avrupa Birliği ülkelerine karşı 11 sektörde tarife dışı teknik engel uyguladığı, buna karşın AB'nin Türkiye'ye 18 tarım ve tarıma dayalı sektörde tarife dışı engel uyguladığı belirlenmiştir. Türkiye AB ülkelerine karşı tahıl (diğer), canlı hayvan, tütün ve tütün mamulleri ile başka yerde sınıflandırılmayan gıda ürünlerinde %100'den fazla teknik engel uygularken, AB Türkiye'ye karşı yaş meyve sebze, tütün ve tütün mamulleri ile başka yerde sınıflandırılmayan gıda ürünlerine %100'den fazla teknik engel uygulamaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde; tütün ve tütün mamulleri, BYS gıda ürünleri (konserve ve işlenmiş tarım ürünleri, un ve unlu mamüller vb), BYS hayvansal ürünler (kanatlı eti ve yumurta) ve diğer tahıl ürünleri, ülkeler ve bölgeler itibariyle en çok teknik engele maruz kalan ürünler ve sektörlerdir. Diğer tarla bitkileri ile yapığı ve ipek ise en az teknik engelin olduğu ürün grubudur.

Çizelge 4. Modelden hesaplanan Türkiye'ye uygulanan ad-valorem tarife eşdeğeri oranları

	AB>TR	Kük>TR	MER>TR	TPP>TR	AZER>TR	IRAN>TR	GUR>TR	ABD>TR	RUS>TR	CIN>TR	HIN>TR
Çeltik ve İşlenmiş Pirinç	<%25	>%100	%25-%50	%25-%50	n.a	>%100	n.a	%76-%100	>%100	>%100	%51-%75
Buğday	AYNI	%25-%50	%25-%50	AYNI	>%100	>%100	>%100	%25-%50	<%25	%76-%100	>%100
Tahıl (Diğer)	>%100	>%100	>%100	>%100	n.a	>%100	n.a	>%100	%51-%75	>%100	>%100
Sebze, Meyve ve Diğer	>%100	>%100	<%25	AYNI	%76-%100	AYNI	%76-%100	%25-%50	%25-%50	%51-%75	AYNI
Yağlı Tohumlar	<%25	%25-%50	<%25	>%100	n.a	%25-%50	n.a	%51-%75	<%25	%25-%50	<%25
Lif Bitkileri	%51-%75	%25-%50	%76-%100	<%25	<%25	%51-%75	n.a	%51-%75	n.a	>%100	%51-%75
Diğer Tarla Bitkileri	<%25	AYNI	<%25	AYNI	n.a	<%25	<%25	<%25	n.a	<%25	<%25
Canlı Hayvan: Sığır, Koyun, Keçi	%76-%100	%51-%75	<%25	%51-%75	n.a	n.a	%25-%50	%25-%50	>%100	n.a	n.a
Et: Sığır, Koyun, Keçi	<%25	<%25	<%25	<%25	%25-%50	%25-%50	<%25	<%25	%25-%50	%25-%50	%51-%75
BYS Et	AYNI	<%25	<%25	AYNI	<%25	AYNI	%25-%50	%25-%50	<%25	AYNI	%25-%50
BYS Hayvansal Ürünler	<%25	>%100	>%100	>%100	n.a	>%100	n.a	>%100	>%100	>%100	>%100
Çiğ Süt ve Süt Ürünleri	%25-%50	%25-%50	%25-%50	%51-%75	AYNI	%25-%50	<%25	<%25	<%25	%51-%75	n.a
Yapağı ve İpek	<%25	<%25	AYNI	<%25	n.a	<%25	n.a	<%25	<%25	%25-%50	AYNI
Bitkisel ve Hayvansal Yağ	<%25	%25-%50	%25-%50	<%25	<%25	%51-%75	%51-%75	<%25	>%100	%51-%75	<%25
Şeker	<%25	%51-%75	>%100	%76-%100	AYNI	%51-%75	n.a	<%25	%25-%50	>%100	>%100
BYS Gıda Ürünleri	>%100	%51-%75	<%25	>%100	<%25	AYNI	n.a	%51-%75	%25-%50	>%100	<%25
Tütün ve Tütün Mamulleri	>%100	%51-%75	<%25	>%100	<%25	<%25	n.a	>%100	%51-%75	>%100	%25-%50
Tekstil	<%25	AYNI	AYNI	<%25	<%25	AYNI	%51-%75	%51-%75	AYNI	AYNI	AYNI
Konfeksiyon	<%25	AYNI	AYNI	<%25	AYNI	AYNI	<%25	AYNI	AYNI	<%25	AYNI

n.a: Hesaplanmadı

BYS: Başka yerde sınıflandırılmamış

Çizelge 5. Modelden hesaplanan Türkiye'nin uyguladığı ad-valorem tarife eşdeğeri oranları

	TR>AB	TR>KİK	TR>MER	TR>TPP	TR>AZER	TR>IRAN	TR>GUR	TR>ABD	TR>RUS	TR>CIN	TR>HIN
Çeltik ve İşlenmiş Pirinç	AYNI	<%25	>%100	%25-%50	<%25	n.a	<%25	>%100	<%25	AYNI	n.a
Buğday	AYNI	%51-%75	AYNI	AYNI	%51-%75	%51-%75	>%100	AYNI	AYNI	%25-%50	%25-%50
Tahıl (Diğer)	>%100	>%100	%76-%100	>%100	>%100	>%100	>%100	>%100	>%100	>%100	n.a
Sebze, Meyve ve Diğer	<%25	AYNI	AYNI	<%25	AYNI	<%25	<%25	%25-%50	%51-%75	%25-%50	>%100
Yağlı Tohumlar	AYNI	%51-%75	<%25	<%25	%25-%50	<%25	%51-%75	<%25	%25-%50	AYNI	%51-%75
Lif Bitkileri	%51-%75	%76-%100	<%25	%25-%50	>%100	%76-%100	>%100	<%25	%25-%50	<%25	%25-%50
Diğer Tarla Bitkileri	AYNI	AYNI	AYNI	AYNI	<%25	AYNI	<%25	<%25	<%25	AYNI	AYNI
Canlı Hayvan: Sığır, Koyun, Keçi	%51-%75	n.a	>%100	>%100	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Et: Sığır, Koyun, Keçi	AYNI	<%25	>%100	<%25	<%25	<%25	%51-%75	AYNI	<%25	%51-%75	<%25
BYS Et	AYNI	<%25	>%100	<%25	AYNI	<%25	<%25	AYNI	<%25	%25-%50	%25-%50
BYS Hayvansal Ürünler	<%25	>%100	>%100	>%100	>%100	>%100	>%100	<%25	>%100	>%100	>%100
Çiğ Süt ve Süt Ürünleri	AYNI	AYNI	AYNI	AYNI	AYNI	<%25	<%25	AYNI	%25-%50	%25-%50	%51-%75
Yapağı ve İpek	%25-%50	<%25	<%25	<%25	<%25	<%25	<%25	<%25	<%25	<%25	%25-%50
Bitkisel ve Hayvansal Yağ	<%25	AYNI	%25-%50	<%25	<%25	%76-%100	%51-%75	<%25	%51-%75	<%25	>%100
Şeker	AYNI	AYNI	%25-%50	%51-%75	AYNI	<%25	n.a	AYNI	%51-%75	>%100	%25-%50
BYS Gıda Ürünleri	%76-%100	%51-%75	AYNI	%51-%75	AYNI	%51-%75	n.a	AYNI	>%100	%51-%75	>%100
Tütün ve Tütün Mamulleri	>%100	>%100	%25-%50	>%100	<%25	>%100	n.a	<%25	>%100	>%100	>%100
Tekstil	%25-%50	<%25	<%25	%25-%50	%25-%50	<%25	%25-%50	<%25	AYNI	<%25	%51-%75
Konfeksiyon	%25-%50	<%25	%25-%50	<%25	<%25	<%25	<%25	AYNI	<%25	<%25	%25-%50

n.a: Hesaplanmadı

BYS: Başka yerde sınıflandırılmamış

4.SONUÇ ve ÖNERİLER

Uluslararası ticaretin serbestleşmesine yönelik tarife indirimlerine karşın, son yıllarda ülkelerin tarife dışı engellerle koruma önlemleri aldığı görülmektedir. Tarife dışı engellerin Türkiye'nin tarım ürünleri dış ticaretinde olumsuz etkiler yarattığı tespit edilmiştir.

Genel olarak Türkiye'nin uluslararası dış ticareti değerlendirildiğinde; karşılıklı ticarete tütün ve tütün mamulleri, BYS gıda ürünleri, BYS hayvansal ürünler (kanatlı eti ve yumurta) ve diğer tahıl ürünleri, ülkeler ve bölgeler itibarıyla en çok teknik engele maruz kalan ürünler ve sektörlerdir. Diğer tarla bitkileri ile yapağı ve ipek ise en az teknik engelin olduğu ürün grubudur. Türkiye'nin maruz kaldığı tarife dışı engellere karşın, diğer ülkelere daha düşük tarife dışı engel uyguladığı hesaplanmıştır. Bu duruma, Türkiye'nin iç piyasaların korunması, beslenme ve toplum sağlığı açısından risklere maruz kalma olasılığının olduğunu göstermektedir.

Analiz sonuçlarına göre; tarife dışı engellerin, dış ticareti engelleyen oldukça önemli bir faktör olmasının yanı sıra, ülkeler arası mesafe, sınır komşuluğu, ülkelerin lojistik performansları ile bölgesel ticaret anlaşmalarının da dış ticarete önemli rol oynadığı görülmüştür. Karar vericilerin, yurtiçi piyasa ve üreticilerini korumaya yönelik olarak tarife dışı engellerle ilgili düzenlemelerin yanı sıra, bu faktörleri de göz önünde bulundurmaları ve politikalara yön vermeleri önerilmektedir.

Diğer yandan, hali hazırda Türkiye'nin tarım ürünlerine yönelik uygulanan tarife dışı engellerin neler olduğunu tespit edilmesi, bu konuda gerekli iyileştirme ve düzenlemelerin yapılmasına yönelik çalışmalara ağırlık verilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Aguiar, A., Narayanan, B. and McDougall, R. (2016), "An overview of the GTAP 9 data base", *Journal of Global Economic Analysis*, Vol. 1 No. 1, pp. 181–208.
- Alagöz, M. and Ceylan, O. (2015), "DÜNYA TİCARETİNDE TARİFE DIŞI ENGELLER: 2008 KRİZİ SONRASI YAŞANAN GELİŞMELER", *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, No. 30, pp. 59–85.
- Anderson, J.E. and van Wincoop, E. (2003), "Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle", *American economic review*, Vol. 93 No. 1, pp. 170–192.
- Burger, M., van Oort, F. and Linders, G.-J. (2009), "On the specification of the gravity model of trade: zeros, excess zeros and zero-inflated estimation", *Spatial Economic Analysis*, Vol. 4 No. 2, pp. 167–190.
- Chen, N. (2004), "Intra-national versus international trade in the European Union: why do national borders matter?", *Journal of International Economics*, Vol. 63 No. 1, pp. 93–118.
- Elitaş, B.L. and Şeker, A. (2017), "Uluslararası Ticarete Tarife Dışı Önlemlerin Rolü: Türkiye Tekstil Sektörü Üzerine Bir Araştırma", *Journal of Accounting & Finance*, No. 74.
- Engelbert, T., Bektasoglu, B. and Brockmeier, M. (2014), "Moving toward the EU or the Middle East? An assessment of alternative Turkish foreign policies utilizing the GTAP framework", *Food policy*, Vol. 47, pp. 46–61.
- Flowerdew, R. and Aitkin, M. (1982), "A method of fitting the gravity model based on the Poisson distribution", *Journal of regional science*, Vol. 22 No. 2, pp. 191–202.
- Gençosmanoğlu, Ö.T. (2014), "Uluslararası Ticarete Tarife Dışı Engeller ve Kullanım Kısıtları: Türkiye Örneği".
- Ghosh, A. and Moon, D. (2010), "Corporate debt financing and earnings quality", *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 37 No. 5-6, pp. 538–559.
- Gunes, D., Mavus, M. and Oduncu, A. (2013), *AB-ABD Serbest Ticaret Anlaşması ve Türkiye Üzerine Etkileri*.
- Linders, G.-J. and Groot, H.L.F. de (2006), "Estimation of the gravity equation in the presence of zero flows".
- Mayer, T. and Zignago, S. (2011), "Notes on CEPII's distances measures: The GeoDist database".
- McCallum, J. (1995), "National borders matter: Canada-US regional trade patterns", *The American Economic Review*, Vol. 85 No. 3, pp. 615–623.
- Wei, S.-J. (1996), *Intra-national versus international trade: how stubborn are nations in global integration?* No. w5531. National Bureau of Economic Research.
- Winchester, N., 2009, *Is there a dirty little secret? Non-tariff barriers and the gains from trade*, *Journal of Policy Model*, 31(6): 819-834.