

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

TÜRKİYE İLE ŞANGAY İŞBİRLİĞİ ÖRGÜTÜ ÜYELERİ ARASINDAKİ TİCARETTE YAKINSAMA VAR MI?

Derya DEMİR¹

Öz

Şangay İşbirliği Örgütü (ŞİÖ) 1996 yılında Çin, Rusya, Kırgızistan, Kazakistan ve Tacikistan tarafından üye ülkeler arasında sınır bölgelerinin silahsızlandırılması, karşılıklı güvenin artırılması ve bölgesel işbirliğinin teşvik edilmesi için kurulmuş ve "Şangay Beşlisi" ismiyle anılmıştır. 6-7 Haziran 2012'de Pekin'de yapılan ŞİÖ Devlet Başkanları Zirvesi'nde Türkiye, oybirliğiyle Diyalog Ortaklığı'na kabul edilmiştir. 26 Nisan 2013 tarihinde imzalanan "Türkiye Cumhuriyeti'ne ŞİÖ'nün Diyalog Ortağı Statüsü Tanınmasına İlişkin Muhtıra" kabul edilerek 24 Mayıs 2017 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Söz konusu belge, Türkiye ile ŞİÖ arasında, bölgesel güvenlik, terörle mücadele, uyuşturucu kaçakçılığı ve organize suçların önlenmesinin yanı sıra ekonomik ve kültürel alanlarda işbirliğinin geliştirilmesini öngörmektedir. ŞİÖ'nün petrol ve gaz rezervi bakımından zengin üyeleri için Orta Doğu ve Asya'da bulunan ve gelişen diğer ülkeler ile ticaret ilişkilerini arttırmak ve yeni pazarlara ulaşmak son derece önemlidir. Örgüt üyeleri arasında Çin ve Hindistan gibi ekonomisi büyüyen ülkelerin olması, örgüt ile Türkiye arasındaki ilişkilerin gelişmesi, yeni pazarlar kazanmasına da katkı sağlamaktadır. Üye ülkelerin doğalgaz, petrol ve uranyum zenginlikleri sebebiyle Türkiye'nin hem enerji koridoru olması hem de enerjiye kolay ulaşması anlamında ilişkilerin gelişmesi önem taşımaktadır. Araştırmanın temel amacı 1996-2022 döneminde ŞİÖ üyesi ülkelere Rusya, İran, Hindistan, Pakistan, Kazakistan, Özbekistan ve Tacikistan'ın ithalat ve ihracatında Türkiye'ye yakınsama olup olmadığını ortaya koymaktır. Çalışmada ele alınan ülkelerin ihracat verileriyle ithalat verileri kullanılmış olup veriler Dünya Bankası veri tabanından temin edilmiştir. Yakınsama analizinin tespitinde CADF birim kök testi yöntem olarak kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, söz konusu ŞİÖ üyesi ülkelerinin dış ticaretinde bir başka deyişle ihracat ve ithalatında Türkiye'ye yakınsama olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Şangay İşbirliği Örgütü, Yakınsama Analizi, Dış Ticaret.

JEL Kodları: F13, F14, F15.

Başvuru: 06.11.2024 **Kabul:** 15.02.2025

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Reşadiye Meslek Yüksekokulu, derya.demir@gop.edu.tr, Tokat, Türkiye, ORCID No: 0000-0002-7355-1757

IS THERE CONVERGENCE IN TRADE BETWEEN TÜRKİYE AND SHANGHAI COOPERATION ORGANIZATION MEMBERS?²

Abstract

The Shanghai Cooperation Organization was established in 1996 by China, Russia, Kyrgyzstan, Tajikistan and Kazakhstan to demilitarize border regions, increase trust and encourage regional cooperation among member countries and was referred to as the “Shanghai Five”. At the Shanghai Cooperation Organization Heads of State Summit held in Beijing on June 6-7, 2012, Türkiye was unanimously accepted as a Dialogue Partner. The “Memorandum on Granting the Status of Dialogue Partner of the Shanghai Cooperation Organization to the Republic of Türkiye” signed on April 26, 2013 was accepted and published in the Official Gazette on May 24, 2017. The document in question envisages the development of cooperation between Türkiye and the Shanghai Cooperation Organization in the fields of regional security, combating terrorism, preventing drug trafficking and organized crime, as well as economic and cultural areas. For the SCO members rich in oil and gas reserves, it is extremely important to increase trade relations with other developing countries in the Middle East and Asia and to reach new markets. The fact that countries such as China and India have growing economies among the organization's members also contributes to the development of relations between the organization and Türkiye and to gaining new markets. Due to the natural gas, oil and uranium wealth of the member countries, it is important for relations to develop in terms of Türkiye being both an energy corridor and having easy access to energy. The main purpose of the research is to reveal whether there is a convergence in the import and export of the Shanghai Cooperation Organization member countries Russia, Iran, India, Pakistan, Kazakhstan, Uzbekistan and Tajikistan to Türkiye in the period 1996-2022. The export and import data of the countries considered in the study were used and the data was obtained from the World Bank. The CADF unit root test was used as a method in determining the convergence analysis. According to the results obtained, it was determined that there is a convergence in the foreign trade of the Shanghai Cooperation Organization member countries in question, in other words, in their exports and imports to Türkiye.

Keywords: *Türkiye, Shanghai Cooperation Organization, Convergence Analysis, Foreign Trade,*

JEL Codes: *F13, F14, F15.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

1. GİRİŞ

² The Extended English Summary is located the end of the article

1996 yılında Çin, Rusya, Kırgızistan, Kazakistan ve Tacikistan tarafından üye ülkeler arasında sınır bölgelerinin silahsızlandırılması, karşılıklı güvenin artırılması ve bölgesel işbirliğinin teşvik edilmesi için kurulmuş olan ŞİÖ yaygın olarak “Şangay Beşlisi” adıyla anılmıştır. Türkiye diyalog ortaklığına, 6-7 Haziran 2012’de Pekin’de yapılan ŞİÖ Devlet Başkanları Zirvesi’nde oybirliğiyle kabul edilmiştir. "Türkiye Cumhuriyeti'ne ŞİÖ'nün Diyalog Ortağı Statüsü Tanınmasına İlişkin Muhtıra", 26 Nisan 2013 tarihinde imzalanmış, 24 Mayıs 2017 tarihinde ise Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Bu belge, Türkiye ile ŞİÖ arasında, bölgesel güvenlik, terörle mücadele ve uyuşturucu kaçakçılığı ile organize suçların önlenmesinin yanı sıra ekonomik ve kültürel alanlarda işbirliğinin geliştirilmesini öngörmektedir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2024: 1).

ŞİÖ’ne üye ülkeler, yapılan zirve toplantılarında güvenlik alanıyla birlikte ekonomi alanında da işbirliğini artırma konusunda beyanlarda bulunmuşlardır. ŞİÖ üyesi ülkeler yeryüzünde rezerv olarak bulunan doğalgazın yüzde 50’sini, uranyumun yüzde 50’sini, kömürün yüzde 35’ini, petrolün yüzde 25’ini bünyesinde barındırmaktadır. Bu ülkeler sahip oldukları potansiyelin çok gerisinde olmakla birlikte üye ülkeler arasında dış ticaret hacmi giderek artmaktadır. İşbirliğini artırmak için 2006’da İş Dünyası Konseyi kurulmuş, 2013’de de Enerji Kulübü kurulması için mutabakat belgesi imzalanmıştır. Yapılan zirve toplantılarında genişleme yönünde adımlar atılarak 2004 yılında Moğolistan, 2005 yılında İran, Pakistan ve Hindistan 2011 yılında Afganistan gözlemci üye olarak örgüte kabul edilmiştir (Altundağ, 2016: 110). 8-9 Haziran 2017’de Astana’da yapılan ŞİÖ Devlet başkanları zirvesinde 2015 yılı Ufa zirvesinde üyelik süreçleri başlamış olan Pakistan ile Hindistan örgüte tam üye olarak kabul edilmiştir. 17 Eylül 2021’de gerçekleştirilen Duşanbe ŞİÖ Liderler Zirvesi’nde ise İran örgütün dokuzuncu üyesi olarak ilan edilmiştir. Ayrıca Mısır, Suudi Arabistan ve Katar diyalog ortağı statüsü kazanmıştır (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2024: 1).

Tablo 1’de ŞİÖ’ne üye ülkelerin ve Türkiye’nin genel ekonomik durumuna ilişkin 2022 yılı verileri gösterilmiştir.

Tablo 1. Şangay İşbirliği Örgütü Üyelerinin Genel Ekonomik Görünümü*

2022	KB GSYİH (dolar)	İhracat (milyon dolar)	İthalat (milyon dolar)	Net girişi (milyon dolar)	Net çıkışı (milyon dolar)
Rusya	10.030,04	384.247	300.654	-398.001	-13.086
Çin	11.560,24	3.593.601	2.715.998	190.204	210.050
İran	5.507,53	76.757	44.620	1.500	100
Hindistan	2.098,22	676.583	725.741	49.940	14.532
Pakistan	1.696,96	44.375	105.656	1.462	1.157

Tacikistan	1.356,32	1.651	4.150	174.022	11.984
Özbekistan	3.473,36	29.575	31.639	2.654	4.068
Kırgızistan	1212,23	2.261	10.311	54.849	-454.612
Kazakistan	11.283,42	60.625	55.528	5.067	-3.010
Türkiye	14.055,11	315.687	274.697	13.666	4.935

* KB GSYİH, İhracat ve ithalat verileri 2015 sabit fiyatları, DYY giriş ve çıkış verileri SGP'ne göre cari fiyatlardır.

Kaynak: World Bank, 2024b.

Kişi başına düşen GSYİH verilerine göre en iyi durumda olan ülke yaklaşık 14 bin dolar ile Türkiye olup, Türkiye'den sonra Çin (11 bin dolar), Kazakistan (11 bin dolar) ve Rusya (10 bin dolar) gelmektedir. İhracatı en fazla olan ülke 3 trilyon 593 milyar dolar ile Çin'dir. Çin'i yaklaşık 676 milyar dolar ile Hindistan takip etmektedir. Rusya 2022 yılında 384 milyar dolar, Türkiye'de 315 milyar dolar ihracat gerçekleştirmiştir. İthalatı en yüksek olan ülkeler de 2 trilyon 715 milyar dolar ile Çin olup, Çin'den sonra ithalatı en çok olan ülkeler sırayla Hindistan, Rusya ve Türkiye'dir. DYY açısından incelendiğinde ise en fazla DYY alan ülkelerin 190 milyar dolar ile Çin ve 174 milyar dolar ile Tacikistan olduğu görülmektedir.

Dünya Bankası verilerine göre Rusya'nın ihracat ortakları Çin başta olmak üzere sırayla Hollanda, Almanya, Türkiye ve Belarus iken, ithalat ortakları ise Çin, Almanya, ABD, Belarus ve Kore Cumhuriyeti'dir. Çin'in ihracatında ilk sıraları, ABD, Hong Kong, Japonya, Kore ve Vietnam almıştır. En çok ithalat yaptığı ülkeler ise diğer Asya ülkeleriyle Kore Cumhuriyeti, Japonya, ABD ve Avustralya olmuştur. Hindistan 2015 yılında en fazla ihracatı ABD, BAE, Hollanda, Çin ve Bangladeş'e gerçekleştirirken, ithalat yaptığı ülke sıralamasında ilk sıraları Çin, BAE, ABD, Suudi Arabistan ve Rusya almıştır. Pakistan en fazla ihracatı ABD, Çin, Birleşik Krallık, Hollanda ve Almanya'ya yaparken, en fazla ithalat yaptığı ülkeler Çin, BAE, Suudi Arabistan, Endonezya ve Katar olmuştur (World Bank, 2024a: 1).

Türk Cumhuriyetlerinin 2015 yılı ihracat ve ithalat ortakları incelendiğinde Kazakistan'ın ihracat ortaklarının İtalya, Çin, Rusya, Hollanda ve Kore Cumhuriyeti olduğu, ithalat ortaklarının Rusya, Çin, Türkiye, Belarus ve Almanya olduğu görülmüştür. Tacikistan'ın en fazla ihracatının olduğu ülkeler Kazakistan, Çin, Türkiye, Özbekistan ve İran iken en çok ithalat yaptığı ülkeler ise Rusya, Kazakistan, Çin, Özbekistan ve Türkiye olmuştur. Kırgızistan'ın ihracat ortakları Rusya, Kazakistan, Özbekistan, Türkiye ve BAE olurken, ithalat ortakları ise Çin, Rusya, Kazakistan, Türkiye ve Özbekistan olmuştur. Özbekistan'ın en fazla ihracat yaptığı ülkeler Rusya, Çin, Türkiye ve Kazakistan olurken, ithalat ortakları Çin, Rusya, Kazakistan, Kore Cumhuriyeti ve Türkiye'dir. İran'ın ihracat ortakları, Çin, Irak, Türkiye, BAE ve diğer Asya ülkeleridir. İthalat ortakları ise BAE, Çin, Türkiye, Almanya ve Rusya'dır (World Bank, 2024a: 1).

ŞİÖ'nün petrol ve gaz rezervi bakımından zengin üyeleri için Orta Doğu ve Asya'da bulunan ve gelişen diğer ülkeler ile ticaret ilişkilerini arttırmak ve yeni pazarlara ulaşmak son derece önemlidir. ŞİÖ üyesi ülkeler ile Türkiye arasındaki ilişkiler yeni olsa da üye ülkeler ile ilişkileri asırlar öncesine dayanmaktadır. Türkiye ile ŞİÖ arasındaki yakınlaşmayı siyasi, kültürel ve ekonomik açıdan yararlı bulan görüşlerin bazıları Türk Cumhuriyetleri ile olan tarihi bağlara atıf yapmaktadır. Örgüt üyeleri arasında Çin ve Hindistan gibi ekonomisi büyüyen ülkelerin olması, örgüt ile Türkiye arasındaki ilişkilerin gelişmesi, yeni pazarlar kazanmasına da katkı sağlamıştır. Üye ülkelerin doğalgaz, petrol ve uranyum zenginlikleri sebebiyle Türkiye'nin hem enerji koridoru olması hem de enerjiye kolay ulaşması anlamında ilişkilerin gelişmesi önem arz etmektedir (Işık, 2016: 152-153).

Tablo 2. Türkiye'nin Şangay İşbirliği Örgütü Üyeleri ile Dış Ticareti (2022)*

Ülke	Türkiye'nin İhracatı (bin USD \$)	Türkiye'nin İthalatı (bin USD \$)	Dış Ticaret Dengesi (bin USD \$)
Rusya	9.342.795,60	58.848.948,37	-49.506.152,77
Çin	3.281.335,25	41.354.561,25	-38.073.226,00
İran	3.067.096,58	3.353.690,31	-286.593,73
Hindistan	1.637.060,94	10.697.076,77	-9.060.015,83
Pakistan	818.767,49	432.350,25	386.417,24
Tacikistan	388.676,34	171.324,94	217.351,40
Özbekistan	1.877.542,89	1.682.538,41	195.004,48
Kırgızistan	902.714,59	119.553,33	783.161,26
Kazakistan	1.606.302,98	3.514.908,37	-1.908.605,39
Toplam	22.922.292,66	120.174.952,00	-97.252.659,34

*2015 sabit fiyatlarıdır.

Kaynak: World Bank, 2024a.

Tablo 2'de Türkiye'nin ŞİÖ üyeleriyle 2022 yılı dış ticaretine ilişkin veriler gösterilmiştir. Türkiye'nin söz konusu ülkeler içinde ihracatı en fazla olduğu Rusya'ya olup, 2022 yılında Rusya'dan yaklaşık 9 milyar 343 milyon dolar ihracat yapılmıştır. Üye ülkelere toplam ihracat ise yaklaşık 22 milyar 922 milyon dolar olmuştur. Türkiye'nin en fazla ithalat yaptığı ülke de yaklaşık 58 milyar 848 milyon dolarlık ithalat ile Rusya olmuştur. Türkiye'nin üye ülkelerden yaptığı toplam ithalat yaklaşık olarak 120 milyar 175 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Dış ticaret dengesinin açık verdiği ülkeler ise sırayla Rusya, Çin, Hindistan ve Kazakistan olup, toplam ticarete de bu sebeple yaklaşık 97 milyar açık söz konusudur.

Dünya bankası verilerine göre Türkiye 2015 yılında en fazla ihracatı ABD, Almanya, Irak, Birleşik Krallık ve İtalya'ya yaparken en fazla ithalatı Rusya, Çin, Almanya ve İsviçre'ye yapmıştır. 2023 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye en fazla ihracatı Almanya, ABD, Irak, Birleşik Krallık ve İtalya'ya yapmıştır. Rusya, Çin, Almanya, İsviçre ve ABD 2023 yılında en fazla ithalat yaptığı ülkelerdir (TÜİK, 2024: 1).

Araştırmanın temel amacı 1996-2022 döneminde ŞİÖ üyesi ülkelerden Rusya, İran, Hindistan, Pakistan, Kazakistan, Özbekistan ve Tacikistan'ın ithalat ve ihracatında Türkiye'ye yakınsama olup olmadığını ortaya koymaktır. Çin ve Kırgızistan verileri eksik olduğu için analize dahil edilmemiştir. Bu çalışma ile literatürde Türkiye'nin ŞİÖ ile ticari ilişkilerine dair ampirik uygulaması da olan ekonomik analiz açığının giderilmesi amaçlanmıştır. Bunların yanı sıra bu çalışmanın Orta Asya'da oluşmuş ve dünyanın ekonomik geleceğine önemli ağırlığa sahip ülkeleri içeren bir entegrasyon ile Türkiye arasındaki ticaret ilişkilerin araştırılmasının politika yapıcılara seçeneklerin değerlendirilmesi ve rasyonel kararlar alınması noktasında katkıda bulunması beklenmektedir.

Çalışmanın sonraki bölümlerinde önce teorik çerçeveye yer verilmiş, literatürdeki çalışmalar incelendikten sonra yöntem ve analiz kısmına geçilmiştir. Çalışmada ele alınan ülkelerin ihracat hacimleri ve ithalat hacimleri kullanılmış ve veriler Dünya Bankası veri tabanından temin edilmiştir. Yakınsama analizinin tespitinde CADF birim kök testi yöntem olarak kullanılmıştır. Bulgular ve tartışma bölümlerinden sonra bulguların genel değerlendirmesi yapılmıştır.

1.1. Teorik Çerçeve

İktisat literatürünün en önemli konularından biri yakınsama hipotezidir. Sözlük tanımına göre yakınsama; “aradaki açıklık sonsuz küçülerek fakat kesişmeden bir noktaya, bir sınıra doğru yaklaşma”, “tek bir noktaya eğilim gösterme” ya da “gittikçe benzer hale gelme” eylemi veya durumudur (Kaynak, 2011: 186; TDK). Neo-klasik Büyüme Teorisi (Solow, 1956), kapalı ekonomilerde sermaye kullanımını arttıkça getirinin azaldığı, bu sebeple ülkeler arasındaki gelir düzeyi farklılıklarının zaman içinde azalacağını ifade etmektedir. Teoriden yola çıkarak yakınsama hipotezine göre nispeten daha yoksul ülkeler, zengin ülkelerden daha hızlı büyür ve bunun sonucunda yoksul ülkeler ile zengin ülkelerin gelirleri birbirine yakınsar (Christopoulos and Tsionas, 2004). Abramovitz (1986), yaptığı çalışmada yakınsama hipotezinin belli koşullarda lider ülkeden geri kalmanın liderden daha yüksek oranda büyüme kabiliyeti ve üretkenliği ortaya çıkaracağı düşüncesine dayandığını vurgulamıştır. Teorinin azalan verimler varsayımı doğrultusunda ekonomik ilişki içine giren ülkeler bir süre sonra birbirlerine yakınsar. Bu duruma durağan durum adı verilmektedir (Ceylan, 2010: 52). Yakınsama konusunda yapılan ilk araştırmalar Baumol (1986) ile Barro-Salai Martin (1992)'in çalışmalarıdır ve ülkeler arasındaki durağanlık durumları kontrol altında olduğunda yakınsamanın gerçekleşebileceğini öne sürmektedirler (Atalay, 2007: 5).

Yakınsama hipotezi 1980'li yıllardan bu yana iktisatçıların tartışma konusu olmuştur. Kişi başına gelir yakınsaması üç sebeple ortaya çıkmaktadır. Bunlar, teknolojik yayılım, Neo-klasik büyüme modeli ve küreselleşme eğilimleridir (Rassekh, 1998). Teknolojik yayılım ile ülkeler arasındaki teknoloji transferi gerideki ülkede sosyal kabiliyet varsa yakınsama ortaya çıkabileceğini ifade etmektedir. Neo-klasik büyüme modeline göre kapalı ekonomide sermaye faktöründe azalan getiri yakınsamaya sebep olacaktır. Küreselleşme ise ülkeler arasında mal ve faktörlerin serbestçe dolaşması sağlanırsa yakınsama gerçekleşecektir (Ceylan, 2010: 58).

İstatistiki verilere ulaşmanın kolaylaşması ve büyüme teorisine olan ilginin artması sonucunda yakınsama konusunda yapılan araştırmalar artmış, konuya ilişkin farklı yaklaşımlar çerçevesinde birçok yakınsama analizi ortaya çıkmıştır. Bu analizler; ülke içi & ülkeler arası yakınsama; büyüme oranında & gelir düzeyinde yakınsama; beta & sigma yakınsama; global & yerel yakınsama; gelir & toplam faktör verimliliği yakınsaması ile deterministik & stokastik yakınsamadır (İslam, 2003: 312).

Bu çalışmada stokastik yakınsama söz konusudur. Yakınsama analizlerinde zaman serisi yaklaşımı kullanılmaya başlandıktan sonra yakınsamanın deterministik veya stokastik olabileceği ifade edilmiştir (Bernard and Durlauf; 1996, Evans and Karras, 1996; Qi and Papell, 1999). Zaman serisi tekniğinin kullanımında ülke içi yakınsama biçimi ele alınabildiği gibi ülkeler arası yakınsama biçimi de ele alınabilmektedir. Ülkeler arasındaki yakınsamanın tespitinde bir grup ülkenin, lider ülkeye yakınsamasında ya da grup üyesi ülkelin grup ortalamasına doğru yakınsamasında zaman serisi analizleri kullanılmaktadır (Nahar and Inder, 2002). Yakınsama koşullu ve koşulsuz olabilir. Koşulsuz yakınsama, ülkelerin aynı durağan durum gelir seviyesine yakınsayıp yakınsamadığının incelenmesidir. Koşullu yakınsama araştırmasında ise ülkelerin farklı durağan durum gelir seviyelerine yakınsama davranışı incelenmektedir. Ayrıca, ülkelerin sabit bir zamanda aynı çıktı değerine sahip olması ülkeler arasında deterministik yakınsama olduğunu gösterirken, aynı çıktı tahminlerine olması, ülkeler arasında stokastik yakınsama olduğu anlamına gelmektedir. Uygulamada birçok ülkenin incelendiği çalışmalarda zaman serisi yaklaşımı kullanılmakta ve sonuçların daha güvenilir olduğu görülmüştür (Ceylan, 2010: 57). Zaman serisi yaklaşımlarının diğer yaklaşımlardan farkı, ülkelerin durağan duruma gelip gelmediklerini incelemesidir. Bu da ülkeler ya da bölgeler arasında yakınsamanın varlığı veya yokluğuna ilişkin bilgi sağlamaktadır (Erlat, 2012: 252).

1.2. Literatür özeti

Yakınsama hipotezi iktisat literatüründe önemli bir yere sahip olup yakınsama hipotezinin araştırıldığı çalışmalarda genellikle ülkeler arasındaki gelir yakınsaması analiz edilmiştir. Bazı çalışmalarda da dış ticaret yakınsaması incelenmiştir. Yakınsama tanımının çok fazla olması ve ekonometrik yöntemlerin gelişmesi sebebiyle yakınsama hipotezi panel veri, kesit veya zaman serisi yaklaşımları ile ele alınabilmektedir. Zaman serisi yaklaşımları diğer yaklaşımlardan farklı olarak ülkelerin durağan hale gelip gelmediklerine odaklanmaktadır. Ampirik analizlerde birçok ülkenin incelendiği örneklerde zaman serisi yaklaşımı kullanıldığında daha güvenilir sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir (Ceylan, 2010: 57).

Literatürde dış ticarete odaklanan çalışmalardan bazıları ticari açıklığın gelir yakınsamasına sebep olup olmadığını araştıran çalışmalardır (Ben-David, 1993; Sachs and Warner, 1995; Ben-David, 1996; Fisher and Serra, 1996; Proudman et al., 1997; Ben-David and Kimhi, 2000; Slaughter, 2001; Chortareas et al., 2002; Stroomer and Giles, 2003; Gaulier, 2003; Zhang, 2006; Epstein et al., 2007; Liu , 2009; Hakro and Fida, 2009; Choi, 2009; Syahrani et al., 2015; Milutinović, 2016; Apergis and Cooray, 2016). Erol Ergan (2019), Kılıçarslan ve Dedeoğlu (2020) ile Güllü ve Beşer (2023) de çalışmalarında dış ticarete yakınsamayı analiz etmişlerdir.

Yapılan araştırmaların birçoğu ticari açıklığın gelir yakınsamasına sebep olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışmalardan biri Ben-David (1993) olup ticaretin serbestleştirilmesinin gelir yakınsamasına katkıda bulunabileceği önermesinin incelendiği bu çalışmada temel odak noktası, Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun (AET) altı orijinal üyesidir. İkinci Dünya Savaşı öncesi veriler Sigma yakınsamasıyla incelendiğinde 1950'den sonra görülen gelir yakınsamasının savaşın sebep olduğu büyük sapmadan kaynaklanmadığı görülmüştür. 1973'te AET'ye katılacak bir sonraki ülke grubu incelendiğinde bu üç yeni ülke arasındaki gelirlerin yakınsamadığı, eşitsizlik derecesinin de arttığı tespit edilmiştir. Gelir farklılıkları bu ülkelerin kendi aralarındaki ve topluluğun altı orijinal üyesiyle olan ticaret engellerini kaldırmasıyla azalmaya başlamıştır. Ancak ticaret daha fazla serbestleştikçe, AET gelirleri, ABD'de eyaletler arasında gözlemlenen oranlara oldukça benzeyen gelir yakınsama oranlarıyla yakınsamaya başlamıştır. Sachs and Warner (1995), ticarete açılan ülkelerin birleşme eğiliminde olduğunu ortaya koyduğu çalışmada sermaye hareketlerine açılmanın da birleşmeyi hızlandıracağını savunmaktadır. Parasal istikrarsızlık sermaye akışlarını engelleyebileceği için güvenilir bir para politikasına ihtiyaç olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca büyümeyi sağlamak için ticari açıklığın yeterli olmadığını, istikrarlı makroekonomik politikalara, yapısal politikalara ve kurumlara da ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır. Bu makalenin amacı küresel entegrasyon sürecini belgelemek ve reform yapan ülkelerdeki ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Her ülkenin dünya ekonomisine yöneliminin ölçüsü olarak ticaret açıklığının ülkeler arası göstergelerini kullanarak, ticaret serbestleşmesinin zamanlamasını ve ticaret serbestleşmesinin sonraki büyüme ve ekonomik krizlerin başlangıcı veya önlenmesi için etkileri incelenmiştir. Elbette, ticaret serbestleşmesi genellikle bir hükümetin ekonomiyi dünya sistemiyle entegre etme genel reform planının sadece bir parçasıdır. Böyle bir programın diğer yönleri neredeyse her zaman fiyat serbestleştirilmesi, bütçe yeniden yapılandırması, özelleştirme, düzenlemeden arındırma ve bir sosyal güvenlik ağına kurulmasını içerir. Bununla birlikte, ekonominin uluslararası açılımı genel reform sürecinin olmazsa olmazıdır. Ticaretin serbestleştirilmesi yalnızca ekonomi ile dünya sistemi arasında güçlü doğrudan bağlantılar kurmakla kalmaz, aynı zamanda hükümeti uluslararası rekabetin baskısı altında reform programının diğer bölümleriyle ilgili eylemlerde bulunmaya zorlar. Bu nedenlerden dolayı, bir ülkenin genel reform programını ticaret serbestleştirmesinin ilerlemesine göre ölçmek uygun ve oldukça doğrudur.

Ben-David (1996), başka bir çalışmasında başlıca ticaret ortaklarını oluşturan ülke gruplarına odaklanarak ülkeler arasındaki uluslararası ticaret ve gelir yakınsaması arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu ticaret tabanlı grupların çoğunluğu önemli yakınsama göstermiştir. Ayrıca, ticaret tabanlı grupların farklı ülke gruplarıyla (rastgele seçilmiş veya diğer kriterlere göre) karşılaştırılması, ilkinin ikincisinden daha fazla yakınsama gösterme olasılığının olduğunu göstermektedir. Bu makale, ülkeler arasındaki gelir yakınsamasının dünya çapında bir olgu olmaktan uzak olsa da, birbirleriyle yoğun ticaret yapan ülkeler arasında baskın bir özellik gibi görüldüğüne dair kanıtlar sunmaktadır. Dönem boyunca büyük ortaklar haline gelen (veya kalan) ülke grupları, o zamandan beri büyük ortak olmaktan çıkan ülkeleri içeren gruplardan biraz daha fazla yakınsama göstermektedir. Proudman et al. (1997), 1970-1989 döneminde 109 ülke verileriyle yaptığı çalışmada ticari dışa açıklığın ülkeler arasında gelir yakınsamasına sebep olup olmadığını araştırmış, ekonomileri ticaret bakımından açık ve kapalı gruplara ayırmak için diskriminant analizi uygulamıştır. Ticari olarak açık ekonomilerin kapalı ekonomilere nispeten daha yüksek gelir düzeylerine yakınsadığı sonucuna ulaşmıştır. Ticaret ile gelir yakınsaması arasındaki ilişkinin incelendiği bir başka çalışmada (Ben-David and Kimhi, 2000), 127 ülkenin ihracat, 134 ülkenin ithalat verileri kullanılarak ticaret hacminin artmasıyla gelir yakınsama hızının arttığı tespit edilmiştir. Ülkelerin artan ticareti, akış daha fakir ortaklardan daha zengin ortağa doğru arttığında yakınsamayı daha da güçlendirmektedir. Bu sonuç, kaynak ülkenin daha zengin veya daha fakir ticaret ortağı olmasından bağımsız olarak geçerlidir. Ancak, diğer yöndeki artan ticaret akışları, gelir yakınsaması değişiklikleriyle kesin olarak ilişkili görünmemektedir.

Chortareas et al. (2002) yaptığı çalışmada küresel ekonomide ve belirli bölgelerde ekonomik yakınsama ile açıklık yakınsamasını incelenmiştir. Açıklıktaki yakınsamanın gelir yakınsamasından çok daha derin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, bölgeler içindeki yakınsama, küresel çaptaki yakınsamadan daha hızlıdır. Stroomer and Giles (2003), ticaret açıklığının derecesinin ülkeler arasındaki çıktı yakınsamasını ne ölçüde etkileyebileceğini araştırmak için yakınsamayı test etmek amacıyla bulanık kümeleme yöntemi ve Penn Dünya Tablolarından 88 ülke için 1990 yılına ait yıllık zaman serisi verilerini kullanılmış, genel olarak ticaret açıklığı ile gelir yakınsaması arasında pozitif bir ilişkiyi destekleyen sonuçlar elde edilmiştir. Bütün ülke grupları için ticari açıklık ve kişi başına düşen gelir için yapılan bulanık kümeleme analizi yapıldığında ticari açıklık seviyesi orta ve yüksek olan ülkeler arasında bir yakınsama tespit edilememiştir. Hakro and Fida (2009)'ın çalışmalarında 1972-2005 döneminde Hindistan, Pakistan, Bangladeş ve Sri Lanka arasında yapılan ticaret ile kişi başına düşen gelir arasındaki yakınsama analiz edilmiştir. Endüstri içi ticaret analiziyle farklılıklardaki farklılık analizini kullandığı çalışmada, ticaretin ticaret ortağı olan ülkeler arasında kişi başına düşen gelir yakınsamasına sebep olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Choi (2009), ikili ticaretin hem kişi başına düşen gelir düzeyine hem de ihracat ve ithalat ülkeleri arasında büyüme yakınsamasına yol açtığı hipotezi panel veri regresyonları ile ampirik olarak test etmiş, son küreselleşmenin ülkeler arasındaki gelirleri ve büyüme oranlarını yakınsayıp yakınsamayacağını belirlemeyi amaçlamıştır. Ampirik sonuçlar, iki ülke arasındaki ikili ticaret arttığında

hem gelir düzeyinin hem de büyümenin yakınlaşma eğiliminde olduğu hipotezini desteklemektedir. Çalışmada coğrafi yakınlık ve dil benzerliklerinin de hem gelir düzeyinde hem de büyümede birleşmeyle ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. Son küreselleşmenin gelişmiş ülkeler ile az gelişmiş ülkeler arasındaki büyüme ve gelir farklarını genişletmek yerine daraltmaya katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Syahrani et al. (2015), Asya Pasifik bölgesinde doğal gaz ticaretinin 1990-2012 döneminde gelir yakınsamasına sebep olup olmadığını panel veri analizi ile araştırmıştır. Elde edilen bulgular, doğal gaz ithalatının ekonomik büyümeyi etkilediği, yakınsamayı teşvik ettiği yönündedir. Milutinović (2016), uluslararası ticaretin AB üyesi ülkelerde (Bulgaristan, Romanya ve Hırvatistan dışında) gelir yakınsamasına sebep olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmada, iki taraflı ticaret hacmi yüksek olduğunda gelirde yakınsama söz konusu olduğu bulgusu elde edilmiştir. Apergis and Cooray (2016), 1960-2013 dönemi için 22 gelişmekte olan ülkedeki ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlardaki yakınsamayı araştırmıştır. Çalışma, Phillips and Sul'un (2007) kulüp yakınsama metodolojisini kullanarak yakınsamanın var olup olmadığını ve uluslararası ticaret ve yabancı doğrudan yatırım (FDI) akışlarındaki artışın küresel veya kulüp olgusu olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmada homojen bir yakınsama kulübünün olmadığı bulunmuştur. Toplam ticaret paylarına ek olarak, ihracat ve ithalat payları da incelenmiş ve sonuçlar çok benzer kanıtlar sağlamıştır. FDI çıkışlarına ilişkin sonuçlar da benzer sonuçlara ulaşarak, yakınsama kulüplerinin gelişme aşamasına göre oluştuğunu ileri sürmektedir. Ayrıca, kişi başına düşen GSYİH açısından ampirik bulgular, ticaret payına çok yakın bir sonuç ortaya koymuştur. Ticaret ekonomik büyüme yakınsamasına yol açmaktadır. Altyapı, yönetim becerileri, teknoloji vb. açılardan ortak özelliklere sahip ülkeler arasında da kümelenme olduğu görülmektedir (Kottaridi and Thomakos, 2007).

Yapılan araştırmaların bazıları ticari açıklığın gelir yakınsamasına sebep olmasının bazı koşullara bağlı olarak ortaya çıktığı sonucuna ulaşmıştır. Örneğin, Fisher and Serra (1996), ticaretin gelir yakınsaması üzerindeki etkisini incelediği çalışmada ticaretin yoksul ülkelerde gelir yakınsamasını hızlandırdığı, zengin ülkelerde ise yavaşlattığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca zengin ülkeler, ticarettten elde ettikleri geleneksel kazanımlardan faydalanmaktadır. Ancak uzun vadede bu kazanımlar yok olmaktadır. Ticarete açık olan yoksul ülkeler, zengin ülkelere yakınsama eğilimindedir. Zhang (2006), ticaret-yakınsama ilişkisini tahmin etmek için Granger nedensellik ve eşbütünleşme yaklaşımlarını kullanarak AB, ASEAN ve NAFTA'dan oluşan üç ticaret bloğunda dış ticaret ve yakınsama arasındaki uzun vadeli ve iki yönlü nedensellik olup olmadığını araştırmıştır. Sonuçlar ticaret ile yakınsama arasındaki uzun vadeli ve nedensellik ilişkisinin söz konusu ülkelerin gelişim düzeyine bağlı olarak değiştiğini göstermiştir. Eğer bir ülke düşük gelişim aşamasındaysa, ticaretteki serbestleşme bu ülke ile fakir ve zengin ticaret ortaklarının birbirlerinden farklı gelir düzeyinde olmalarıyla ilişkilidir. Ayrıca nedenselliğin iki taraflı olduğu, ticaretin ıraksamaya neden olduğu ve ıraksamanın da ticarete neden olduğu bulunmuştur. Bir ülke belirli bir gelişim seviyesini aştığında, benzer aşamadaki diğer ülkelerle olan ticareti bu ülkeler arasındaki gelir yakınsaması ile ilişkilidir; nedensellik iki taraflıdır, ticaret yakınsamaya yakınsama da ticarete sebep olur. Epstein et al. (2007), ticaretin

gelir yakınsamasına etkisini 115 ülke için 1950-1998 dönemi verileriyle analiz etmiştir. Çalışmada uzun dönemdeki ticaret modellerinin dünyadaki düşük gelirli ülke ekonomileri pahasına yüksek gelirli ülkelerin büyümesini desteklediği sonucuna varılmıştır. Liu (2009), çalışmasında 165 ülke verileriyle ayrılaştırılmış ikili ticaret veri analizi yapmış, farklılaştırılmış ürün piyasalarında gelir yakınsamasından ticarete yönelik nedensellik olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, homojen ürün piyasalarında gelir yakınsamasından ticarete doğru bir nedensellik mevcut değildir.

Literatürde ticaret serbestleşmesi ile gelir yakınsaması arasında güçlü, sistematik bir bağlantı bulunmadığı yönünde sonuca ulaşan araştırmalar da mevcuttur. Örneğin, Slaughter (2001), 1945 yılından sonraki çok taraflı ticaret serbestleştirmelerine odaklanarak liberalleşen ülkeler arasındaki yakınsamayı incelemiş ve ticaret serbestleşmesinin ülkeler arasında kişi başına düşen gelir yakınsamasına katkıda bulunup bulunmadığını analiz etmiştir. Çalışmada, ticaretin gelir dağılımı üzerindeki etkisini belirlemek için, her durumda, serbestleştirmeden önce ve sonra serbestleştiren ülkeler arasındaki yakınsama örüntüsünü, serbestleştirmeden önce ve sonra çeşitli yöntemler kullanılarak seçilen kontrol ülkeleri arasındaki yakınsama örüntüsüyle karşılaştıran bir 'farklılıkların farkı' yaklaşımı kullanılmıştır. Sonuçlar, ticaret serbestleşmesi ile gelir yakınsaması arasında güçlü, sistematik bir bağlantı bulunmadığı yönündedir. Gaulier (2003) de ticaret yoğunluğunun başlı başına yakınsamaya yol açmadığını göstermiştir. Ticaret tabanlı gruplar içinde yakınsama bulgusu, bu gruplarda büyük ülkeleri seçme eğilimi nedeniyledir. Büyük tüccarlardan oluşan bir grup (veya büyük ülkeler) bir yakınsama grubu (kulübü) olma eğilimi göstermektedir, ancak yoğun ticaret yapan daha küçük ülkeler grubu için bu doğru değildir.

Dış ticarete yakınsamayı analiz eden çalışmalardan biri Erol Ergan (2019)'dır. Bu çalışmada AB ile AB'ne komşu olan ülkeler arasındaki dış ticarete yakınsama hipotezi analiz edilmiş; ADF, PP, KPSS, NG-Perron ve yapısal kırılmalı Lee-Strazicich testleri kullanılmıştır. AB'ne komşu ülkeler olarak Avrupa Komşuluk Politikası eylem planlarının yapıldığı ülkeler olan Azerbaycan, Ermenistan, Fas, Gürcistan, İsrail, Lübnan, Mısır, Moldova, Tunus, Ukrayna ve Ürdün ile olan dış ticaret incelenmiştir. Elde edilen bulgular, Mısır'ın ihracatında, Tunus ve Fas'ın ithalatında yakınsama olduğunu, diğer ülkelerin de ihracat ve ithalatında yakınsama olduğunu göstermektedir. Kılıçarslan ve Dedeoğlu (2020), 1995-2017 döneminde 36 OECD ülkesi için ticari açıklık göstergesini kullanarak Phillips and Sul (2007) yakınsama testi ile ticari açıklığın yakınsama kulüpleri gösterip göstermediğini araştırmışlardır. Elde edilen bulgular, tüm ülkeler için genel bir yakınsama kulübü olmadığı yönündedir. Ancak ticari açıklığa ilişkin 7 adet yakınsama kulübü ortaya çıkmıştır. Phillips and Sul (2009) algoritması analiz bulguları ise 5 adet yakınsama kulübü oluştuğunu ortaya koymaktadır. Güllü ve Beşer (2023) ise 1989-2021 döneminde seçilmiş Ortadoğu ülkelerinden İsrail, Lübnan, İran, Mısır, Ürdün ve Türkiye'de dış ticarete yakınsama olup olmadığını incelediği çalışmada yatay kesit bağımlılığı altında panel birim kök sınaması yapan Pesaran (2006) CADF sınaması yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Türkiye ve diğer Orta Doğu ülkelerinin dış

ticaretinde İsrail'e yakınsama olduğu, İsrail ve diğer Orta Doğu ülkelerinin de dış ticarete Türkiye'ye yakınsadığı belirlenmiştir.

2. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde ŞİÖ üyesi ülkelerde dış ticarete (ihracat-ithalat) yakınsama etkileri analiz edilmiştir. Daha sonra analiz sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Bu çalışmada seçilmiş ŞİÖ üyesi ülkelere sağlıklı verilere ulaşılabilen Rusya, Hindistan, İran, Pakistan, Kazakistan, Tacikistan, Özbekistan ile diyalog ortağı olan Türkiye arasındaki ticarete, 1995-2022 dönemini kapsayan bir panel veri seti oluşturularak ihracat ve ithalat yakınsaması olup olmadığı araştırılmıştır. Ülkelerin ihracat ve ithalat verileri kullanılmış, analizde kullanılan veriler Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanından elde edilmiştir.

Tablo 3'te verilere ilişkin tanımlamalar yer almaktadır.

Tablo 3. Değişkenlere Ait Bilgiler

Değişken	Kısaltması	Değişken tanımı	Kaynak
İhracat	İHR	Mal ve hizmet ihracatı (2015 fiyatlarıyla \$) sabit	WDI (World Bank)
İthalat	İTH	Mal ve hizmet ithalatı (2015 fiyatlarıyla \$) sabit	WDI (World Bank)

İhracat ve ithalat yakınsaması analiz edilirken Türkiye referans ülke olarak alınmıştır. İhracat yakınsamasının analizinde ele alınan her bir ŞİÖ üyesi ülkenin ihracat serisi, Türkiye'nin ihracat serisinden çıkarılarak İHR serileri oluşturulmuştur. İthalat yakınsamasının analizinde de ele alınan her bir ŞİÖ üyesi ülkenin ithalat serisi, Türkiye'nin ithalat serisinden çıkarılarak İTH serileri oluşturulmuştur.

Analizde seçilmiş ŞİÖ üyesi ülkelerinin dış ticaretinin Türkiye dış ticaretine yakınsayıp yakınsamadığını araştırmak için önce ihracat (İHR) ve ithalat (İTH) değişkenlerinin yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir. Yatay kesit bağımlılığının varlığı Breusch-Pagan LM testi ile araştırılmıştır. Daha sonra yatay kesit bağımlılığı varsayımı altında panel birim kök analizi için Pesaran (2006)'ın geliştirdiği CADF testinden yararlanılmıştır. Panel birim kök testleri ile değişkenlere ait verilerin durağan olup olmadığı incelenmiş, serilerin durağan olduğu veya birim kök içermedikleri dolayısıyla söz konusu ülkelerde yakınsama olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Yatay kesit bağımlılığını sınamak amacıyla Breusch-Pagan (1980)'in LMBP test istatistiğinden faydalanılmıştır. LMBP test istatistiği ülke sayısının (N) zaman

boyutundan (T) küçük olması durumunda tercih edilmekte ve (1) nolu denklem ile araştırılmaktadır (Pesaran, 2004: 4).

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i' x_{it} + \mu_{it} \quad i=1,2,\dots,N \text{ ve } t=1,2,\dots,T \quad (1)$$

Birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmadığının tespiti için Breusch-Pagan (1980) LM, Pesaran (2004) CD_{LM} , Pesaran (2004) CD ve Pesaran and Yamagata (2008) LM_{Adj} testleri literatürde sıklıkla kullanılan testlerdir.

Breusch and Pagan (1980)'ın test istatistiği standart normal dağılıma sahip olup aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$LM_{BP} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad \sim X_{N(N-1)/2}^2 \quad (2)$$

(3) nolu eşitlikte görülen ve Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD_{LM} testi hem N ve hem de T'nin büyük olduğu durumlar için uygulanabilmektedir. Bu test Breusch ve Pagan (1980) testinin geliştirilmiş halidir.

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \quad (3)$$

Bu teste göre $T \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$ olduğu durumda yatay kesit bağımlılığının olmadığı varsayılır. Ancak $N > T$ olduğu durumlarda ise CD_{LM} testi önemli düzeyde bozulmalar göstermekte ve N büyüdükçe sapmalar daha da artmaktadır. Bu yüzden Pesaran (2004), $N > T$ olduğu durumlarda yatay kesit bağımlılığı için CD testini geliştirmiştir. (4) nolu eşitlikte görülen bu test N'nin T'den büyük olması ($N > T$) durumunda kullanılmaktadır.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \quad (4)$$

Bu test yatay kesit kalıntıları arasındaki korelasyon katsayılarının toplamına dayandırılmaktadır. Yatay kesitler arasında ilişkinin olmadığını gösteren H_0 hipotezi altında bu test istatistiği standart normal dağılım gösterir (Pesaran, 2004: 9). Yatay kesit bağımlılık testlerinden bir diğeri (5) nolu eşitlikte görülen ve Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen sapması düzeltilmiş LM_{adj} testidir.

$$LM_{adj} = \sqrt{\left(\frac{2}{N(N-1)}\right)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T \hat{\rho}_{ij} \frac{(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\sqrt{v_{Tij}^2}} \quad (5)$$

Burada k regresör numarasını gösterirken, μ_{Tij} , $(T - K)\hat{\rho}_{ij}^2$ 'nin ortalamasını, v_{Tij}^2 ise $(T - K)\hat{\rho}_{ij}^2$ 'nin varyansını göstermektedir. Bu eşitliğe göre elde edilen test istatistiği, asimptotik olarak standart normal dağılım göstermektedir (Pesaran vd., 2008: 108). Bu testler için oluşturulan hipotezler;

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur

H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır

Test sonuçlarına göre H_0 hipotezinin kabul edilmesi durumu, ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının olmadığı anlamına gelmektedir (Baltagi, 2008: 284).

2.2. Birim Kök Analizi

Söz konusu ülkeler arasındaki ihracat ve ithalatta yakınsama olup olmadığını tespit etmek için yatay kesit bağımlılığından sonra serilerin durağan olup olmadığını tespit edilmesi gerekmektedir. Birim kök testleri birinci nesil veya ikinci nesil olabilmektedir. Birinci nesil birim kök testleri birimler arasında yatay kesit bağımsızlığı bulunduğu varsayımına dayalıdır. İkinci nesil birim kök testleri ise birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğunda kullanılmaktadır (Baltagi, 2008: 284). Bu çalışmada birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla serilerde durağanlık durumunu araştırmak için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan CIPS istatistiklerinden yararlanılmıştır. CIPS testinin hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H_0 : Seride birim kök vardır (Seri durağan değildir)

H_1 : Seride birim kök yoktur (Seri durağandır)

CIPS istatistikleri Pesaran (2007) tarafından geliştirilen bireysel CADF istatistiklerine ait ortalamalardan yararlanılarak hesaplanmaktadır. CADF birim kök test istatistiği, zaman boyutu (T) kesit boyutundan (N) büyük olduğunda da küçük olduğunda da kullanılabilir (Güloğlu ve İvrendi, 2008: 3). CADF birim kök test istatistiği aşağıda yer alan (2) nolu denklemden hesaplanmaktadır:

$$\Delta y_{it} = a_i + b_i y_{i,t-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + d_i \Delta \bar{y}_t + e_{it} \quad (2)$$

$$t_i(N, T) = \frac{\Delta y'_{it} \bar{M}_w y_{i,t-1}}{\hat{\sigma}_i (y'_{i,t-1} \bar{M}_w y_{i,t-1})^{1/2}} \quad (3)$$

CIPS istatistiği, her bir yatay kesit için hesaplanan t istatistik değerlerinin ortalaması olup aşağıdaki gibidir.

$$CIPS(N, T) = \bar{t} = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (4)$$

CIPS testinin hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H_0 : $\beta_i = 0$ seri durağan değildir.

H_1 : $\beta_i < 0$ seri durağandır.

3. BULGULAR

Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları Tablo 4’ te gösterilmektedir.

Tablo 4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

	LM (Breusch, Pagan 1980)	CDLM (Pesaran 2004)	CD (Pesaran 2004)	LMAdj (Pesaran ve Yamagata, 2008)
İHR	425.5340 [0.0000]***	62.42095 [0.0000]***	4.563492 [0.0000]***	62.29132 [0.0000]***
İTH	399.9521 [0.0000]***	58.47358 [0.0000]***	3.485348 [0.0000]***	58.34395 [0.0000]***

Not: ***, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Bahsedilen testlere göre panel veride değişkenlerin olasılık değerleri incelendiğinde yüzde 1 anlam düzeyinde sıfır hipotezi reddedilmekte ve değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla seçilen ülkelerin ekonomilerinde meydana gelen şoklar, diğer ülkeleri de etkilemektedir.

Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunduğu için, birim kök testi için ikinci nesil birim kök testlerinden CIPS birim kök testi yapılmıştır. Tablo 5’te birim kök testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 5. CIPS Birim Kök Testi

	Düzyey	P-value	Fark	P-value
İHR	-0.65323	>=0.10	-4.27587***	<0.01
İTH	0.20165	>=0.10	-4.02917***	<0.01

Not: Gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir. Test modeli sabit içermektedir. Sabitte kritik değerler -4.18 (%1), -3.38 (%5), -2.98 (%10)’tür. Kritik değer hesaplamaları Pesaran (2007) makalesinden alınmıştır. ***, %1, **, %5, *, %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Birim kök testi sonuçları değişkenlerin seviyede durağan olmadığını birim kök içerdiğini göstermektedir. I(1) düzeyinde ise seriler %1 anlam seviyesinde durağandır. Dolayısıyla ŞİÖ üyesi olan seçilmiş ülkelerin 1995-2022 döneminde ithalat ve ihracatta Türkiye’ye yakınsadıkları ifade edilebilir.

4. TARTIŞMA

Literatürdeki çalışmalarda Türkiye’nin Asya bölgesinde bulunan ülkelerle dış ticaret ilişkisini inceleyen araştırmalar çok azdır ve yapılan araştırmalar da genellikle tek tek ülke düzeyindeki ticari ilişkilere odaklanmıştır. ŞİÖ ile Türkiye’nin ilişkilerini inceleyen literatür ise genellikle siyasi içeriğe odaklıdır. Ayrıca literatürde ticaret yakınsamasının analiz edildiği çalışmalar, farklı ülke ve ülke gruplarını kapsamış ve farklı dönemler için yapılmıştır. Bu çalışmalar, inceledikleri döneme ve kullandıkları verilere göre farklı ya da benzer sonuçlara ulaşmıştır. ŞİÖ ile Türkiye arasındaki dış

ticaret ilişkilerinin ampirik analizi yok denecek kadar azdır ve bu iki tarafı inceleyen çalışmalarda yakınsamanın araştırıldığına da rastlanmamıştır. Bu çalışma ise seçilmiş ŞİÖ üyelerinin (Çin ve Kırgızistan'a ait ithalat ve ihracat verileri söz konusu dönem için, eksik olduğundan dolayı analize dahil edilmemiştir) ithalat ve ihracat bakımından Türkiye'ye yakınsayıp yakınsamadıklarını incelemesi bakımından diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir. Bu çalışma ile literatürde Türkiye'nin ŞİÖ ile ticari ilişkilerine dair ampirik uygulaması da olan ekonomik analiz açığının giderilmesi amaçlanmıştır. Bunların yanı sıra bu çalışmanın Orta Asya'da oluşmuş ve dünyanın ekonomik geleceğine önemli ağırlığa sahip ülkeleri içeren bir entegrasyon ile Türkiye arasındaki ticaret ilişkilerin araştırılmasının politika yapıcılara seçeneklerin değerlendirilmesi ve rasyonel kararlar alınması noktasında katkıda bulunması beklenmektedir.

Literatürde dış ticarete yakınsamayı analiz eden çalışmalardan Erol Ergan (2019) çalışmasında AB ile AB'ne komşu olan ülkeler arasındaki dış ticarete yakınsama hipotezi analiz edilmiş; Azerbaycan, Ermenistan, Fas, Gürcistan, İsrail, Lübnan, Mısır, Moldova, Tunus, Ukrayna ve Ürdün ile olan dış ticaret incelenmiştir. Elde edilen bulgular, Mısır'ın ihracatında, Tunus ve Fas'ın ithalatında yakınsama olduğunu, diğer ülkelerin de ihracat ve ithalatında yakınsama olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kılıçarslan ve Dedeoğlu (2020), 1995-2017 döneminde 36 OECD ülkesi için ticari açıklık göstergesini kullanarak yaptığı çalışmada elde edilen bulgular, tüm ülkeler için genel bir yakınsama olmadığı yönündedir. Ancak ticari açıklığa ilişkin 7 adet yakınsama kulübü ortaya çıkmıştır. Güllü ve Beşer (2023) ise 1989-2021 döneminde seçilmiş Ortadoğu ülkelerinden İsrail, Lübnan, İran, Mısır, Ürdün ve Türkiye'de dış ticarete yakınsama olup olmadığını incelediği çalışmada elde edilen bulgulara göre, Türkiye ve diğer Orta Doğu ülkelerinin dış ticaretinde İsrail'e yakınsama olduğu, İsrail ve diğer Orta Doğu ülkelerinin de dış ticarete Türkiye'ye yakınsadığı belirlenmiştir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, söz konusu ŞİÖ üyesi ülkelerinin 1995-2022 dönemi dış ticaretinde bir başka deyişle ihracat ve ithalatında Türkiye'ye yakınsama olduğu tespit edilmiştir.

Erol Ergan (2019) ve Kılıçarslan ve Dedeoğlu (2020) çalışmalarında örneklem olarak alınan ülkeler farklı olsa da Güllü ve Beşer (2023) çalışmasında örneklem olarak alınan ülkelere biri İran olup İran'ın ihracat ve ithalatta Türkiye'ye yakınsadığı bulgusuna ulaşmışlardır. Bu bulgu ŞİÖ üyesi ülkelere biri olan İran'ın ithalat ve ihracatta Türkiye'ye yakınsadığı bulgusuyla uyumludur.

SONUÇ

Bu çalışmada seçilmiş ŞİÖ üyesi ülkelere sağlıklı verilere ulaşılabilen Rusya, Hindistan, İran, Pakistan, Kazakistan, Tacikistan, Özbekistan ile diyalog ortağı olan Türkiye arasındaki ticarete, 1995-2022 dönemini kapsayan bir panel veri seti oluşturularak ihracat ve ithalat yakınsaması olup olmadığı araştırılmıştır. Analizde seçilmiş ŞİÖ üyesi ülkelerinin dış ticaretinin Türkiye dış ticaretine yakınsayıp yakınsamadığını araştırmak için önce (İHR) ve (İTH) değişkenlerinin yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir. Yatay kesit bağımlılığının varlığı Breusch-Pagan LM testi

ile araştırılmıştır. Daha sonra yatay kesit bağımlılığı varsayımı altında panel birim kök analizi için Pesaran (2006)'ın geliştirdiği CADF testinden yararlanılmıştır.

Panel birim kök testleri ile değişkenlere ait verilerin durağan olup olmadığı incelenmiş, serilerin durağan olduğu veya birim kök içermedikleri dolayısıyla söz konusu ülkelerde yakınsama olduğu sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda, söz konusu ŞİÖ üyesi ülkelerinin 1995-2022 dönemi dış ticaretinde bir başka deyişle ihracat ve ithalatında Türkiye'ye yakınsama olduğu tespit edilmiştir.

ŞİÖ, Türkiye'nin ticaret ilişkilerini geliştirmek için yöneldiği entegrasyonlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Çünkü Türkiye'nin ihracat ve ithalat ortaklarını çeşitlendirmesi ve dış ticaretinde bir ülkeye ya da bir gruba bağımlı olmanın olumsuzluklarını en aza indirmesinde fayda görülmektedir. ŞİÖ'ne üye ülkeler arasında Çin ve Hindistan gibi büyüme hızı yüksek, Rusya, İran, Kazakistan ve Özbekistan gibi enerji arzında büyük paya sahip ekonomiler bulunduğu gibi Pakistan, Kırgızistan, Tacikistan gibi gelişmekte olan ülkeler yer almaktadır. Dolayısıyla üye ülkelerle ticaretinin artması Batı ile Doğu arasında bir denge unsuru olmasını sağlayacağı ve ABD ile AB ülkelerine Türkiye'nin bağımlılığını azaltacağı düşünülmektedir.

IS THERE CONVERGENCE IN TRADE BETWEEN TÜRKİYE AND SHANGHAI COOPERATION ORGANIZATION MEMBERS?

1. INTRODUCTION

The Shanghai Cooperation Organization (SCO), which was established in 1996 by China, Russia, Kyrgyzstan, Tajikistan and Kazakhstan to demilitarize border regions, increase trust and promote regional cooperation among member countries, is commonly referred to as the “Shanghai Five”. Türkiye’s accession to the dialogue partnership was unanimously accepted at the Shanghai Cooperation Organization Heads of State Summit held in Beijing on June 6-7, 2012. For the members of the SCO rich in oil and gas reserves, it is extremely important to increase trade relations with other developing countries in the Middle East and Asia and to reach new markets. Although the relations between the SCO member countries and Türkiye are new, their relations with the member countries date back centuries. Some of the views that find the rapprochement between Türkiye and the SCO beneficial in political, cultural and economic terms refer to the historical ties with the Turkic Republics. The fact that there are countries with growing economies such as China and India among the members of the organization has contributed to the development of relations between the organization and Türkiye and the acquisition of new markets. Due to the natural gas, oil and uranium richness of the member countries, it is important for Türkiye to develop relations both as an energy corridor and to have easy access to energy.

2. METHODOLOGY

In this study, a panel data set covering the period 1995-2022 was created to investigate whether there was export and import convergence in trade between Russia, India, Iran, Pakistan, Kazakhstan, Tajikistan, Uzbekistan, which have reliable data from selected Shanghai Cooperation Organization member countries, and Türkiye, which is a dialogue partner. In the analysis, in order to investigate whether the foreign trade of selected Shanghai Cooperation Organization member countries converges with Türkiye's foreign trade, first the cross-sectional dependence of export (IHR) and import (ITH) variables was examined. The existence of cross-sectional dependence was investigated with the Breusch Pagan LM test. Then, under the assumption of cross-sectional dependence, the CADF test developed by Pesaran (2006) was used for panel unit root analysis. Panel unit root tests were used to examine whether the data belonging to the variables were stationary, and it was concluded that the series were stationary or did not contain a unit root, therefore there was convergence in the countries in question.

3. RESULTS

According to the mentioned tests, when the probability values of the variables in the panel data are examined, the null hypothesis is rejected at the 1 percent significance level and it is concluded that there is a cross-sectional dependence between the variables. Therefore, the shocks occurring in the economies of the selected countries

also affect other countries. The unit root test results show that the variables are not stationary at the level and contain a unit root. At the I(1) level, the series are stationary. Therefore, it can be stated that the selected countries that are members of the Shanghai Cooperation Organization converged with Türkiye in imports and exports in the period 1995-2022.

4. DISCUSSION

Studies analyzing trade convergence in the literature have covered different countries and country groups and have been conducted for different periods. These studies have reached different or similar conclusions depending on the period they examined and the data they used. There is almost no empirical analysis of foreign trade relations between the SCO and Türkiye, and no studies examining these two sides have investigated convergence. According to the results obtained in this study, it was determined that there was convergence in foreign trade, in other words, in exports and imports, of the member countries of the Shanghai Cooperation Organization in the period 1995-2022 to Türkiye. Although the countries taken as samples in the studies of Erol Ergan (2019) and Kılıçarslan & Dedeoğlu (2020) are different, one of the countries taken as samples in the study of Güllü & Beşer (2023) is Iran, and it was found that Iran is converging with Türkiye in terms of exports and imports. This finding is consistent with the finding that Iran, one of the SCO member countries, is converging with Türkiye in terms of imports and exports.

CONCLUSION

Panel unit root tests were used to examine whether the data belonging to the variables were stationary, and it was concluded that the series were stationary or did not contain a unit root, and therefore there was convergence in the countries in question. In this direction, it was determined that there was a convergence in the foreign trade, in other words, in the export and import of the member countries of the Shanghai Cooperation Organization in question, to Türkiye in the period 1995-2022. The SCO is considered as one of the integrations that Türkiye has turned to in order to develop its trade relations. Because it is beneficial for Türkiye to diversify its export and import partners and to minimize the negativities of being dependent on a country or a group in its foreign trade. Among the member countries of the SCO, there are economies with high growth rates such as China and India, Russia, Iran, Kazakhstan and Uzbekistan, which have a large share in energy supply, as well as developing countries such as Pakistan, Kyrgyzstan and Tajikistan. Therefore, it is thought that increasing trade with member countries will provide a balancing element between the West and the East and reduce its dependence on the USA and EU countries.

KAYNAKÇA

- Abramovitz, M. (1986). Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind. *The Journal of Economic History*, 46 (2), 385-406.
- Altundağ, Z. (2016). Geçmişten Günümüze Şanghay İşbirliği Örgütü. *Avrasya Etüdleri*, 49 (2016-1), 99-124.
- Apergis, N. and Cooray, A. (2016). Old Wine in a New Bottle: Trade Openness and FDI Flows are the Emerging Economies Converging?. *Contemporary Economic Policy*, 34(2), 336- 351.
- Atalay, S. (2007). Yeni Avrupa Birliği Ülkelerinde ve Türkiye’de Reel Yakınsama. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara, 1-91.
- Barro, R. J. and Sala-i Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, 100 (2), 223-251.
- Baumol, W. J. (1986). Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-Run Data Show. *The American Economic Review*, 76 (5), 1072-1085.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*, Fourth Edition, West Sussex: John Wiley & Sons.
- Ben-David, D. and Kimhi, A. (2000). Trade and the Rate of Income Convergence. *National Bureau of Economic Research. Working Paper*, 7642 <http://www.nber.org/papers/w7642>
- Ben-David, D. (1993). Equalizing Exchange: Trade Liberalization and Income Convergence. *Quarterly Journal of Economics*, 108, 653-679.
- Ben-David, D. (1996). Trade and Convergence Among Countries. *Journal of International Economics*, 40, 279- 298.
- Bernard, A. B. and Durlauf, S. N. (1996). Interpreting Tests of the Convergence Hypothesis. *Journal of Econometrics*, 71 (1996) 161–173.
- Breusch, T. S. and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Application to Model Specification in Econometric. *Review of Economic Studies*, 47, 239-254
- Ceylan, R. (2010). Yakınsama Hipotezi: Teorik Tartışmalar. *Sosyoekonomi*, 11 (11), 48-60.

- Choi, C. (2009). Does Bilateral Trade Lead to Income Convergence?. *Panel Evidence. Journal of Economic Development*, 34(1), 71-79.
- Chortareas, G., Desli, E. and Pelagidis, T. (2002). International Evidence on Convergence and Openness. *European Research Studies*, 34, 91-105.
- Christopoulos, D. K. and Tsionas, E. G. (2004). Convergence and Regional Productivity Differences: Evidence from Greek Prefectures. *The Annals of Regional Science*, 38, 387-396.
- Epstein, P., Howlett, P. and Schulze, M-S. (2007). Trade, Convergence and Globalisation: The Dynamics of The International Income Distribution, 1950–1998. *Explorations in Economic History*, 44, 100-113.
- Erlat, H. (2012). Türkiye’de Bölgesel Yakınsama Sorununa Zaman Dizisi Yaklaşımı. *Discussion Paper, Turkish Economic Association*, 64, 251-276.
- Erol Ergan, E. (2019). Avrupa Komşuluk Politikası: Avrupa Birliği’nin Komşu Ülkeler ile Dış Ticaret İlişkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 17(4), 334-350, <http://dx.doi.org/10.11611/yead.618572>
- Evans, P. and Karras, G. (1996). Convergence Revisited. *Journal of Monetary Economics*, 37, 249–65.
- Fisher, R.D. and Serra, P.J. (1996). Income Convergence Within and Between Countries. *International Economic Review*, 37(3), 531-551.
- Gaulier, G. (2003). Trade and Convergence: Revisiting Ben-David. *CEPII, Working Paper*, 2003-06.
- Güllü, İ. ve Beşer, M. (2023). Türkiye-Ortadoğu İlişkilerinin Türkiye-İsrail Ticari İlişkileri Ekseninde Değerlendirilmesi: İhracat-İthalat Yakınsama Analizi. *Erciyes Akademi*, 37(1), 339-352.
- Güloğlu, B. ve İvrendi, M. (2008). Output Fluctuations: Transitory or Permanent? The Case of Latin America. *Applied Economics Letters*, 17(4), 1–6. <https://doi.org/10.1080/13504850701735880>
- Hakro, A. N. and Fida, B. A. (2009). Trade and Income Convergence in Selected South Asian Countries. *The Lahore Journal of Economics*, 14 (2), 49-70.
- Islam, N. (2003). What have we learnt from the Convergence Debate. *Journal of Economic Surveys*, 17 (3), 309-362.

- Işık, N. (2016). Türkiye İle Şanghay İşbirliği Örgütü Arasındaki Ticaret Akımlarının Panel Çekim Modeli İle Tahmini. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 17, 151-174.
- Kaynak, M. (2011). *Büyüme Teorilerine Giriş*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kılıçarslan Z. ve Dedeoğlu, M. (2020). OECD Ülkelerinde Ticari Açıklık Yakınsaması: Phillips-Sul Kulüp Yakınsama Analizi, *Turkish Studies - Economy*, 15(1), 277-288.
<https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.40506>
- Kottaridi, C. and Thomakos, D. D. (2007). Global FDI Convergence Patterns?: Evidence from International Comparisons. *Journal of Economic Integration*, Center for Economic Integration, Sejong University, 22, 1-25.
- Liu, X. (2009). Trade and Income Convergence: Sorting out the Causality. *The Journal of International Trade and Economic Development*, 18(1), 169-195.
- Milutinović, S. I. (2016). The Effects of International Trade on Income Convergence of the European Union Member States. *Industrija*, 44 (2), 7-21.
- Nahar, S. and Inder, B. (2002). Testing Convergence in Economic Growth for OECD Countries. *Applied Economics*, 34, 2011–2022.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265–312.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Test for Cross Section Dependence in Panels, *Cambridge Working Papers in Economics*, 0435.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
- Pesaran, M. H. and Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 143(1), 50—93.
- Phillips, P. and Sul, D. (2007). Transition Modeling and Econometric Convergence Tests. *Econometrica*, 75(6), 1771-1855.
- Phillips, P. and Sul, D. (2009). Economic Transition and Growth. *Journal of Applied Econometrics*, 24 (7), 1153–1185.

- Proudman, J., Redding, S. and Bianchi, M. (1997). Is International Openness Associated with Faster Economic Growth. *Working Paper Series*, 63, Bank of England.
- Qi, Q. and Papell, D. (1999). Convergence of International Output: Time Series Evidence for 16 OECD Countries. *International Review of Economics and Finance*, 8, 267– 80.
- Rassekh, F. (1998). The Convergence Hypothesis: History, Theory, and Evidence. *Open Economies Review*, 9, 85-105.
- Sachs, J. D., and Warner, A. (1995). Economic Reform and the Process of Global Integration. *Brookings Papers on Economic Activity*, 26(1), 1-118.
- Slaughter, M. J. (2001). Trade Liberalization and Per Capita Income Convergence: A Difference-in-Differences Analysis. *Journal of International Economics*, 55, 203–228.
- Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Stroomer, C. N. and Giles, D. E. A. (2003). Income Convergence and Trade Openness: Fuzzy Clustering and Time Series Methods. Econometrics Working Paper EWP0304, Department of Economics, University of Victoria.
- Syahriani, E., Muhammad, S., Sirojuzilam L. and Syahnur, S. (2015). Natural Gas Trading and Economic Growth Convergence in Asia Pasific Region. *International Journal of Contemporary Applied Sciences*, 2(12), 14-26.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı (2024). Dış Politika, Uluslararası Kuruluşlar ve İlişkilerimiz, Erişim: 21.10.2024. <https://www.mfa.gov.tr/sanghay-isbirligi-orgutu.tr.mfa>
- TUİK (2024). Dış Ticaret İstatistikleri, Erişim: 15.10.2024. www.tuik.gov.tr
- World Bank (2024a). World Integrated Trade Solution, Access: 15.10.2024. www.worldbank.org
- World Bank (2024b) World Development Indicators, Access: 25.10.2024. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>
- Zhang (2006), International Trade, Convergence and Integration. *Eighth Meeting of the European Trade Study Group Vienna*, September 7th - 9th 2006.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Derya DEMİR
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Derya DEMİR
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Derya DEMİR
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Derya DEMİR
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Derya DEMİR