

Arastırma Makalesi

**Genişletilmiş Türk Konseyi Bağlamında Çekim Modeli Uygulaması İle Olası
Gümrük Birliği Analizi**

*The Implementation Of Gravity Model For The Extended Turkish Council: Possible
Analysis Of The Customs Union*

Baybarshan Ali KAZANCI Öğr. Gör. Kırıkkale Üniversitesi Fatma Şenses Sosyal Bilimler MYO Yönetim ve Organizasyon Bölümü kazanci@kku.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-3407-3692	Mehmet DİKKAYA Prof. Dr. Kırıkkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü mdikkaya@yahoo.com https://orcid.org/0000-0002-5923-3787
--	--

Makale Gönderme Tarihi 29.01.2021	Revizyon Tarihi 06.03.2021	Kabul Tarihi 31.03.2021
---	--------------------------------------	-----------------------------------

Öz

Çekim modeli, dış ticaretin ülkeler arasındaki ekonomik büyüklükler ile doğru orantılı, ülkeler aralarındaki mesafe ile ters orantılı olduğu varsayımına dayanmaktadır. Dış ticarete uyarlanan bu model; gelecekte Türk Keneşine üye olması beklenen Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Macaristan, Özbekistan, Türkmenistan ve Türkiye olmak üzere toplamda 7 ülke arasında olası gümrük birliği, panel veri analiziyle açıklanmıştır. Bu analizlerde Dünya Bankasından temin edilen ve 2000-2018 yıllarını kapsayan makro ekonomik veriler genişletilerek basit çekim modeli uygulanmıştır. Bu çalışmada yapılan analizlerin açıklayıcı değişkenleri ülkelerin GSYH, nüfus ve mesafeleri ve kukla değişkenleri gümrük birliği ve ortak kara sınırlarıdır. Bağımlı değişken ise ülkelerin toplam ihracatıdır. Analiz sonuçlarına göre ortak ülkelerin katsayıları mesafe değişkeni haricinde anlamlı çıkmıştır. Yine yapılan analizlere göre GSYİH ihracat üzerinde olumlu etkide bulunurken; ülkelerin nüfus, gümrük birlikleri, ortak kara sınırları olumsuz etkide bulunmuştur. Diğer yandan uzaklık değişkeninin tahmin katsayısının işareti ise buradaki teoriye uygun olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Türk Keneşi, Bölgesel Bütünleşme, Çekim Modeli, Gümrük Birliği, Türk Cumhuriyetleri

ABSTRACT

Gravity model is based on the hypothesis that it is directly proportional to the economic size between countries and inversely proportional to the distance between them. The model adapted to foreign trade has made with panel data analysis that is possible customs union between Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Hungary, Uzbekistan, Turkmenistan, and Turkey. These are total of seven countries expected to become the members of the Turkic Council in the future. Moving from here, in these analyze the simple gravity model was applied by expanding macroeconomic data obtained from the World Bank between 2000 and 2018. The explanatory variables are its partner countries' GDP, total population, the distance between countries and as dummies, customs union, and common land border. The dependent variable is partner countries' export volumes. According to the results, partner countries' coefficients have significant and distance coefficient is insignificant. While GDP has positive effect on export; population, customs union, common land borders have negative impacts. We observed that the sign of the estimation coefficient of distance variable was found in accordance with the theory.

Keywords: Turkic Council, Regional Integration, Gravity Model, Customs Union, Turkish Republics

Önerilen Atıf /Suggested Citation

Kazancı, B.A. – Dikkaya, M. 2021, Genişletilmiş Türk Konseyi Bağlamında Çekim Modeli Uygulaması İle Olası Gümrük Birliği Analizi, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, İ. B., 56(2), 640-656

GİRİŞ

Soğuk Savaş dönemindeki iki kutuplu uluslararası sistemin doğu blokunda Sovyetler Birliği yer almaktaydı. Sovyetler Birliği'ni oluşturan birer parça olan Türk cumhuriyetleri, kendi aralarında doğrudan ekonomik ve ticari ilişkiler tesis edememiş, bu ülkeler arasındaki ekonomik ve politik etkileşim, merkezi otoriteyi sağlayan Rusya faktöründen dolayı sınırlı düzeyde gerçekleşmiştir. Sovyetler Birliği'nin 1991'de dağılmasının ardından beş Türk Cumhuriyeti; Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Türkmenistan ve Özbekistan bağımsız ülkeler olarak dünya ekonomik ve politik arenasında sahneye çıkmıştır. Bağımsızlığın ilk yıllarında bu cumhuriyetler, başta ekonomik olmak üzere birçok alanda sıkıntılı bir süreçten geçmiş ve Sovyet ekonomik mirasının izlerini silmeye ilişkin mücadele sürdürmüştür. Roy'un (2000) altını çizdiği gibi:

Eski SSCB'nin Müslüman cumhuriyetleri yalnızca sınırlarıyla değil hem isimleriyle hem de içerdikleri varsayılan etnik toplulukların tanımı ve hatta dilleriyle, yeniden icat edilen geçmişleriyle birlikte 1924 tarihli bir yasadan doğmuşlardır. Bu yapaylık, birçok gözlemciyi, SSCB'nin yıkılmasının uluslar-üstü kimliklerin (Panislamizm, Pantürkizm, Panturanizm, hatta Bağımsız Devletler Topluluğu adı verilen Sovyetik yuvaya dönüş) geri gelmesine neden olacağı tahmininde bulunmaya itmiştir.

Bu çalışmada, 1990'ların başlarından itibaren çoğunlukla Türkiye'nin şemsiyesi altında, sınırlı düzeyde bölgesel dinamiklerle birlik ruhunun oluşturulmaya çalışıldığı (Dikkaya, 2009) ve sonunda Türk Konseyi örgütsel yapısına kavuşmuş olan bölgeselleşme dinamiğinin dış ticaret analizi yapılacaktır. Bu makalede birliğin adı, genellikle özgünlük taşıması sebebiyle "Türk Keneşi" olarak kullanılacaktır. Birlik bağlamında tam üye statüsündeki Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Türkiye ve Özbekistan ile üye olma ihtimali yüksek olan Türkmenistan ve gözlemci üye pozisyonunda Macaristan'dan oluşan 7 ülkeli organizasyonu oluşturan ülkeler arasında olası bir gümrük birliğinin ihracat üzerinde etkisinin olup olmayacağının ortaya konulması hedeflenmiştir. Bu ülkelerin geleceğe yönelik ekonomik entegrasyon girişimleri sonucunda ne gibi bulgularla karşılaşacağına dair değerlendirmelerin ekonometrik veriler ışığında açıklanması amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında ilk olarak Türk Konseyi fikrinin tarihsel ve teorik arka planı kısaca ele alınacak, ardından çekim modelinin kavramsal ve kuramsal çerçevesi masaya yatırılacaktır. Literatür çalışmasının devamında ekonometrik analizler ve elde edilen çıktılar açıklanacak, bulgulara yönelik tespitler yorumlanacak ve sonuç kısmında genel bir değerlendirme yapılacaktır.

Bu çalışmada da metodolojinin merkezini oluşturan, ülkeler arasındaki ticaret akımlarını, ekonomik bütünleşmeleri, iş birlikleri gibi oluşumları bünyesinde bulunduran ve kendisine sıkça başvuru alan dış ticaret teorilerinden birisi çekim modeli olmuştur. Newton'un 17. Yüzyılda ortaya attığı evrensel çekim yasasına göre iki cisim arasında çekim kuvvetinin özü; maddelerin kütleleri ile doğru, aralarındaki mesafenin karesiyle ters orantılı olduğu varsayımına dayanmaktadır. Sosyal bilimler alanına 19. Yüzyılda uyarlanan bu modelde; iki ülke arasında yapılan ticaret, ülkelerin milli gelirleri ile doğru orantılı, aralarındaki mesafe ile ters orantılı olarak düşünülmektedir. Bunun sebebi ülkelerin hasılası arttıkça ticaret akımlarının olumlu etkilenmesi ve ihracat-ithalat kapasitesinin artmasıdır. Mesafenin zıt yönlü etki ortaya çıkarmasının temel nedeni ise ülkeler arasındaki mesafenin uzaması karşısında gümrükte bürokratik engellerin, ulaşım kalitesinin, taşıma maliyetlerinin artmasıdır.

1. TÜRK KONSEYİ: KISA TARİHSEL ARKA PLAN

Uluslararası dünya sisteminin değiştiği 1990'lı yıllar, Türk Cumhuriyetlerine ilişkin fırsat ortamı doğurmuş ve yeni bölgesel oluşumların ortaya çıkmasına yönelik ilk emareler görülmeye başlamıştır. Bu eksende 1992 yılında Türkiye'nin ev sahipliğini yaptığı devlet başkanları düzeyindeki ilk Türk devletleri zirvesi Ankara'da gerçekleşmiş ve 5 Türk Cumhuriyeti yeni oluşumlar inşa etmeye çalışmak için Ankara Bildirisi'ni imzalamıştır. Bu zirvede gümrük mevzuatları, mal ve hizmetlerin serbest dolaşımı, serbest ticaret düzeninin oluşması, ulaşım alt

yapısının geliştirilmesi ve Türk Cumhuriyetlerindeki enerji kaynaklarının Avrupa kıtasına sevk edilmesi gibi konular üzerinde durulmuştur.

Çeşitli tarihsel zorluklara rağmen, Türk ülkeleri her zaman ortak etnik ve kültürel kökenlerinden esinlenerek birbirleriyle bağlarını sürdürmeye çalışmışlardır. Dolayısıyla zamanla bu iş birliğinin kurumsallaşması zorunlu hale gelmiştir. Geçen yüzyılın son on yılından başlayıp, Türk dili konuşan devlet başkanları düzeyindeki zirveler, sadece Türk kimliğini korumak ve yaygınlaştırmak açısından değil, aynı anda aralarında iş birliklerini geliştirmek için önemli rol oynamıştır. Zirveler sonucunda ortak istişare alanları oluşturulmuş ve Türk İş Birliği kurumları kurulmuştur (Mamaisupov, 2019, s. 35). Bu minvalde 1992-2010 yılları arasında toplam 10 zirve düzenlenmiş ve bu zirveler neticesinde bütünleşme hareketlerinin kurumsal temelleri atılmış; Devlet Başkanları Konseyi, Aksakallılar Konseyi, Dışişleri Bakanlar Konseyi, Sekretarya, Türk Dili Konuşan Ülkeler İş Birliği Konseyi ve bu konularla ilgili tüzüklerin kabulü gibi gelişmeler vücuda getirilmiştir (Türk Keneşi, 2020). Bu zirveler silsilesinde ülkeler arasında bazı sorunlar yaşandığından Özbekistan ve Türkmenistan devlet başkanları bazı toplantılara katılım göstermemiştir. Bağımsızlık sonrasında bu ülkeler özelinde; ülke sınırlarının çözüme kavuşamaması, Hazar denizi yetki alan mevzuunda yaşanan aykırılıklar, siyasi ve ekonomik buhrandan çıkılamaması, bölgede yaşanan istikrarsızlık ortamı gibi unsurlar Türk Konseyi bütünleşmesini zora sokan enstrümanlar arasında sayılabilir.

Düzenli zirve toplantılarında 10. Zirve'nin ardından Türk Dili Konuşan Ülkeler İş Birliği Konseyi'nin (Türk Konseyi) kurulması süregelmiştir. Bu bağlamda Türk Konseyi 3 Ekim 2009 tarihinde Nahcivan Anlaşması ile kurulmuştur. Nahcivan Anlaşmasının giriş bölümünde, Türk dili konuşan ülkelerin Türk Konseyi'ni "Tarihsel bağlara, ortak dile, halkların kültür ve geleneklerine dayanarak" kurduklarını belirtilmektedir. Devlet Başkanları ve Hükümet toplantılarında kabul edilen resmî açıklamalar ve ortak bildirilerde kültür, dil ve tarih gibi birleştirici değerler vurgulanmaktadır. (Shafiyev, 2019, s. 68) Türk devletleri arasındaki iş birliğini artırmak için Türk Konseyi çerçevesinde bir dizi kurum da kurulmuştur. TÜRKSOY (Uluslararası Türk Kültürü Teşkilatı), Türk devletleri arasında eğitim, bilim, kültür ve sanat alanlarında iş birliğini geliştirmek, Türk dünyasının ortak değerlerini uluslararası düzeyde tanıtmak ve aralarındaki kültürel bağları derinleştirmek amacıyla kurulmuştur. Bakü'de bulunan Türk Dili Konuşan Ülkeler Parlamenter Asamblesi (TÜRKPA), Türk devletlerinin parlamentoları arasında iş birliğinin kurulmasına hizmet etmektedir. Astana'da bulunan Uluslararası Türk Akademisi (TWESCO), uluslararası bir araştırma merkezi rolünü oynamaktadır (Shafiyev, 2019, s. 78).

Çeyrek asra yaklaşan bu süreç bağlamında ülkeler arasında birtakım sıkıntılar yaşanmasına karşın 2011-2020 arasında Türk Konseyi (Keneşi) ismiyle toplam yedi zirve gerçekleşmiştir. Bu toplantılarda ekonomik ve ticari iş birlikleri, ulaşım ve turizm, medya ve enformasyon gibi alanlarda iş birlikleri için adımlar atılmıştır. Üye olmamasına karşın Türkmenistan devlet ricalinin toplantılara iştirak gerçekleştirmiş olması hasebiyle ilerleyen vakitlerde Türk Keneşine gelecekte dahil olması beklenmektedir. Ayrıca bu keneşin 2018 yılında gerçekleşen altıncı zirvesine üye Macaristan Başbakanı da iştirak etmiştir. 2019 yılındaki son konseyde Özbekistan'ın Türk Keneşine tam üye olması ve Macaristan'ın gözlemci üye statüsünü elde etmesi yedi ülkeden oluşan ekonomik, ticari, sosyal, kültürel bağları kuvvetlendirerek Türk Birliğinin oluşması için umut vadetmiştir. Macaristan ve Türkmenistan'ın bu konseye ilgisinin olduğunu ve tarihsel bağlardan yola çıkarak Türk Keneşi bütünleşmesine ilerideki yıllarda tam üye olacağı yorumu rahatlıkla yapılabilir.

Asya kıtasında çok sayıda ekonomik bütünleşme bahanesi ile girişimler meydana gelse de bu oluşumlar oyalama taktiklerine ve bölgesel güç çekişmelerine dönüşmüştür. Bu oluşumlar, bütünleşme hareketlerinden verim alamayan Türk Cumhuriyetlerini en önemli alternatiflerinden birisi olan Türk Keneşi'ne yöneltmiştir. Özellikle son zamanlardaki güncel gelişmeler bu konseye olan ilgiyi arttırmaktadır. Özellikle İkinci Karabağ Savaşı'nın, genel hatları itibarıyla Azerbaycan lehine sonuç vermesinin bir sonucu olarak, Azerbaycan-Nahcivan-Türkiye arasında karayolu ve

demiryolu bağlantısının kurulması ile Türk coğrafyasıyla doğrudan bir ilişkinin tesis edilmesi mümkün olabilecektir.

Bu eksenle, bu ülkelere dair bütünleşme hareketleri orta ve uzun vadede bir değer ihtiva edecek olmasına rağmen, ortaya çıkacak etkileşimin mihenk taşı Türk Keneşi olacaktır. Hiçbir Türk cumhuriyetine doğrudan sınır bağlantısının olmamasına ve Keneş üyesi ülkelerle zayıf ekonomik ilişkilere sahip olmasına rağmen, Avrupa Birliği'ne tepki koymak için alternatif oluşumlar arayan Macaristan (AVİM, 2015) bu hamlesiyle oluşuma reaksiyon vermiş ve burada altı çizilmeye çalışılan hususlar bu çalışmanın ilham kaynağını oluşturmuştur. Bu gelişmelerin, gelecekte Avrupa Konseyi benzeri bir oluşumun temellerine yönelik iddialı girişimlerin muhtemel altyapısını oluşturacağından hareketle, gümrük birliğinin ortak ticaret politikası oluşturma aracı olarak bulmacanın önemli bileşenleri olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle ve manzaranın genel bir resmini çekmek maksadıyla ekonomik çerçevede dış ticarete kullanılan çekim modeli yöntemine başvurulmuştur.

2. ÇEKİM MODELİ: KURAMSAL ARKA PLAN

Çekim modeli, Newton'un yerçekimi yasasından esinlenerek türetilmiştir. Bu yasaya göre iki madde arasında var olan çekim gücü, maddelerin kütleleriyle doğru orantılı olarak ama aralarındaki uzaklığın karesiyle ters orantılı olarak hesaplanabilir. Modelin dış ticaret akımlarına uyarlanması durumunda, iki ülke arasında mevcut olan dış ticaret hacmi, ülkelerin milli gelirleriyle doğru orantılı olarak ve aralarındaki uzaklıkla ters orantılı olarak değiştiği öngörülür. Buna göre, iki ülke arasındaki dış ticaret hacmi, her ülke ekonomisinin üretimi ile doğru ve bu ülkeler arasındaki mesafe ile ters orantılıdır. Ticaret hacimlerini etkileyen başka faktörler de var olmasına rağmen bu model ticari ilişkileri incelemek açısından oldukça başarılı sonuçlar sunmaktadır (Dikkaya, 2016).

2.1. Çekim Modelinin Matematiksel İfadesi

İlk kullanımları 1960'lara kadar uzanan model, ülkeler arasındaki ticaret hacimlerini analiz etmek için bir araç olarak kullanılmış ve ilk örneğini 1962'de Tinbergen hazırlamıştır. Tinbergen (1962) tarafından iktisat literatüründe uluslararası ticaret akımlarını çözümlemek için ilk defa kullanıldığı basit çekim modeliyle ilgili özet incelemeler daha sonraki yıllarda geliştirilmiştir. Basit çekim modelinin matematiksel gösterimi aşağıdaki formülde sunulmuştur:

$$Ticaret_{ij} = b \frac{GSYH_i GSYH_j}{Mesafe_{ij}}$$

$Ticaret_{ij}$ = i ve j ülkeleri arasındaki ticaret hacmi

$GSYH_i$ = i ülkesinin hasılası

$GSYH_j$ = j ülkesinin hasılası

$Mesafe_{ij}$ = i ve j ülkeleri arasındaki uzaklık

b = Çekim modeli sabiti

(1)

Linnemann (1966), milli gelir içindeki ülke içi talebin payını belirleyen unsurlardan nüfus büyüklüğü gibi ek değişkenler tanımlayarak çekim modelini genişletmiştir. Çekim modelinin teorik altyapısı 1970'lerde güç kazanarak günümüzde geçerli hale gelmiştir. Anderson (1979), Bergstrand (1985), Deardorff (1998), Anderson and Wincoop (2001) gibi akademisyenler yaptıkları çalışmalar ile çekim modelini zamanla geliştirmişler ve bu modeli değişime uğratmışlardır. Yeni oluşturulan bu modellere genelleştirilmiş çekim modelleri denmiştir. Orijinal çekim modeline ihracat ve ihracatçı ülkelerin nüfusları, ortak din, ortak sınır gibi çeşitli

değişkenler eklenmiştir. Bu elde edilen yeni değişkenler ile i ve j ülkeleri arasında olan ticaret akımı gösteren model altta aktarılmıştır:

$$T_{ij} = b_0 Y_i^{b_1} Y_j^{b_2} N_i^{b_3} N_j^{b_4} D_{ij}^{b_5} A_{ij}^{b_6} \mu_{ij}$$

T_{ij} = i ve j ülkeleri arasındaki ticaret

D_{ij} = i ve j ülkeleri arasındaki kuş uçuşu uzaklık

A_{ij} = i ve j ülkeleri arasındaki ticareti arttırıcı veya azaltıcı diğer unsurlar

N_i ve N_j = i ve j ülkelerinin nüfusu

μ_{ij} = Hata terimi

(2)

2 nolu denklemin her iki tarafının logaritmik fonksiyonu alındığında yeni denklem aşağıdaki gibi gerçekleşmektedir:

$$\ln T_{ij} = b_0 + b_1 \ln Y_i + b_2 \ln Y_j + b_3 \ln N_i + b_4 \ln N_j + b_5 \ln D_{ij} + b_6 \ln A_{ij} + U_{ij}$$

(3)

Özet olarak yukarıdaki ana faktörler dışında yazın alanında verilerin özüne ve yapılan tahminlere uygun olarak çekim modelinin türleri zaman geçtikçe evrim geçirmiştir. Fakat her çekim modeli Tinbergen'in açıkladığı modelin tabiatına uyum sağlasa da eklenen değişkenler ile yeni uyarlamalar yapılmış ve tahmin yöntemleri çoğalmıştır.

2.2. Çekim Modeline İlişkin Literatür Taraması

Çekim modeli literatürlerinde çalışmaların büyük kısmı ülkelerarasındaki ticaret potansiyellerini tahmin etmek için yapılmaktadır. Ampirik sonuçların elde edilmesinde çekim modeli önemli bir araç olarak başarıyla uygulanmıştır. Bu başarılı uygulamaların altındaki analiz yöntemi genellikle panel veri ve yatay kesit analizleridir.

Tinbergen (1962), ekonometrik olarak çekim modeli vasıtasıyla uluslararası ticaret akımlarını inceleyen ilk yazar olarak kabul edilmiştir. Yaptığı çalışması geleneksel çekim modeli denklemini literatürde ilk referans haline gelmiştir. Aitken, 1973 yılında yaptığı çalışmada çekim modelini kullanarak Avrupa ticaret ilişkilerini incelemiştir. Bu doğrultuda Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA) ve Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun (AET) ticaret akışına değinmiş ve bu çalışma neticesinde AET ticaret faaliyetlerinde pozitif tesir oluştururken, EFTA'nın ticari etkisinin nispeten daha düşük olduğunu tespit etmiştir.

Eichengreen ve Irwin (1998), karşılıklı ticarete tarihsel bağları çekim modeli ile açıklamaya çalışmıştır. Bu eksende GATT ve kolonyal bağların ticaret hareketlerinde olumlu tesire sahip olduğunu, geçmiş ticaret bağlarının ticari faaliyetleri etkilediği fikrini tespit etmiştir. Kimura ve Lee (2000) gerçekleştirdiği çalışmada basit çekim modeline nüfus, kişi başına düşen milli gelir, ortak dil, özgürlük endeksi değişkenlerini eklemiş ve 10 OECD ülkesini 1999-2000 dönemleri değerlendirilerek panel veri tahlili ile istenilen bulgulara ulaşmıştır. Bu meyanda mal ihracatı ile hizmet ithalatı birbirini tamamlayıcı etkide bulunmuştur.

Anderson ve Wincoop (2003), Sanayileşmiş 32 ülkenin 1993 yılına ait olan verilerinden yola çıkarak GSYH, coğrafi mesafe, nüfus, ihracat ve ithalat değişkenleri ile sınır etkilerinde ticareti azaltıcı kanısına ulaşmıştır. Tatlıcı ve Kızıltan (2011) makalesinde ise 46 ülkenin 14 yılı kapsayan 1994-2007 dönemlerini ele alarak panel veri analizi ile çalışma yapmıştır. Türkiye'nin ihracatı üzerine 46 ülkenin değerlendirildiği modelde; Türkiye ve 46 ülkenin GSYH'leri, mesafeleri, nüfusları, ortak sınır ve gümrük birliği kukla değişkenleri, bağımlı değişken ise Türkiye'nin ihracatı olarak ele alınmıştır. Türkiye ve 46 ülkenin nüfus değişkeni anlamsız çıkmış, mesafe

değişkeninin katsayısı beklenildiği gibi eksi değer almış ve anlamlı çıkmıştır. Son olarak gümrük birliği ve ortak sınır kuklaları anlamsız olarak neticelenmiştir.

Efendioğlu (2011) yayınladığı çalışmada Türkiye ve AB arasındaki ticaret akışının tepkimesini test etmiş ve bu doğrultuda genişletilmiş çekim modelini kullanmıştır. Çalışma sonucunda; Türkiye'nin Gümrük birliğine katılmasının, dış ticarete herhangi büyük bir katkısının olmadığını, coğrafi lokasyon yönünden yakın ülkelerle gelişecek ticari ilişkiler sayesinde uluslararası ticarete kazançlar elde edeceği bulgusu vurgulanmıştır.

Aysun, Öksüzler ve Yılğör (2012), Türkiye'nin 15 AB üyesiyle gerçekleştirdiği dış ticaret bağlamındaki tesiri panel veri metoduyla çekim modelini kullanarak 1980-2009 yıllarına yönelik tahmin yapmıştır. İthalat ve ihracat modellerine GSYH, ülkelerarası mesafe, nüfus, gümrük birliği değişkenleri eklenmiş ve çıkan bulgular gümrük birliğinin Türk ithalatında büyük ölçüde etki ettiğini, ihracatında ehemmiyeti olmadığı sonucuna varmıştır.

Doğan ve Tunç (2015) hazırladıkları makalede Türkiye-Afrika ülkelerine hasıl dış ticaret işlemlerini, genişletilmiş çekim modeli ile incelemiştir. GSYH'nin dış ticareti pozitif yönde etkilediği, ki ülke arasındaki mesafenin ise ticareti etkilemediği bulgusuna ulaşmıştır. Aynı yazarların panel en küçük kareler ve rassal etkiler yöntemi ile çekim modelini kullandığı çalışmada (Doğan ve Tunç, 2016) 1995-2014 yılları arasında veriler ele alınmıştır. Bu makaleden çıkan sonuçlar incelendiğinde; ihracat ve ithalatın, GSYH üzerinde olumlu reaksiyon verdiği, diğer değişkenlerden nüfus, mesafe ve Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) üyeliğinin ise herhangi bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

1980-2014 yılları baz alınarak Güney Kore ve OPEC üyeleri arasındaki dış ticaret yaklaşımı sabit etkiler, rassal etkiler ve en küçük kareler yöntemiyle sınanmıştır. GSYH, kişi başına düşen gelir, uzaklık, Dünya Ticaret Örgütü üyeliği, ticari açıklık seviyesi, linder ve döviz kuru değişkenlerinin ticarete olumlu etkide bulunduğu beyan edilmiştir (Rasoulnezhad ve Kang, 2016). Ayrıca bu yazarlar, çekim modelinin ticaret akımlarını açıklamak için uygun olduğunu vurgulamıştır.

Çekim modeli ekseninde gerçekleşen diğer bir çalışmada ise Demir ve Bilik (2018), Türkiye'nin ticaret yaptığı 31 ülkenin 2003-2014 yıllarını kapsayan dönemler için panel veri analizini kullanmışlardır. GSYH, nüfus yoğunluğu, mesafe, ortak gümrük, ticari serbestlik gibi değişkenlerle Türkiye'nin dış ticarete etkinliğinin %60 olarak gerçekleştiği bulgularına ulaşmışlardır.

Akçay ve Saygılı'nın (2019) çalışmada Türkiye'nin farklı bölgesel oluşumlarla ihracatı üzerine elde edilen sonuçlar çekim modeli kullanılarak açıklanmıştır. Türkiye'nin AB ticaretinde vazgeçilmesi zor ortak olduğu ve Ortadoğu, Asya, Afrika ülkeleriyle ilişkileri geliştirmesi gerektiği kanısına varılmıştır. İlave olarak serbest ticaret anlaşmaları ve gümrük birliğinin ihracat üzerinde olumlu etkiler bıraktığı fakat gümrük birliği etkisinin daha fazla olduğu yorumunda bulunmuşlardır.

Şimşek ve Destebaşı (2020) ise seçilen 5 Türk Cumhuriyetinden Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan ve Türkiye'nin 1995-2017 istatistik rakamlarını, panel veri analizi ile açıklamıştır. Panel Tamamen Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS) sonuçlarına göre beşerî sermaye yatırımlarının; ekonomik özgürlük ve yolsuzluğu küresel ekonomik entegrasyon açısından olumlu etkilediği, nüfus ve işgücündeki bir birimlik artış ise ekonomik entegrasyona olumsuz tesir ettiği bulgularına ulaşmıştır.

Tekin (2020) tarafından yazılan tezde ise Türkiye'nin E7 ülkeleriyle (Çin, Hindistan, Brezilya, Rusya, Endonezya, Meksika ve Türkiye) ticaret hacmini basit çekim modeli ile değerlendirmiş ve panel veri analizi uygulamıştır. 2000-2018 yılları arasında dış ticaret hacminde GSYH'ler ve ülkelerin nüfusu pozitif ve anlamlı bir ilişki göstermiş, mesafe değişkeni, ticaret hacmini negatif ve anlamlı etkilediği kanısına varmıştır.

2.3. Modelin Belirlenmesi ve Yöntem

Ticari ilişkilerin tahlilinde kullanılan çekim modelinin bazı olumlu yönleri bulunmaktadır. Birinci olumlu yanı; verilerin elde edilmesinde zorlukla karşılaşmadan güvenli şekilde bulunması, ikinci olumlu tarafı ise basit çekim modelinden iyi netice almak ve eksikleri gidermeye dair modele yeni değişkenler (ortak dil, ortak sınır, ticaret anlaşmaları vb.) eklenerek çözüm yollarına çabuk ulaşılmasıdır (Karagöz ve Karagöz, 2009, s. 131).

Basit çekim modelinde literatür taramaları sonucunda elde edilen çalışmaların bazılarında ihracat ve ithalat değişkenleri bir arada kullanılırken, bu makalede bağımlı değişken olarak ihracat değişkeni ele alınmıştır. Golovko (2009)'ya göre ihracatın bağımlı değişken olmasının nedeni bir ülkenin ihracatına konu olan malın başka ülke tarafından ithal edilmesidir. Tatlıcı (2009) ise Türkiye'nin belirlenmiş ülkelere yönelik ihracat verilerini kullanmasının ana sebebini Türkiye'nin bilakis enerji ve teknolojiye dışa bağımlılığının yüksek olması ve teoriye yerleşen; mesafe azaldıkça ticaret hacminin büyüyeceği kriterinin geçerli olmayacağı şeklinde açıklamıştır.

Yapılan çalışmanın ilgilendiği nokta, ileride olası bir gümrük birliği anlaşmasının ülkelerin ihracatında ne gibi etki doğuracağı çerçevesinde şekillenmiştir. Dolayısıyla bu makalede belirlenen modelde 2000-2018 yılları arasına denk gelen 19 yıllık sürece ait veriler ile panel veri seti hazırlanmıştır. Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Macaristan, Özbekistan, Türkiye ve Türkmenistan olmak üzere 7 ülke özelinde 133 gözleme ulaşılmıştır. Elde edilen veriler ise Dünya Bankası'ndan (WB) temin edilmiştir. Modeli açıklamaya dair Eviews 10 ekonometri paket programı kullanılmıştır. Bu çerçevede ekonometrik model aşağıda sunulmuştur:

$$\ln \text{İhracat} = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{GSYH} + \beta_2 \ln \text{Nüfus} + \beta_3 \ln \text{Uzaklık} + \beta_4 \text{GB} + \beta_5 \text{OS} + u \quad (4)$$

4. modelde; gelecekte Türk Keneşinin üyeleri arasındaki olası gümrük birliği modeli kurulmuş ve kukla değişkenler hariç diğer değişkenlerin doğal logaritması alınmıştır. Modelde yer alan değişkenler;

$\ln \text{İhracat}$ = Ülkelerin toplam ihracat hacmi

$\ln \text{GSYH}$ = Ülkelerin toplam hasılası

$\ln \text{Uzaklık}$ = Ülkelerin Türkiye'ye olan uzaklığı

$\ln \text{Nüfus}$ = Yıllara göre nüfus

GB = Gümrük birliği kuklası

OS = Ortak kara sınır

u = Hata terimi

şeklinde tanımlanmıştır. Yukarıdaki modelde nominal GSYH rakamları milyar dolar cinsinden bulunmuş, mesafe hesaplanmasında ülkelerin başkentleri arasında kuş uçuşu uzaklık dikkate alınmıştır. Ülkelerin GSYH üzerinde ve ticarete iç talebi etkileyen faktörlerden olan nüfus sayılarının yıllara göre değişimi analize dahil edilmiştir. Modele, ihracata ne yönde reaksiyon vereceği düşünülen gümrük birliği ve ortak kara sınır kuklaları eklenmiştir. Gümrük birliği kukla değişkenine, mevcut ülkelerin bölgesel çapta gümrük birliğine üye oldukları yıl için 1, üye olmadıkları yıl için 0 değeri eklenmiş, Ortak kara sınırına sahip olan ülkelere dair 1, kara sınırı olmayanlara ise 0 değeri verilmiştir.

3. AMPİRİK BULGULAR

Panel veri analizleri zaman serisi ve yatay kesit verilerinin birleşiminden meydana geldiği için istatistiksel analize geçmeden önce serilerin durağanlığının irdelenmesi gerekir. Durağanlık sağlamayan seriler ile gerçekleştirilen analizlerde sahte regresyon sorunu olacağından t testi, f

testi ve r^2 değeri güvenilirliği sapmalı sonuçlar verecektir (Akçay ve Saygılı, 2019, s. 205-206). Levin ve Lin ve Chu (2002) tarafından ekonometrik literatürlere giren birim kök testi, serilerin durağanlığını sınamak için kullanılmıştır.

Tablo 1. LLC Panel Birim Kök Testi

Değişkenler		T-İstatistiği	P-Değeri
Ln İhracat	Düzey	-4.32216-	0.0000
	Birinci farkı	-4.38430	0.0000
Ln GSYH	Düzey	-1.91040	0.0000
	Birinci farkı	-2.37813	0.0280
Ln Nüfus	Düzey	-4.60669	0.0000
	Birinci farkı	-7.38674	0.0000

Tablo 1’de oluşturulan LLC panel birim kök testi 0.1, 0.05, 0,01 anlamlılık seviyelerinde p değeri düzeylerinin ve birinci farklarının birim kök içermediği görülmektedir. Dolayısıyla bu tablodaki serilerin durağanlık göstermesi nedeniyle, durağan olmayan zaman serilerindeki ilişkiyi açıklamada kullanılan panel eş bütünleşme analizi kullanılmayacaktır.

Panel verilerin tahmin metodolojisi sabit etkiler ve rassal etkiler tahminlerine dayanmakta ve bu iki etkiden hangisinin kullanılacağına Hausmann testi karar vermektedir. Sabit etkiler tahmin yöntemi, sabit katsayının her kesitin adetine göre değişmekte olduğundan bahsetmektedir. Rassal etkiler tahmini ise sabit katsayı tesadüf olarak kesitten kesite değişim gösterdiğine değinmektedir. Hangi tahmin yönteminin uygun olduğuna karar vermeye dayalı Hausman testi yapılmaktadır (Golovko, 2009, s. 12). Yapılan Hausman testine göre sabit etkiler modelinin uygun olduğu sonucu çıkmış fakat zaman dilimi içerisinde değişim göstermeyen mesafe, gümrük birliği ve ortak kara sınır parametreler bu yöntemde dahil edilemediği için rassal etkiler yöntemi kullanılmıştır.

Rassal etkiler modeli belirlendikten sonra değişen varyans ve otokorelasyon sorunu araştırılmıştır. Otokorelasyon ve değişen varyans problemi çıktığında parametre tahmincileri etkin olmadığı için f ve t testleri, güven aralıkları, r^2 geçerli olmamaktadır. Bu doğrultuda ampirik bulgular elde edilmeden önce yatay kesit bağımlılığı ile otokorelasyon sorunu tablo 2’de belirtilmiştir. Bu sorunun varlığını tespit etmeye dair Breusch Pagan LM, Pesaran scaled LM yatay kesit testinin bulguları ehemmiyet arz etmektedir.

Tablo 2. Yatay Kesit Bağımlılığı

Değişkenler	T-İstatistiği	P-Değeri
Breusch-Pagan LM	56.08013	0.0000
Pesaran scaled LM	7.500171	0.0000
Pesaran CD	4.044295	0.0001

Üstteki tabloda belirtilen yatay kesit bağımlılığı sınanmış ve bu test sonuçlarına göre tüm olasılık değerlerinde 0.05, 0.1, 0.01 yatay kesit bağımlılığın varlığı tespit edilmiştir. LM testinde iki yönlü

verilerin kullanılmasından dolayı çekim modellerinde otokorelasyon sorunlarının olduğu yadsınılmaz. Arellano (1987), parametreler değişmeden standart hataları elde etmeye olanak tanıyan bir tahminci geliştirmiş ve standart hatalarla yeni model tahmini yapılması gerektiğini kaydetmiştir. Bu doğrultuda yapılan tahmin sonuçlarında standart hataları düzeltilerek rassal etkiler modeli bu şekilde açıklanmıştır.

Rassal etkiler yönteminde ise, her kesit için farklı birer trend değeri elde edildiği ve bu trend değerleri, zaman aralığı süresince sabit olduğunu ve açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkide geçici olarak yatay kesit ilişkisini belirtmektedir. Bu kapsamda otokorelasyon test sonuçlarında Durbin-Watson (DW) test istatistiği tablosunda kritik değerlerin altında olduğu durumda da otokorelasyon sorununun varlığı söz konusudur (Tatoğlu, 2016, s. 226).

Rassal etkiler modeli esas alınarak değerlendirilen test bulgularında DW değeri 0.427244 çıkmış ve DW kritik değer tablosunda 1.421 – 1.670 aralığının yakalanması gerekirken 0.427244 sonucu otokorelasyon probleminin varlığını gözler önüne sermiştir. Bu sorunu ortadan kaldırmak için hata teriminin birinci farkı önem kazanmış ve modele standart hata terimi eklenmiştir. Hata teriminin birinci farkının eklenmesiyle yeniden elde edilen çıktı aşağıdaki tabloya yansıtılmıştır. Bu cihette DW 1.624732 kritik değeri ile otokorelasyon sıkıntısı çözüme kavuşmuştur.

Tablo 3. Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-İstatistiği	P-Değeri
Ln GSYH	0.888574	0.024660	36.03287	0.0000***
Ln Nüfus	-0.355602	0.078030	-4.557271	0.0000***
Ln Mesafe	-0.215901	0.289823	-0.744939	0.4580
Ortak Kara Sınır	-0.501133	0.218551	-2.292984	0.0239**
Gümrük Birliği	-0.157524	0.059624)	-2.641958	0.0096***
Sabit	9.522604	1.980146	4.809041	0.0000***
R²	0.966924	-	-	
Düzenlenmiş R²	0.964959	-	-	
F Testi	492.0935			0.0000***
Durbin Watson Testi	1.624732	-	-	-

*0.10 **0.05 *** 0.01 anlamlılık düzeylerini açıklamaktadır.

Tablo 3'te standart hataları düzeltilmiş şekilde model yeniden tahmin edilmiştir. Modelin bütün olarak sınıandığı f testine göre, f değeri %01 düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamasını sağlayan r^2 ise %96 olarak bulunmuştur.

Bu minvalde elde edilen sonuçlara göre GSYH'nin ülkelerin ekonomik büyüklüklerini ifade etmesi hasebiyle; hasıladaki artış, üretim yelpazesinin çeşitliliğini ve dolayısıyla ihracatı artırır. Yukarıda tahmin edilen modelde 0.01 önem düzeyinde GSYH anlamlı çıkmış ve pozitif işaret

almıştır. Buradan çıkan sonuca göre GSYH'deki %1'lik artış ihracatı %0,88'lik bir oranda artırmaktadır. Böylelikle çekim modeli teorisinin zemininde yer alan beklentileri karşılamaktadır.

Teorinin temel değişkenlerinden mesafe faktörü istatistiksel olarak negatif çıkmasına karşın anlamlı çıkmamıştır. Başkentler arası mesafe olarak ileri sürülen katsayıyı; taşıma maliyetleri, ulaşımındaki bürokratik engeller, taşımada olası gecikmeler, gümrük tarifeleri gibi ticari maliyet kalemleri etkilemektedir. Mesafedeki %1'lik artış ihracatı %0,21 azaltacağı yönünde yorum yapılabilmeyle beraber bu ülkeler için mesafe bir anlam ifade etmemektedir. Balıkcıoğlu ve Gülmez (2019) makalesinde mesafe değişkeninin anlamlı çıkması kişi başına gelirdeki alım gücünün önemine vurgu yapmış, teknolojik gelişmelerin yanında enerji arz güvenliği gibi sebeplerle mesafenin dış ticarete öneminin ikinci planda kalmasıyla açıklamıştır. Ancak mesafe değişkeni istatistiksel olarak anlamsız olsa da katsayının işareti olarak teoriye uygundur. Bu açıklamaya ek olarak modeldeki ülkeler arasındaki mesafe uzunluğu ve farklı kıtada yer alan Macaristan'ın diğer Türk Cumhuriyetleriyle oldukça uzak olması mesafe değişkeninin anlamsız çıkmasına neden olabilir.

Nüfus değişkeninin literatür çalışmalarında ne tür etki bıraktığı hakkında net görüş birliği bulunmamaktadır. Yang ve Martinez-Zarzoso (2014), nüfusun büyüklüğü daha büyük iç pazar, zengin üretim çeşitliliği, kaynakların tahsisinde uzmanlık gerektiren unsurları geliştirmesi gibi etkenler dışa bağımlılığı azaltacağından nüfus değişkeninin ticari akımlarda negatif sonuç doğurabileceğini belirtmiştir. Bu minvalde nüfus değişkeni %0,1 anlamlılık seviyesinde negatif çıkmış ve istatistik namına ihracata etkide bulunacağı bulgusuna ulaşılmıştır.

Modele eklenen kukla değişkenlerin modeli açıklamada oldukça stratejik öneme haiz olmasından dolayı gümrük birliklerine üyelikler ve ülkelerin ortak kara sınırı analiz kapsamına alınmıştır. Modeldeki ülkelerin gümrük birliklerine üye olup olmadıklarının analizi için gümrük birliği kukla değişkeni eklenmiş ve gümrük birliğinin ihracat üzerindeki etkisi test edilmiştir. Tablo 3'teki sonuçlara göre %0,01 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Bu duruma göre gümrük birliğinin ihracata anlamlı bir etkisi bulunurken katsayı değeri ise negatif değer almış, oluşan gümrük birliği ihracat üzerinde %0,15 düzeyinde olumsuz etki bırakmaktadır.

Ortak sınır kuklasına bakıldığında ise 0,05 seviyesinde anlamlı çıkmış ve negatif değer almıştır. İlâveten ortak sınırın ihracat üzerindeki etkisi olumsuz olarak yansımıştır. Ayrıca belirlenen ülkeler için, ortak sınırı paylaşmanın ticaret akımlarını pozitif etkilemesi beklenirken Türkiye, Macaristan ve Azerbaycan'ın diğer 4 ülkeye ortak kara sınırının olmaması katsayı değerini negatif çıkarmış olabilir.

SONUÇ

Bütünleşme hareketlerinin dünya ekonomisinde, bilhassa gelişmekte olan ülkeler açısından büyük önemi bulunmaktadır. Çünkü ekonomik refahı artırmanın yollarından birisi de ekonomik bütünleşmelerdir. Yakın tarihte hemen her kıtada serbest ticaret anlaşmaları ve gümrük birliklerinin görülmesi bu sonucun anlaşılmasında anahtar işlevi görmektedir. Bu eksende orta veya uzun dönemde ortak temellere sahip ülkeler arasında ekonomik bütünleşme arzularının ortaya çıkması bu olgunun güncelliğini koruyacaktır.

Nitekim 1991 yılında bağımsızlığını kazanan 5 Türk Cumhuriyeti yaşadığı ekonomik bunalımlardan kurtulmak için çareyi dünya ile ticaret bağlantılarını geliştirmekte aramıştır. Sovyet döneminden kalan ekonomik enkaz ve dış dünya ile yaşanan kopukluk bütünleşme hareketlerini kısıtlasa da enerji kaynakları ihracatını artırma ve uzak coğrafyalara uzanan enerji koridorları açma arzusu, bu ülkeleri dış ticaret akımları konusunda yoğunlaştırmıştır. Bu konuda bölge ülkelerinin elinde bulunan en ideal seçeneklerden birisi ise ortak dil tarih ve kültüre sahip olma temelinde Türkiye olmuştur.

Nitekim 1992 yılında Türk Dünyası için bütünleşmenin ilk adımı atılarak Türkiye'nin ev sahipliğinde zirveler süreci başlamıştır. Mevcut ekonomik bütünleşme örneklerine göz

atıldığında, binlerce yıllık tarihsel geçmiş, kültürel benzerlikler, dil ve etnik bağları taşıyan böyle bir ülke topluluğu örneğine az rastlanmaktadır. Türk Keneşi de bu ülke topluluklarını bir arada bulunduran ekonomik bütünleşme hareketinin ilk basamağını oluşturmuştur.

Türk Keneşi 1992'den beri çok sayıda toplantıya şahitlik etse de ülkelerin kendi içinde ve birbirleriyle yaşadığı problemler iletişim sorunlarına davetiye çıkarmıştır. Bu sorunlar zamanla düzelmiş, ülkelerin Türk Keneşi'ne ilgisi kaldığı yerden devam etmiştir. Halen ikili-çoklu ilişkiler gelişim halindedir. Tarihsel bağları öne sürerek bu konseye ilgi duyan Macaristan ise 2018'den bu yana konseye katkı sunmak için gayret göstermiş ve Türk Cumhuriyetleriyle bağlarını kuvvetlendirdiği gözlemci üye pozisyonundan belli olmaktadır.

Türk Konseyi temelinde Avrupa Konseyi'ne benzer bir oluşumu etkinleştirmek şimdilik mümkün olmasa da istikbalde ortaya çıkabilecek manzaranın temel olma potansiyeli taşıdığı inkâr edilemez. Ukrayna'nın bu konseye üye olma düşüncesi de medyada dolaşmaktadır. Avrupa Birliği'nin dağılması ihtimalinde gelişmekte olan ülkeler için Türk Keneşi'nin istikbali canlı durmaktadır. Büyük resimden de anlaşılacağı gibi gelecek için 7 ülkeli Türk Keneşi olasılığı ümit vermekte olup ekonomik bütünleşmenin hızlandırılması gerekliliği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmada, Türk Keneşi'ni oluşturan yedi ülkenin olası gümrük birliği oluşturması ihtimalinde ihracatta ne gibi sonuçlarla karşılaşacağı ekonometrik analiz yöntemiyle açıklanmaya çalışılmıştır. Bu ekseninde, genişletilmiş basit çekim modelinde panel veri analizi tercih edilmiş ve modelimizdeki değişkenlere en uyumlu tercihin sabit etkiler yöntemi olduğu saptanmıştır. Bu çerçevede elde edilen bulgulardan GSYH değişkeninin tahmin katsayısı anlamlı çıkmış ve ekonomik büyüklüğün toplam ihracatı olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla modeldeki tüm ülkeler GSYH'lerini dar boğazdan çıkarmak için üretim çeşitliliğini artırmalı, mevcut yeraltı zenginliklerini işlenmiş ürün ihracatına çevirmeli, teknolojik alanlarda iş birliği ve uzmanlaşmaya gitmelidir. Bu çıktılar, katma değeri yüksek olan malların dışa satımını yukarı yöne çekecek ve GSYH artışına olumlu katkı verecektir.

Modelin ikinci değişkeninden nüfus katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır ve bu katsayı negatif işaret almıştır. Modelin içerisinde bu katsayı negatif veya pozitif değer alabilmektedir. Kişi başına düşen gelirin hesaplanmasında nüfus faktörü devreye girdiğinden alım gücünü bu değişken belirler. Bu minvalde daha büyük nüfus iç piyasayı genişletir, iç piyasanın genişlemesi uluslararası ticaret piyasalarıyla iletişimi artırır. Hassaten bu tür etkileşim, iç piyasanın genişliğinden ölçek ekonomilerine domino etkisi yapmıyorsa ihracat yönlü büyüme azalabilir ve dışa bağımlılık artabilir. Binaenaleyh, müşterek ülkelerin bu gibi yaşadığı durumların etkisiyle ekonomik etkinliğini yeterince geliştirememesi nüfus katsayısının negatif işaret almasının sebeplerinden olabilir.

Çekim modelinin yapıtaşlarından mesafe değişkeninin tahmin katsayısı anlamlı çıkmamış fakat tahmin değerinin negatif olması; modelin çekirdeğinde yer alan *mesafenin bağımlı değişkeni zıt yönde etkilemesi* kanısını doğrular niteliktedir. Mesafe mevzusunun ticaret akımlarına tesir eden başrol faktörü olduğu gözden kaçmamalıdır. Gelişen teknolojiye ayak uydurarak stabilize edilmiş, güvenliği sağlanmış uluslararası yol güzergahları faaliyete geçerek yeni ipek yolu kurulmalıdır. Kurulan bu ticaret yollarının uluslararası deniz yollarına ve donanımına sahip Türkiye üzerinden geçmesi zaruridir. Bu ekseninde ülkelerarası ticaretin dünyaya açılan kalbi Türkiye'de olmalı ve enerji kaynaklarının diğer ülkelere aktarımı hususunda alternatifler bu yöne kaymalıdır. Ticari sinerjinin oluşması için merkez ülke hem milli hasılda hem ürün çeşitliliğinde hem nüfus fazlalığı ile ekonomik potansiyeli içinde barındırmada hem de Asya-Avrupa-Orta Doğu üçgeninde stratejik kartlara sahip olan Türkiye'nin hamiliği akıllardan çıkmamalıdır.

Gümrük birliğinin ekonomik bütünleşmede yeri ülkelerarasında gümrüklerin tarifelerinin kalkması ve üçüncü ülkelere ortak dış ticaret politikası oluşturmasıdır. Makalenin konusunu belirleyen ve modelin sorgulanması gereken gümrük birliği kukla değişkeni istatistiki bulgularda anlamlıdır ve katsayısı negatiftir. Gümrük birliğinin toplam ihracat üzerinde ne gibi etkide bulunduğu yapılan analizle gözler önüne serilmiştir. Bu analize göre gümrük birliği anlaşmaları

ülkelerin ihracatını menfi yönde etkilediği kanaati oluşmuştur. Katsayı negatif değer olsa da diğer değişkenlerin katsayılarına nispeten ihracatı etkileme oranı en düşük olan değişken gümrük birliğidir. Yani gümrük birliğinin ihracatı azaltması demek, cari işlemler dengesini bozacağı manasına gelir. Ülkelerin ekonomide yapısal olarak köklü değişime ihtiyacı olduğu şeklinde açıklanabilir.

Ortak kara ve deniz sınırına sahip ülkeler ticaretin tam ve akışkanlığına doğru oranda tesirde bulunur. Asya kıtasındaki 4 ülkenin birbirine kara sınırı olması, Türkiye ve Azerbaycan'ın diğer 4 ülkeye ortak sınırı olmaması ve Macaristan'ın birlikteki ülkelere sınırının bulunmaması ortak kara sınırının istatistiksel olarak negatif belirtilerinden sayılabilir.

Modelde belirtilen tüm değişkenlerin makroekonomik fotoğrafı bir bütün halinde değerlendirilmelidir. Bunun ana sebebi, tüm değişkenlerin birbirini domino taşları gibi etkilemesidir. Mamafih, imalat sektörüyle ürün yelpazesinin genişlemesi GSYH'yı tetikleyecektir. Akabinde nüfusun getirmiş olduğu iç talep karşılanıp ölçek ekonomileri yardımıyla dışa doğru ticaret akımları hareketlenecektir. En büyük avantaj olan ülkelerin kültürel, tarihsel, etnik benzerliklerinin üzerine ekonomik kalkınmayla aldığı ivme bütünleşme hareketlerine katbekat kapı aralayacaktır. Ticaret akımları; yeni ticaret yolları ve enerji koridorlarına, bürokrasinin minimize edilmesine, ülkelerin uzmanlaşmaya gittiği ürünlerin karşılıklı tamamlayıcılığına olanak tanıyan tedrici geçiş basamakları, gümrük birliği için gerekli bileşenleri harmanlayacaktır. Yapısal problemler çözülmeden gümrük birliğinin katkı vermeyip değişkenin negatifte olacağı aşikardır. Bütün fotoğrafın geliştiği görüldüğünde gümrük birliği aşamasında ekonomik bütünleşme ülkelere yarar getirecek ve Türk Keneşi bütünleşmesi uluslararası arenada uzun soluklu bir stratejik vizyona oturacaktır.

KAYNAKÇA

- Aitken, N. (1973). The Effect of the EEC and EFTA on European Trade: A Temporal Cross-Section Analysis. *The American Economic Review*, 63(5), pp. 881-892.
- Akçay, F., Saygılı R. F. (2019). Türkiye'nin Bölgesel Ekonomik Örgütlerle İhracatı Üzerine Çekim Modeli Uygulaması, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı:37, ss. 193-214.
- Anderson, E. J., Wincoop E. V. (2003). Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. *American Economic Review*, 93(1), pp. 170-192.
- Arellano, M. (1987). Practitioners' Corner: Computing Robust Standart Errors for Within-Groups Estimators, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 49, pp. 431- 434.
- AVİM (2015). Turkic Council and Cooperation in Eurasia in the Light of Developments Across the Region, (Editör: Pelin Musabay Baki), AVİM Conference Books, No: 14, <https://avim.org.tr/images/uploads/Rapor/toplanti-ingilizce.pdf> (08.03.2021).
- Aysun, A., Öksüzler O., Yılğör M. (2012). Gümrük Birliği'nin Türkiye'nin Dış Ticareti Üzerine Etkisi: Panel Çekim Modeli Uygulaması, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), ss. 15-26.
- Balıkçioğlu, N., Gülmez A. (2019). Türkiye'nin Dış Ticaret Hacminin Çekim Modeli ile Tahmini, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(20), ss. 769-786.
- Bergstrand, J. (1985). The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence, *Review of Economics and Statistics*, 67(3), pp. 474-481.

- Deardorff, A. (1998). Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in A Neoclassical World?, *The Regionalization of The World Economy*, University of Chicago Press, pp. 7-32.
- Demir, M. A., Bilik M. (2018). Türkiye'nin Ticaret Etkinliği: Stokastik Sınır Çekim Modeli Yaklaşımı. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), ss. 29-48.
- Dikkaya, M. (2009). *Orta Asya ve Kafkasya: Dönüşüm Süreci ve Uluslararası Ekonomi Politik*, Beta Yayınları, İstanbul.
- Dikkaya, M. (2016). *Türkiye, Orta Asya ve Ekonomik İşbirliği Örgütü (ECO): ECO Ekseninde Bölgeselleşmenin Ekonomi Politikası*, Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Germany.
- Doğan, B. B. Özörnek Tunç, Ş., (2015). Türkiye'nin Afrika Ülkeleri ile Olan Dış Ticaretinin Belirleyicileri: Panel Çekim Modeli Yaklaşımı, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 1(12), ss. 1-17.
- Doğan, B. B., Özörnek Tunç, Ş. (2016). Türkiye'nin Orta Asya Ülkeleri ile Ticaretinin Panel Çekim Modeli ile Analizi, *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6 (11), ss. 139-155.
- Efendioğlu, B. (2011). Türkiye ve Avrupa Birliği Arasındaki Gümrük Birliği'nin Türk Dış Ticareti Üzerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Eichengreen, B., Irwin, D. (1998). *The Role of History in Bilateral Trade Flows*, Chicago: The University of Chicago Press, pp. 33-69.
- Golovko, A. (2009). Çekim Modeli: Avrasya Ülkelerinin Dış Ticareti, Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi, ss. 1-22.
- Kimura, F., Hyun-Lee H. (2000). "The Gravity Equation in International Trade in Services" *Review of World Economics*, 142(1), pp. 92-121.
- Levin, A., Lin C. F., Chu, C. S. J. (2002). "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties", *Journal of Econometrics*, 108(1), pp. 1-24.
- Linneman, H. (1966). *An Econometric Study of International Trade Flows*. Amsterdam: North Holland Publishing Company.
- Mamaiusupov, A. (2019). The 10th Anniversary of The Nakhchivan, Turkic Council 10th Anniversary of The Nakhchivan Agreement Special Edition, pp. 35-40.
- Rasoulinezhad, E., Kang G. S. (2016). A Panel Data Analysis of South Korea's Trade with OPEC Member Countries: The Gravity Model Approach, *Iranian Economic Review (IER)*, 20(2), pp. 203-224.
- Shafiyev, F. (2019). The Turkic Council on The 10th Anniversary of The Nakhchivan, Turkic Council 10th Anniversary of The Nakhchivan Agreement Special Edition, pp. 67-81.
- Şimşek, T. Destebaşı, E. (2020). The Relationship Between Global Economic Integration, Human Capital Investments And Corruption In Turkic States, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(2), pp. 808-827.
- Tatlıcı, Ö., Kızıltan A. (2011). Çekim Modeli Türkiye'nin İhracatı Üzerine Bir Uygulama, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10, ss. 287-299.
- Tatoğlu Yerdelen, F. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi*, İstanbul: BETA Yayın Dağıtım.

- Tekin, M., (2020). Türkiye'nin E7 Ülkeleri ile Gerçekleştirdiği Dış Ticaretin Çekim Modeli Yaklaşımıyla Analizi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Antalya: Akdeniz Üniversitesi.
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*, New York: The Twentieth Century Fund.
- Türk Keneşi (2020). <https://www.turkkon.org/tr/organizasyon-tarihcesi> (18.10.2020).
- Türk Keneşi (2020). [https://www.turkkon.org/tr-TR/zirveler sureci bilgi notu/4/52](https://www.turkkon.org/tr-TR/zirveler-sureci-bilgi-notu/4/52) (19.10.2020).
- World Bank (2020). <https://data.worldbank.org/?locations=TR-AZ-KZ-KG-HU-UZ-TM> (14.10.2020).
- Yang, S., Martinez-Zarzoso I., (2014). A Panel Data Analysis of Trade Creation and Trade Diversion Effects: The case of ASEAN–China Free Trade Area, *China Economic Review*, 29: pp. 138-151.

Research Article

Geniştirilmiş Türk Konseyi Bağlamında Çekim Modeli Uygulaması İle Olası Gümrük Birliği Analizi

The Implementation Of Gravity Model For The Extended Turkish Council: Possible Analysis Of The Customs Union

Baybarshan Ali KAZANCI Öğr. Gör. Kırıkkale Üniversitesi Fatma Şenses Sosyal Bilimler MYO Yönetim ve Organizasyon Bölümü kazanci@kku.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-3407-3692	Mehmet DİKKAYA Prof. Dr. Kırıkkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü mdikkaya@yahoo.com https://orcid.org/0000-0002-5923-3787
--	--

Extensive Summary

During the Cold War era, Turkish republics of the Soviet Union could not establish direct economic, commercial, and political interaction among themselves. Because Russia was central authority, five Turkish Republics (Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan, and Uzbekistan) declared their independence after the dissolution of the USSR in 1991. These countries struggled to erase the traces of the Soviet negative economic legacy in the first years of independence.

Changes in the international world system in the 1990s has been an opportunity for the Turkish Republics. In this manner, five Turkish Republics came together with hosting of Turkey in 1992. As the first stage of the integration, these countries were signed of the Ankara Agreement. Many issues, especially regarding economic problems were discussed in this agreement. However, despite the various difficulties, these countries have tried to maintain their cooperation through their historical common characteristics. Many summits on the Heads of States of the Turkic Speaking held between 1992 and 2010. These summits established a ground on institutionalized cooperation between countries. Finally, the Turkic Council was established with the Nakhichevan agreement on 3 October 2009. So far, seven meetings were held under the name of the Turkic Council, and many topics from economy to sports, from history to literature, from tourism to culture were discussed. In 2019, Uzbekistan became a full member of the Council and Hungary as a member of the European Union joined the council as an observer in the same year. In the future, there will be possible an extended Turkic Council with seven countries in total.

The gravity model from international trade theories, which includes similar formations international trade flows and economic integration constitutes the center of this article. Universal gravitation law by Newton in the 17th century consists of the assumption that the masses of the substances are correct to each other and inversely proportional to the square of the distance. By adapting the gravitation model to the social sciences in the 19th century, the trade between the two countries has thought to be directly proportional to their national income and inversely proportional to the distance between them. Since increasing national income increases trade flows, this development has a positive impact on foreign trade relations. The main reason for the inversely effect of the distance is that as it gets longer distances between countries is increased in customs bureaucratic obstacles and transportation costs.

Although many integration movements have occurred in Asia, there was not any example of integration on the ground of historical and ethnic origins. Considering among other options, an important alternative for the Turkic Republics is the Turkic Council. Moreover, after victory of Azerbaijan about the Second Karabakh War in 2020, geography linked between Azerbaijan-Nakhichevan-Turkey via proposed road and railways. In this respect, Hungary's alternative option to react to the European Union has emerged based on the Turkic Council. This development is the source of inspiration for this study.

Since these developments may form a possible infrastructure in the formation an organization like the Council of Europe, it is thought that the customs union can be a common trade policy vehicle for Turkic world. The gravity model has been used in the article for explaining general view of the issues. Tinbergen (1962) led the first using simple gravity model to explain international trade flows. In 1962, he introduced the simple gravity model to economics literature to explain the trade volumes between countries. Linnemann (1966) expanded the gravity model by defining additional variables such as population size, which are the factors determining the share of domestic demand in national income. Starting from the 1970s, the gravity model has become valid, with its theoretical infrastructure gaining strength. Many academicians have transformed this model by developing over time throughout their studies.

Expanded model has some positive aspects. The first positive side; It is to obtain secure data without encountering any difficulty. The second is that dummy variables can be added to the model in order to get good results from the simple gravity model. Simple gravity model in literature can use export and import variables together. In this article we preferred the export variable. Golovko (2009) stated that the reason for using only the export variable is the process that is export by one country is import for other countries. Tatlıcı (2009) identified the main reason for the use of export data for countries. Additionally, Turkey has high dependency on energy and technology.

The main point of this study is shaped within the framework of what effect the possible customs union will have on the exports of the countries in the future. Therefore, in the model determined in this article, the panel data set was prepared with the data of nineteen years, between 2000 and 2018. Seven countries under the umbrella of the Council have 133 observations from which data is obtained World Bank (WB). Eviews 10 econometrics package program was used to explain the model.

While determining the empirical findings, the model created should be tested. Since the panel data analysis consists of time series and cross-section data, the stationarity test was performed. Panel cointegration analysis was not used as the model created did not contain unit root. Panel data is built on two estimation methodologies. The first is fixed effects estimates, the second is random effects estimates. It decides which of these predictions to use with the Hausman test. In the model, the cross-section change is determined randomly due to the distance, customs union, and common border parameters. Therefore, the random effects estimation was deemed appropriate in this article.

After determining the random effects estimation method, varying variance and autocorrelation problems were investigated. According to the tests, cross section dependency was investigated, and this dependency was determined according to all probability values. Arellano (1987) developed an estimator that allows to obtain standard errors without changing the parameters and noted that new model estimation should be made with standard errors. The standard errors were corrected in the estimation results made in this direction and the random effects model was explained in this way.

In the random effects' method, for each section is obtained a different trend value. These values indicate that are constant during the time interval and the relationship between the explanatory variables temporarily indicates the cross-sectional relationship. In this context, there is an autocorrelation problem when the test results are below the critical values in the Durbin-Watson

(DW) test statistics table (Tatoğlu, 2016, p.226). To eliminate this problem, the first difference of the error term has gained importance and the standard error term has been added to the model. Thus, the autocorrelation problem has been removed.

The model has re-estimated with adjust standard errors. According to the f test in which the model has tested as a whole, this value had found to be significant at the level of 01%. Due to this situation, it is understood that the model established is meaningful. The ratio r^2 explaining the dependent variable through independent variables is 96%.

According to the results obtained in this manner, the GDP variable has first examined. GDP growth increases production diversity and exports. The findings have showed to be significant at the level of significance of GDP 0.01 and received positive symbol.

The distance factor one of the main variables of the theory, has not statistically significant, although it has negative symbol. The coefficient put forward as the distance between capital cities. It affects commercial cost items such as transportation costs, bureaucratic obstacles in transportation, possible delays in transportation, and customs tariffs. It can be interpreted that a 1% increase in distance will decrease exports by 0.21%, but the distance is not meaningful for these countries.

There is no clear consensus in the literature for the population variable. Yang and Martinez-Zarzoso (2014) the size of the population thinks that factors such as the larger domestic market, rich production diversity, and the development of expertise in resource allocation will reduce foreign dependency. In this regard, the population variable has negative at a significance level of 0.1%. It has found that it would have an impact on exports on behalf of statistics. The results have envisioned that it would adversely affect exports.

The customs union dummy variable has been added to analyze whether the countries in the model are members of the customs union. According to the results, it was found to be significant at the 0,01% significance level. Accordingly, while the customs union had a significant effect on exports, the coefficient value took a negative value.

When we look at the common land border dummy, it has been significant at the 0.05 level and get a negative value. In addition, the impact of the common border has reflected negatively on exports. Sharing the common boundaries of the countries that are trading partners for the specified countries positively affects the trade flows. Turkey, Hungary, and Azerbaijan that the coefficient value not to be common land borders with other 4 countries could have been negative result.

As a result, the first step of integration was taken, and expanded Turkic Council has progressed since 1992. As of current examples in economic integration, there are few examples in shared historical, cultural, linguistic, and ethnic ties. The Turkic Council has formed the first stage of the economic integration movement that includes the communities of these countries together. It is not possible for now to activate a formation with similar framework to the European integration. However, in the future, Turkic Council may be able to achieve further integration. The future of the Turkic Council remains alive for the developing countries in the possibility of the dissolution of the European Union. Therefore, Turkic Council as the prospect of the model consisting of seven-country gives hope and these countries may accelerate further stages of their economic integration.