

## TÜRKİYE-EKONOMİK İŞBİRLİĞİ TEŞKİLATI ARASINDA İMALAT SEKTÖRÜNDE ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN AMPİRİK ANALİZİ

Dr. Öğr. Üyesi. Havanur ERGÜN TATAR \* 

### ÖZET

*İmalat sektörü günümüzde ülkelerin ekonomik gelişmelerinde önemli rol oynamaktadır. Ayrıca Endüstri-içi ticaret, imalat sektöründe yoğun şekilde yapılmaktadır. Bu çalışmada 2000-2017 döneminde Türkiye ve Ekonomik İşbirliği Teşkilatı arasında imalat sanayi kapsamında (SITC-Rev.3) endüstri-içi ticaret hesaplanmıştır. İmalat sektörünün endüstri-içi ticaret düzeyini incelemek için, SITC 5, SITC 6, SITC 7, SITC 8 ürün grupları ele alınmıştır. Endeks hesaplandıktan sonra, endüstri içi ticaretin ampirik analizi yapılmıştır. Gelir ortalaması, yabancı yatırım, açıklık ve uzaklık değişkenleri bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır. Yatay kesit bağımlılık, homojenlik, serilerin durağanlığı ve eşbütünleşme ilişkisi test edilmiştir. Analiz sonucunda ortalama gelir ve yabancı yatırım değişkenleri istatistiksel olarak, anlamlı olmasına rağmen teorik olarak anlamsız bulunmuştur. Uzaklık ve açıklık değişkenleri ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.*

**Anahtar Kelimeler:** Endüstri-İçi Ticaret, Grubel-Lloyd Endeksi, İmalat Sanayi.

**JEL Kodları:** F1, F14, L60

## THE EMPIRICAL ANALYSIS OF INTRA INDUSTRIAL TRADE AT MANUFACTURING SECTOR BETWEEN TURKEY AND ECONOMIC COOPERATION ORGANIZATION

### ABSTRACT

*Nowadays, manufacturing sector has an important role in economical developments of the countries. Besides, intra-industrial trade is commonly applied in manufacturing sector. In this study, intra-industrial trade is calculated in terms of manufacturing industry (SITC-Rev.3) between Turkey and Economic Cooperation Organization in the period of 2000 and 2017. SITC 5, SITC 6, SITC 7, SITC 8 product groups are studied to examine the intra-industrial trade level of manufacturing sector. After calculating the index, the empirical analysis of intra-industrial is performed. The variables of average income, foreign investment, openness and distance are considered as independent variables. Cross-sectional dependency, homogeneity, the stability of series and cointegration correlation are tested. As a result of the analysis, although average income and foreign investment variables are statistically*

\* Bartın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Bartın-Türkiye. e-mail: [havanuregun@bartin.edu.tr](mailto:havanuregun@bartin.edu.tr)

#### **Makale Geçmişi/Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 10 Temmuz / July 2020

Düzeltilme Tarihi / Revision Date : 26 Eylül / September 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 17 Eylül / September 2020

*significant, they are theoretically insignificant. The distance and openness variables were found to be statistically insignificant.*

**Key Words:** *Intra-Industry Trade, Grubel-Lloyd Index, Manufacturing Industry.*

**JEL Codes:** *F1, F14, L60*

## 1. GİRİŞ

Dış ticaretin serbestleşmesiyle birlikte, ticaretin şeklinde zaman içinde değişiklik meydana gelmiştir. Ülkeler arasındaki ticaretin içeriği, daha çok birbirine benzer mallar arasında gerçekleşmiştir. Literatürde bu durum, Endüstri-İçi Ticaret (EİT) olarak adlandırılmaktadır.

İmalat sektörü istihdam ve ihracat performansının artırılması noktasında stratejik öneme sahiptir (Sungur, 2015: 336). Son dönemde yaşanan mal ticareti modellerinde değişim, uluslararası açıklık ve entegrasyon, derin teknolojik değişim, ulaşım maliyetlerinin azaltılması, dijital devrim, teknolojik ve teknolojik gelişmelerin desteklediği yeni sanayileşme yolları ortaya çıkmıştır. Tüm bu olaylar küresel tedarik zincirinde, küçük ve büyük oyuncuları daha fazla entegrasyona teşvik etmiştir (Baldwin, 2011). Entegrasyonun artmasına neden olan tüm değişimler, yeni sektörler, yeni ticaret ortaklarına ya da daha yüksek katma değerli faaliyetlerin doğmasına neden olmuştur. Bu noktada birincil faaliyetlere odaklanan mal ve hizmet bileşimleri değişerek, diğer faaliyetlerin ticaretteki ağırlığı artmıştır (Esquovias ve Heriqbalı, 2013: 144). Özellikle ülkelerin “açıklık düzeyleri” bu noktada önemli teşvik edici faktördür. Bu noktada açıklık, GSYİH'ye olan ticaret oranı, ortalama tarife engelleri, ithalat kotaları, ihracatı destekleme politikaları gibi çeşitli değişkenleri içermektedir (Taşçı, Esener ve Darıcı, 2009: 29).

İmalat sektöründe EİT değeri, ölçeğe göre azalan maliyet ve daha fazla ürün farklılaştırması yapıldığı için yüksek çıkmaktadır (Balassa ve Bauwens, 1987: 5-6). Ayrıca imalat sektöründeki üretim süreci daha fazla parçaya bölüdüğü için, bu durum EİT değerinin artmasına neden olmaktadır (Kemer ve Aydemir, 2017: 1161).

Türkiye'ye ilişkin dış ticaretinin analizini içeren EİT hakkında, son dönemde yapılan çalışmalar artmıştır. Çalışmaların büyük bölümünün, ülke bazında ve Grubel-Lloyd (G-L) endeks hesaplamasına dayanan çalışmalar olduğu görülmektedir. Endüstri-içi ticaretin belirleyicilerine yönelik ampirik çalışmaların, nispeten daha az olduğu görülmektedir. Nitekim 2000-2017 dönemini kapsayan, özellikle Türkiye'nin imalat sanayisini el alan bu çalışmanın literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Beş bölümden oluşan çalışmanın ilk bölümünde, Türkiye ve Ekonomik İşbirliği Teşkilatı kapsamındaki ülkeler arasında imalat sektöründe endüstri-içi ticaretle ilgili teorik çerçeve ortaya konulmuştur. İkinci bölümde, literatürde daha önce yapılan ampirik çalışmalardan bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde 2000-2013 döneminde SITC Rev.3 üçbasamaklı ürün grubu düzeyinde imalat

sektörünün endüstri-içi ticaret düzeyleri hesaplanmıştır. Endüstri-içi ticaret oranları hesaplanırken, Grubel-Lloyd (G-L) endeksi kullanılmıştır. Son bölümse ise ampirik analiz yapılmıştır.

## 2. EKONOMİK İŞBİRLİĞİ TEŞKİLATI

ECO, Pakistan, İran ve Türkiye arasında 1985 yılında kurulmuş bir ekonomik işbirliği örgütüdür. 1992 yılında Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Türkmenistan, Özbekistan, Tacikistan ve Afganistan'ın örgüte üye olmasıyla birlikte örgüt 10 üyeli hale gelmiştir. Ayrıca ECO bölgesi günümüzde, Akdeniz, Karadeniz, Basra Körfezi, Hazar Denizi ve Hint Okyanusuna kıyısı bulunan, Orta Asya ve Kafkasya'nın büyük bölümünü içine alan coğrafi bölge haline gelmiştir (Kızıltan ve Sandalcılar, 2011: 102-103).

Tablo 1'de ECO bölgesine ait sosyo-ekonomik göstergeler yer almaktadır. Bu göstergelere göre, 2017 yılı için en yüksek büyüme oranı ve kişi başına düşen GSYİH büyüme hızına sahip ülke Türkiye'dir. En yüksek nüfus artış hızı Afganistan'da ait iken, doğrudan yabancı yatırım girişlerinin GSYİH'ya oranı en yüksek olan ülke Azerbaycan'dır.

**Tablo 1. ECO Bölgesi Sosyo-Ekonomik Göstergeler (2017, %)**

Ülkeler	GSYİH Büyüme Hızı	Kişi Başına Düşen GSYİH Büyüme Hızı	Nüfus Artış Hızı	Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerinin GSYİH'ya Oranı
Afganistan	2.60	0.07	2.49	0.26
Azerbaycan	0.10	-0.96	1.07	7.04
İran	4.30	3.16	1.10	1.14
Kazakistan	4.00	2.60	1.36	2.85
Kırgızistan	4.58	2.53	1.99	-1.42
Pakistan	5.70	3.66	1.95	0.92
Tacikistan	7.10	4.86	2.11	2.80
Türkiye	7.42	5.78	1.54	1.28
Türkmenistan	6.50	4.73	1.67	5.46
Özbekistan	5.30	3.55	1.68	0.20

**Kaynak:** World Bank. World Development Database (2018) <http://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators#> (15.12.2018).

Türkiye ECO bölgesiyle karşılıklı ticaretinde, artan oranlı dış ticaret açığı vermektedir. Örneğin 2000 yılında 669,2 milyon dolar olan dış ticaret açığı, 2008 yılında yaklaşık olarak 7 milyar dolara yükselmiştir. Bu yükselmenin en önemli nedeni, ithal edilen doğal gaz, petrol ve petrol ürünleridir (Kızıltan ve Sandalcılar, 2011: 108).

Tablo 2'de 2010-2017 yılları için Türkiye'nin Ekonomik İşbirliği Teşkilatı ülkeleriyle ihracat ve ithalat rakamları gösterilmektedir. Buna göre, 2010 yılı sonrasında en yüksek ihracat ve ithalat değerleri 2012 yılında gerçekleşmiştir. 2012 yılından itibaren bu rakamların giderek azaldığı görülmektedir.

**Tablo 2. Türkiye ve Ekonomik İşbirliği Teşkilatı Kapsamı Ülkeler Arasında Gerçekleşen İhracat ve İthalat Verileri (Milyar Dolar)**

	<b>İhracat</b>	<b>İthalat</b>
2010	7.6	11.6
2011	9.2	17.3
2012	16.56	16.42
2013	11.8	14.8
2014	11.7	13.4
2015	9.5	9.3
2016	9.6	7.7
2017	8.1	11.2

**Kaynak:** TÜİK (2018) “Dış Ticaret İstatistikleri”, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), (15.12.2018).

### 3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Endüstri-içi ticaret ve belirleyicileri üzerine yerli ve yabancı literatürde çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Yerli literatürdeki çalışmalardan bazıları şunlardır:

Çepni ve Köse (2003), çalışmalarında Türkiye ile seçilmiş AB ve OECD ülkeleri arasında endüstri içi ticareti panel veri analiz yöntemiyle analiz etmişlerdir. 1989-1999 dönemini kapsayan çalışmaları sonucunda, dış ticaret engellerinin, uzaklık ve kişi başına düşen gelirin endüstri-içi ticaretini etkileyen en önemli faktörler olduğu tespit edilmiştir.

Türkcan (2005), çalışmasında Türkiye ile seçilmiş OECD ülkeleri arasında endüstri içi ticareti panel veri analiz yöntemiyle analiz etmiştir. 1985-2000 dönemini kapsayan çalışması sonucunda, ara mallarında ticaretin yoğunlukla endüstri-içi ticaret şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ortalama piyasa büyüklüğü, beşeri sermaye donanımı farklarının ve ülkeler arası uzaklığın endüstri-içi ticaretini etkileyen faktörler olduğu tespit edilmiştir.

Emirhan (2005), çalışmasında Türkiye ile AB arasında endüstri içi ticareti panel veri analiz yöntemiyle analiz etmiştir. 1989-2002 dönemini kapsayan çalışması sonucunda, yatay endüstri-içi ticaret ve dikey endüstri içi ticaret üzerinde farklı değişkenlerin etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Aydın (2008), çalışmasında 1989-2005 dönemi için Türkiye'nin Endüstri-içi ticareti ve belirleyicilerini analiz etmiştir. Araştırma sonucunda, Endüstri-içi ticaret oranının %40 seviyelerinde olduğu ve ticaretin karşılaştırmalı üstünlüğe uygun olarak gerçekleştiği ifade edilmiştir. Ayrıca yapılan analizler sonucunda, coğrafi uzaklık ve endüstri-içi ticaret arasında ters yönlü ilişki; endüstri-içi ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında ise doğru yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Türkcan ve Ateş (2010), çalışmalarında ABD ve 37 ticaret ortağı arasında endüstri içi ticareti panel veri analiz yöntemiyle analiz etmişlerdir. 1989-2006 dönemini kapsayan çalışmaları sonucunda, yatay endüstri-içi ticaret ve dikey endüstri içi ticaret üzerinde farklı değişkenlerin etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Örneğin dikey endüstri içi ticaretin, piyasa büyüklük farklılıkları, kişi başına düşen GSYİH farklılıkları, uzaklık ve dışa dönük doğrudan yabancı yatırımlar ve ile doğru yönlü ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özkaya (2010), Türkiye’de tekstil sektöründe endüstri-içi ticareti etkileyen faktörleri analiz ettiği çalışmada, regresyon analizi yapmıştır. Analiz sonucunda, ölçek ekonomilerinin ve kişi başına düşen endüstri-içi ticareti olumlu etkilediği, doğrudan yabancı yatırımların ise olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Küçüksakarya (2016), çalışmada 1990-2012 dönemi için Türkiye’nin serbest ticaret anlaşmaları çerçevesinde, endüstri-içi ticaret yapısı incelenmiştir. Panel veri analiz yöntemi kullanılarak yapılan tahminler sonucunda, ticaret şeklinin daha çok tamamlayıcı nitelikte olduğu tespit edilmiştir.

Endüstri-İçi ticaret ve belirleyicileri üzerine, yabancı literatürdeki çalışmalardan bazıları şunlardır:

Hellvin (1996), çalışmada Çin ve OECD ülkeleri arasında, EİT ve yatay-dikey farklılaşma düzeylerini araştırmıştır. Araştırması sonucunda 1980’den 1992 ye gelindiğinde imalat sektörü için endüstri-içi ticaret oranı yükseldiği tespit edilmiştir. Ayrıca Çin’in düşük kalite ürünler ihraç ettiği ve OECD ülkeleriyle arasında olan ticaretin daha çok dikey nitelikte olduğu ulaşılan bir diğer sonuçlardandır.

Aturupane, Djankov ve Hoekman (1999), çalışmalarında 1990-1995 dönemi için AB ile Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri için EİT ve yatay-dikey farklılaşma düzeylerini araştırmışlardır. Farklı ürün gruplarını ele alan çalışma sonucunda, toplam endüstri-içi ticaretin %90’ının dikey sektör içi ticaret şeklinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Ayrıca endüstri-içi ticaret ile ürün farklılaşması, üretimin işgücü yoğunluğu, ölçek ekonomileri ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında pozitif ilişkinin olduğu ulaşılan diğer sonuçlardandır.

Montout, Muccheli ve Zignago (2002); çalışmalarında 1992-1999 dönemi verilerini kullanarak, NAFTA için otomobil sektörü endüstri içi ticaretinin analizini yapmışlardır. Yapılan analiz sonucunda, ekonomik uzaklık ve piyasa büyüklüğünün, yatay sektör içi ticaret üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Umemoto (2005), çalışmada Kore ve Japonya arasında otomobil sektörü için endüstri içi ticaretin gelişmesini ele almıştır. 1996-2001 dönemi verilerin ele alındığı çalışmada, yatay-dikey farklılaşma düzeylerini araştırmıştır. Çalışma sonucunda, taşıma maliyetleri ve piyasa büyüklük farklarının azaltılmasının Kore ve Japonya arasında endüstri içi ticaret açısından önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Zhang, Witteloostuijn ve Zhou (2005), çalışmalarında 1992-2001 dönemi için Çin ve 50 ticaret ortağı için, endüstri-içi ticaretin belirleyicilerini araştırmışlardır. Araştırmaları sonucunda, coğrafi uzaklık, ekonomik büyüklük, ticaret açıklığı ve ticaret kompozisyonunun endüstri-içi ticaretin önemli belirleyicileri olduğu tespit edilmiştir.

Faustino ve Leitão (2007), çalışmalarında 1996-2002 dönemi için Portekiz ve AB arasında endüstri içi ticaretin belirleyicilerinin, panel veri yöntemiyle statik ve dinamik analizini yapmışlardır. Araştırma sonucunda Portekiz'in düşük kaliteli farklılaşmış ürünlerde karşılatırmalı üstünlüğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

Phan ve Jeong (2014), çalışmalarında Kore ve ASEAN arasında imalat sektöründe endüstri-içi ticaretin ampirik analizi yapmışlardır. 1997-2011 dönemini kapsayan çalışmaları sonucunda, ortalama gelir seviyesi ve doğrudan yabancı yatırım girişleriyle endüstri-içi ticaret arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada, pazar büyüklüğü, gelir farklılıkları ve faktör özelliklerinin imalat sektöründeki endüstri-içi ticaretin önemli belirleyicileri olduğu vurgulanmaktadır.

#### 4. TÜRKİYE VE EKONOMİK İŞBİRLİĞİ TEŞKİLATI ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN ÖLÇÜLMESİ

Endüstri-içi ticareti hesaplanırken çalışmaların büyük bölümünde “Grubel-Lloyd Endeksi” kullanılmaktadır. Grubel Lloyd Endeksi i endüstrisi için şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$GL_{cd} = \sum_{i=1}^N w_{cd,i} GL_{cd,i} = \sum_{i=1}^N \left( \frac{X_{cd,i} + M_{cd,i}}{\sum_{i=1}^N (X_{cd,i} + M_{cd,i})} \right) GL_{cd,i} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^N |X_{cd,i} - M_{cd,i}|}{\sum_{i=1}^N (X_{cd,i} + M_{cd,i})} \quad (1)$$

şeklinde hesaplanabilir. Burada,  $X_{cd,i}$  ve  $M_{cd,i}$ , sırasıyla belirli bir yılda c ülkesinin d ülkesine yaptığı ihracat ile d ülkesinden yaptığı ithalatını göstermektedir. (Grubel ve Lloyd, 1975: 20).

Çalışmada, G-L endeksi imalat sektörü için hesaplanmıştır. Hesaplanan Grubel-Lloyd endeksi; İmalat sektörünü oluşturan kimya sanayi mallarını belirten SITC 5, işlenmiş mallar sektörünü belirten SITC 6, makinalar ve ulaştırma araçları sektörünü belirten SITC 7 ve çeşitli mamul eşyalar sektörünü belirten SITC 8'i kapsamaktadır. 2000-2017 yılları arasında en yoğun endüstri-içi ticaretin yapıldığı ülkeler Pakistan, Kazakistan, Özbekistan ve Tacikistan'dır. 2014 yılından sonra Pakistan ve Tacikistan'da endüstri içi ticaret 0.90'ın üzerine çıkmıştır. Kazakistan ve Özbekistan'da endüstri içi ticaret yıllar itibariyle ufak dalgalanmalar gösterse bile, endeks değeri oldukça yüksektir. Afganistan, Azerbaycan ve Kırgızistan'da endeks değerleri 0.50'den küçük olduğu için, ticaret endüstriler-arası gerçekleşmektedir. İran ve Türkmenistan'da ise endeks değerleri kimi yıllarda 0.50'den büyükken, kimi yıllarda 0.50'den küçüktür.

**Tablo 3. Türkiye ve Ekonomik İşbirliği Teşkilatına Üye Ülkeler Arasında İmalat Sektöründe Endüstri İçi Ticaret Endeksleri**

Yıllar	İran	Pakistan	Afganistan	Azerbaycan	Kazakistan
2000	0.37	<b>0.82</b>	0.10	0.15	<b>0.80</b>
2001	0.25	<b>0.52</b>	0.12	0.14	<b>0.84</b>
2002	0.32	<b>0.67</b>	0.01	0.10	<b>0.99</b>
2003	0.22	<b>0.51</b>	0.00	0.23	<b>0.81</b>
2004	0.16	<b>0.52</b>	0.01	0.21	<b>0.93</b>
2005	0.23	<b>0.68</b>	0.01	0.19	<b>0.99</b>
2006	0.49	0.45	0.01	0.30	<b>0.88</b>
2007	<b>0.62</b>	0.43	0.01	0.17	<b>0.94</b>
2008	<b>0.53</b>	0.41	0.01	0.14	<b>0.83</b>
2009	0.31	0.41	0.01	0.11	<b>0.96</b>
2010	<b>0.51</b>	0.45	0.02	0.15	<b>0.98</b>
2011	<b>0.61</b>	0.32	0.02	0.13	<b>0.85</b>
2012	<b>0.57</b>	<b>0.64</b>	0.02	0.17	<b>0.93</b>
2013	<b>0.71</b>	<b>0.78</b>	0.05	0.14	<b>0.91</b>
2014	<b>0.56</b>	<b>0.73</b>	0.10	0.18	<b>0.85</b>
2015	<b>0.51</b>	<b>0.93</b>	0.04	0.21	<b>0.90</b>
2016	0.47	<b>0.92</b>	0.02	0.32	<b>0.79</b>
2017	<b>0.64</b>	<b>0.99</b>	0.06	0.37	<b>0.75</b>

**Kaynak:** Endeks değerleri tarafımızca hesaplanmıştır. \*0,50'den büyük değerler EİT olduğunu göstermektedir.

**Tablo 4. Türkiye ve Ekonomik İşbirliği Teşkilatına Üye Ülkeler Arasında İmalat Sektöründe Endüstri İçi Ticaret Endeksleri (Devamı)**

Yıllar	Kırgızistan	Özbekistan	Tacikistan	Türkmenistan
2000	0.05	<b>0.64</b>	<b>0.50</b>	0.46
2001	0.10	0.29	<b>0.58</b>	0.41
2002	0.10	<b>0.75</b>	0.34	<b>0.72</b>
2003	0.08	<b>0.80</b>	<b>0.61</b>	<b>0.70</b>
2004	0.07	<b>0.94</b>	<b>0.77</b>	<b>0.69</b>
2005	0.03	<b>0.74</b>	<b>0.92</b>	<b>0.81</b>
2006	0.02	<b>0.62</b>	<b>0.71</b>	<b>0.55</b>
2007	0.03	<b>0.57</b>	<b>0.85</b>	<b>0.58</b>
2008	0.02	<b>0.78</b>	<b>0.97</b>	0.31
2009	0.02	<b>0.86</b>	<b>0.96</b>	0.22
2010	0.04	<b>0.54</b>	<b>0.69</b>	0.29
2011	0.18	<b>0.59</b>	<b>0.66</b>	0.24
2012	0.07	<b>0.73</b>	<b>0.78</b>	0.24
2013	0.01	<b>0.84</b>	<b>0.89</b>	0.20
2014	0.02	<b>0.88</b>	<b>0.74</b>	0.20
2015	0.02	<b>0.82</b>	<b>0.92</b>	0.26
2016	0.02	<b>0.88</b>	<b>0.99</b>	0.32
2017	0.00	<b>0.92</b>	<b>0.94</b>	0.42

**Kaynak:** Endeks değerleri tarafımızca hesaplanmıştır. \*0,50'den büyük değerler EİT olduğunu göstermektedir.

## 5. EKONOMETRİK ANALİZ

Bu bölümde model, veri ve analiz hakkında bilgi verildikten sonra, sonuçlar yorumlanacaktır.

### 5.1. Model, Veri ve Yöntem

Mevcut literatüre göre oluşturulan model şu şekildedir:

$$IIT_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{Gelirortalaması}_{it} + \beta_2 \text{Uzaklık}_{it} + \beta_3 \text{Yabancı Yatırım}_{it} + \beta_4 \text{Açıklık}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Endüstri-İçi ticareti analiz etmek için oluşturulan model için birçok çalışmadan yararlanılmıştır. Söz konusu çalışmalar şu şekildedir:

*Gelirortalaması*= Phan ve Jeong (2014), 1997-2011 arası veriler kullanılarak Kore ve ASEAN arasında imalat sektörü için endüstri-İçi ticaretin analizini yapmışlardır. Analizleri sonucunda Analizleri sonucunda, kişi başına düşen ortalama gelir ve endüstri-İçi ticaret arasında doğru yönlü ilişki olduğu neticesine ulaşılmıştır.

*Yabancı Yatırımlar*= Ambroziak (2012), Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Slovakya ülkelerinde, 1995-2008 arası veriler kullanılarak analiz yapmıştır. Analizleri sonucunda, yabancı yatırımlar ve endüstri-İçi ticaret arasında doğru yönlü ilişki olduğu neticesine ulaşılmıştır.

*Açıklık*= Chin, Yong ve Yew (2015), çalışmalarında 1993-2009 arası veriler kullanılarak analiz yapmışlardır. Çin ve ASEAN-5 ülkeleri arasındaki endüstri-İçi ticaretinin analizlerinde, açıklık ve endüstri-İçi ticaret arasında doğru yönlü ilişki olduğu neticesine ulaşılmıştır.

*Uzaklık*= Sen, Saray ve Karagoz (2009), 28 OECD ülkesini kapsayan çalışmalarında, 2001-2005 arası veriler kullanılarak analiz yapmışlardır. Türkiye ve OECD ülkeleri arasındaki endüstri-İçi ticaretinin analizlerinde, coğrafi uzaklık ve endüstri-İçi ticaret arasında negatif yönlü ilişki olduğu neticesine ulaşılmıştır. Ülkelerin arasındaki mesafe faktörü çoğu çalışmalarda önemli belirleyici değişken rolündedir. Örneğin turizm talebi üzerindeki faktörlerin etkileri incelemek açısından da, ülkelerin arası uzaklık önemli bir gösterge niteliğindedir (Aydın, Darıcı ve Taşçı, 2015:158).

Modelde yer alan değişkenleri ifade eden kısaltmalar şu şöyledir:

*IIT*=Endüstri-İçi Ticaret

*Gelirortalaması*= Kişi başına düşen ortalama gelir, Türkiye ile j ülkesi arasındaki kişi başına düşen gelirlerin ortalamasını ifade etmektedir. Sabit olarak alınmıştır.

*Yabancı Yatırım*= Net doğrudan yabancı yatırım girişler (%)

*Açıklık*= (İhracat+İthalat)/GSYİH şeklinde hesaplanmıştır.

*Uzaklık*= Coğrafi Mesafe aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır (Sen, Saray ve Karagoz, 2009:82). Formüle göre; uzaklık farkı: Türkiye ve j ülkesi arasındaki uzaklığı,  $GSYİH_{tj}$ : t döneminde j ülkesinin GSYİH'sini,  $\sum GSYİH_t$ : t döneminde toplam ülkelerin GSYİH'sini ifade etmektedir.

$$Uzaklık = \frac{Uzaklıkfarkı_j * GSYİH_{tj}}{\sum GSYİH_t} \quad (3)$$

Kişi başına düşen ortalama gelir yükseldikçe, farklılaşmış ürünlere olan talep artmaktadır. Buna bağlı olarak endüstri-İçi ticaret artmaktadır. Dolayısıyla bu değişkene ait beklenen işaret pozitif'dir. Ülkeler arasındaki mesafelerin artması, endüstri-İçi ticaretin azalmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla



bu değişkene ait beklenen işaret negatifdir. Açıklık ve yabancı yatırımların artması, endüstri-içi ticaretin artmasına neden olmaktadır. Bu değişkenlere ait beklenen işaret pozitifdir.

Modelin zaman ve kesit boyutları  $t=18$  ve  $i=10$  ( $t=1, \dots, T$ ;  $i=1, \dots, N$ )'dir.

Çalışmada 2000-2017 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Veriler, Dünya Bankası Dünya Kalkınma Göstergeleri (The World Bank World Development Indicators) veri tabanı ve Birleşmiş Milletlerin comtrade veri tabanından (United Nations Statistics Commodity Trade Statistics Database) elde edilmiştir. Ülkelerin arasındaki uzaklık, [www.mapcrow.info](http://www.mapcrow.info) internet sitesi yardımıyla hesaplanmıştır. Bu çalışmada Türkiye ve Ekonomik İşbirliği Teşkilatı'na (İran, Pakistan, Afganistan, Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan ve Türkmenistan) ait 2000-2017 döneminde SITC Rev.3 üç basamaklı ürün grubu düzeyinde, imalat sektörünün endüstri-içi ticaret düzeyi hesaplanmıştır. İmalat sektörünün endüstri-içi ticaret düzeyini incelemek için, SITC 5, SITC 6, SITC 7, SITC 8 ürün grupları ele alınmıştır. Endüstri-içi ticaret hesaplanırken, Grubel-Lloyd (G-L) endeksi kullanılmıştır. Grubel-Lloyd endeksi değeri 0,50'den küçükse ticaretin EİT şeklinde; 0,50'den büyükse ticaretin EAT şeklinde gerçekleştiği kabul edilmektedir.

## 5. 2. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenliğin Test Edilmesi

Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen LM testi, Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD testi ve Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen CDLM<sub>adj</sub> testleriyle, yatay kesit bağımlılığı test edilmiştir. Aşağıda değişkenlere ait yatay kesit bağımlılık sonuçları gösterilmiştir. Buna göre alternatif hipotez kabul edilerek, yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucuna varılmıştır. Katsayıların homojenliği için Swamy testi yapılmıştır. Test sonucuna göre, katsayıların heterojen olduğu ve eşbütünlük testlerinin geçerli ve güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 5. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenliğin Test Edilmesi**

	Endeks		Ortalama		Uzaklık	
	İstatistik	Olasılık Değeri	İstatistik	Olasılık Değeri	İstatistik	Olasılık Değeri
CD <sub>Lm1</sub> (BP, 1980)	53.766**	0.028	810.135*	0.000	611.623*	0.000
CD <sub>Lm2</sub> (Pesaran 2004)	2.093**	0.036	91.232*	0.000	67.837*	0.000
CD (Pesaran 2004)	1.889***	0.058	91.232*	0.000	67.633*	0.000
LM <sub>adj</sub>	-0.788	0.430	28.458*	0.000	20.624*	0.000
Swamy Homojenite Testi: 1587.36 (0.000)						

\*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

**Tablo 6. Yatay Kesit Bağımlılığı**

	Açıklık		Yabancı Yatırım	
	İstatistik	Olasılık Değeri	İstatistik	Olasılık Değeri
CD <sub>Lm1</sub> (BP, 1980)	127.637*	0.000	69.855*	0.000
CD <sub>Lm2</sub> (Pesaran 2004)	10.799*	0.000	3.989*	0.000
CD (Pesaran 2004)	10.534*	0.000	3.725*	0.000
LMadj	-0.737*	0.000	3.672*	0.000

\*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

### 5. 3. Birim Kök Analizi

Serilerde yatay kesit bağımlılığı tespit edildikten sonra, ikinci nesil birim kök testleri yapılmıştır. Bu sebeple birim kök analizi için Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF testi kullanılmıştır. Bu testte, boş hipotez “serinin durağan olmadığı” şeklinde iken, alternatif hipotez “serilerin durağan olduğunu” ifade etmektedir. Birim kök hakkında panelin genelini yorumlamak için, CIPS istatistik değerleri incelenmiştir. Her bir ülkeye ve panelin geneline ait birim kök istatistikleri Tablo 7 ve Tablo 8’de gösterilmektedir.

**Tablo 7. CADF Birim Kök Test Sonucu**

Ülke/Değişken	Test İstatistiği (Sabitli Model)					
	Endeks	Δ Endeks	Ortalama	ΔOrtalama	Uzaklık	ΔUzaklık
İran	-3.585	-4.502	-1.162	-2.167	-0.449	-2.712
Pakistan	-0.756	-3.930	-1.175	-2.556	0.836	-2.963
Afganistan	-2.998	-4.750	-1.188	-3.186	-1.921	-3.341
Azerbaycan	-1.108	-2.818	-1.388	-2.550	-1.374	-2.212
Kazakistan	-3.998	-5.868	-1.306	-2.451	-0.725	-2.204
Kırgızistan	-3.387	-4.350	-1.368	-2.617	0.117	-2.910
Özbekistan	-2.205	-3.790	-1.322	-2.585	-1.723	-1.223
Tacikistan	-2.622	-4.093	-1.374	-2.620	-0.560	-3.475
Türkmenistan	-2.009	-2.809	-1.352	-2.624	-0.423	-2.642
Panel (CIPS)	-1.140	-8.108*	0.701	-3.385*	2.600	-3.311*

Panelin geneli ve ülkeler için kritik değerler Pesaran’ın (2007) çalışmasından alınmıştır. Ülkeler için kritik değerler -5.78, -3.94, -3.24 iken panelin geneli için kritik değerler sırasıyla; -2.64,-2.33, -2.18’dir. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlılığı ifade etmektedir. Değişkenin farkını fark operatörü (Δ) göstermektedir. Tüm değişkenler için sabitli model seçilmiştir. Schwarz kriterine göre gecikme uzunluğu tespit edilmiştir (Pesaran 2007: 275-280).

**Tablo 8. CADF Birim Kök Test Sonucu**

Ülke/Değişken	Test İstatistiği (Sabitli Model)			
	Açıklık	Δ Açıklık	Yabancı Yatırım	Δ Yabancı Yatırım
Afganistan	-1.886	-2.897	-2.655	-4.292
Azerbaycan	-1.095	-3.892	-2.214	-2.396
İran	-1.140	-3.025	-2.196	-3.130
Pakistan	-2.908	-3.567	-2.700	-4.908
Kazakistan	-1.403	-2.296	-1.941	-2.759
Kırgızistan	-1.778	-4.316	-2.614	-3.639
Özbekistan	-0.962	-2.391	-1.522	-1.372
Tacikistan	-10.006	2.544	-1.923	-2.099
Türkmenistan	0.733	3.021	-1.993	-1.768
Panel	-2.308	-1.092	-2.079	-2.340

Ülkeler için kritik değerler %1, %5 ve %10 için sırasıyla -5.78, -3.94, -3.24 iken panelin geneli için -2.64,-2.33, -2.18'dir. Değerlendirmede %1 ve %5'lik kritik değerler ele alınmıştır. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlılığı göstermektedir. Değişkenin farkını Fark operatörü ( $\Delta$ ) göstermektedir. Tüm değişkenler için sabitli model seçilmiştir. Sabitli model seçilmiştir. Schwarz kriterine göre gecikme uzunluğu tespit edilmiştir (Pesaran, 2007: 275-280).

#### 5. 4. Durbin Hausman Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Çalışmada eşbütünleşmenin varlığı, Westerlund (2008) tarafından geliştirilen Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testiyle analiz edilmiştir. Panel testinde, otopregresif parametrelerin sektörler arası aynı kaldığı kabul edillirken, “eşbütünleşme yoktur” boş hipotezi sınanmaktadır. Grup testinde ise, “eşbütünleşme yoktur” boş hipotezi sınanmaktadır. Tablo 9 incelendiğinde, eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Yani endüstri içi ticaret, kişi başı düşen gelir farklılığı ve uzaklık arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu ortaya koyulmuştur.

**Tablo 9. Modele Göre Durbin Hausman Eşbütünleşme Testi Sonuçları**

	İstatistik Değeri	P değeri
Durbin-H Grup İstatistiği	-3.309	0.000
Durbin-H Panel İstatistiği	-9.898	0.497
Durbin-H Grup İstatistiği	-10.471	0.000
Durbin-H Panel İstatistiği	-9.945	0.058

#### 5. 5.Uzun Dönem Katsayı Tahminleri

Eşbütünleşme analizi sonucunda, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı ortaya koyulduktan sonra, uzun katsayı tahminleri yapılmıştır. Katsayı tahminleri AMG ve CCE tahmin yöntemleri kullanılarak tahmin edilmiştir. Tablo 10'da AMG tahmin sonuçlarına göre, ortalama gelir ve yabancı yatırım değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı ancak teorik olarak anlamsızdır. Ortalama gelir ve yabancı yatırımlarda meydana gelen artış, endüstri-içi ticaretin azalmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte, uzaklık ve açıklık değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ülkelere ait sonuçlar incelendiğinde, ortalama gelir artışı Afganistan, Azerbaycan, İran, Pakistan, Kazakistan ve Kırgızistan'da endüstri-içi ticaretin azalmasına neden olduğu tespit edilmiştir. Uzaklık değişkeni, Afganistan, Azerbaycan, İran, Kazakistan ve Özbekistan'da istatistiksel olarak anlamlıdır. Sadece Özbekistan için, uzaklık değişkeninin işareti teorik beklenti yönünde yani negatif bulunmuştur. Açıklık değişkeni, sadece Kazakistan ve Özbekistan'da istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Teorik olarak beklenti yönünde çıkmamıştır. Son olarak yabancı yatırım değişkeni, İran ve Kırgızistan'da istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Teorik olarak sadece Kırgızistan'da yabancı yatırım değişkeninin işareti teorik beklenti yönünde yani pozitif bulunmuştur.

**Tablo 10. AMG Tahmin Sonuçları**

Ülke/Değişken	Ortalama Gelir	Uzaklık	Açıklık	Yabancı Yatırım
Afganistan	-1.866 (0.021)**	1.30 (0.068)***	-0.006 (0.358)	-0.069 (0.168)
Azerbaycan	-2.222 (0.000)*	2.54 (0.074)***	-0.003 (0.196)	-0.012 (0.731)
İran	-0.821 (0.000)*	0.086 (0.098)***	-0.002 (0.973)	-0.034 (0.008)*
Pakistan	-0.977 (0.006)*	-0.168 (0.312)	0.009 (0.280)	-0.0007 (0.589)
Kazakistan	-1.407 (0.000)*	1.083 (0.000)*	-0.005 (0.016)**	0.0003 (0.930)
Kırgızistan	-1.457 (0.000)*	0.732 (0.118)	-0.001 (0.417)	0.006 (0.089)***
Özbekistan	0.366 (0.440)	-0.518 (0.072)***	-0.035 (0.010)*	-0.021 (0.492)
Tacikistan	0.412 (0.573)	0.183 (0.765)	-0.014 (0.156)	-0.001 (0.841)
Türkmenistan	-0.037 (0.941)	-0.545 (0.375)	0.005 (0.237)	-0.011 (0.144)
Panel	-0.890 (0.005)*	0.522 (0.119)	-0.005 (0.188)	-0.016(0.040)**

\*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 11’de CCE tahmin sonuçlarına göre, yalnızca ortalama gelir istatistiksel olarak anlamlıdır. Ancak teorik olarak beklenti yönünde çıkmamıştır. Ülkelere ait sonuçlar incelendiğinde, ortalama gelir ve uzaklık değişkenleri sadece İran’da teorik ve istatistiki olarak beklenti yönünde çıkmıştır. Yani ortalama gelirin artması, endüstri-içi ticaretin artmasına; uzaklığın artması endüstri-içi ticaretin azalmasına neden olmaktadır. Açıklık değişkeni sadece Pakistan ve Özbekistan’da istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Teorik olarak beklenti yönünde çıkmamıştır.

**Tablo 11. CCE Tahmin Sonuçları**

Ülke/Değişken	Ortalama Gelir	Uzaklık	Açıklık	Yabancı Yatırım
Afganistan	-8.486 (0.404)	2.573 (0.437)	-0.0002 (0.977)	0.086 (0.314)
Azerbaycan	-10.815 (0.302)	1.892 (0.374)	-0.002 (0.635)	0.009 (0.856)
İran	4.605 (0.000)*	-0.581 (0.000)*	0.009 (0.001)	0.009 (0.131)
Pakistan	-11.113 (0.238)	0.230 (0.734)	-0.020 (0.021)**	0.004 (0.162)
Kazakistan	9.109 (0.312)	-0.894 (0.444)	-0.002 (0.454)	-0.0007 (0.930)
Kırgızistan	-3.269 (0.555)	0.252 (0.569)	-0.001 (0.366)	-0.0009 (0.767)
Özbekistan	1.079 (0.921)	-0.864 (0.347)	-0.035 (0.052)***	0.003 (0.939)
Tacikistan	-21.103 (0.447)	1.353 (0.427)	-0.012 (0.383)	-0.004 (0.715)
Türkmenistan	-6.133 (0.641)	0.754 (0.346)	0.002 (0.486)	-0.003 (0.631)
Panel	-5.125 (0.094)***	0.524 (0.202)	-0.007 (0.124)	0.011 (0.225)

\*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

AMG panel tahmin sonuçlarına göre yabancı yatırım değişkeninin katsayısı, beklenildiği gibi pozitif değil, negatif çıkmıştır. Bu sonuç, Küçükahmetoğlu ve Aydın (2015) ve Debaere (2005), çalışmalarıyla uyumludur. Katsayısının teorik beklenti yönünde çıkmamasına gerekçeler şu şekilde sıralanabilir: yabancı yatırımların yeni imkanlar yaratamaması, yeni faaliyet imkanların doğmaması ve yabancı yatırımların piyasaya hakim olamaması. Benzer şekilde AMG ve CCE tahmin sonuçlarında ortalama gelir değişkeni, istatistiki olarak anlamlı çıkmasına rağmen, teorik olarak beklenti yönünde çıkmamıştır. Bu sonuç, Fertö (2007), çalışmasıyla uyumludur. Seçilen ülke grubuyla yapılan endüstri içi ticaretin payı ve derecesinin, bu sonuçta etkili olduğu söylenebilir.

Yerli literatürde, Türkiye ve Ekonomik İşbirliği Teşkilatı arasındaki endüstri içi ticareti analiz eden çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bu çalışma verilerin güncel olması, endüstri-içi ticaretin

belirleyicilerinin ekonometrik olarak analiz edilmesi açısından, literatüre önemli katkı sağlamaktadır. Ayrıca ekonometrik analizlerin ülkeler düzeyinde gösterimi, bulguları daha net ve anlaşılır kılmaktadır.

## 5. SONUÇ

İmalat sektörü için endüstri içi ticaretin ampirik analizinin araştırıldığı bu çalışmada, Türkiye ve ECO ülkeleri için analiz edilmiştir. Çalışmada Türkiye ve Ekonomik İşbirliği Teşkilatı arasında imalat sanayi kapsamında (SITC-Rev.3) endüstri-içi ticaret hesaplanmıştır. İmalat sektörünün endüstri-içi ticaret düzeyini incelemek için, SITC 5, SITC 6, SITC 7, SITC 8 ürün grupları ele alınmıştır. Endüstri içi ticarete ait endeks değerleri hesaplanarak, ampirik analizi yapılmıştır. Yatay kesit bağımlılık, homojenlik, serilerin durağanlığı ve eşbütünleşme ilişkisi test edilmiştir. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edildikten sonra, uzun dönemli ilişki analiz edilmiştir.

AMG tahmin sonuçlarına göre, ortalama gelir ve yabancı yatırım değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı ancak teorik olarak anlamsızdır. Yani ortalama gelir ve yabancı yatırımların artması, endüstri-içi ticaretin azalmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte, uzaklık ve açıklık değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ülke bazında sadece Özbekistan'da uzaklık değişkeni, Kırgızistan'da yabancı yatırım değişkenleri, hem teorik hem de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. CCE tahmin sonuçlarına göre, yalnızca ortalama gelir istatistiksel olarak anlamlıdır. Ülke bazında sadece İran'da ortalama gelir ve uzaklık değişkenleri hem teorik hem de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Türkiye ile Pakistan, Kazakistan, Özbekistan ve Tacikistan arasındaki endeks değeri oldukça yüksek bulunmuştur. Buna karşın Türkiye ile Afganistan, Azerbaycan ve Kırgızistan arasındaki endeks değeri oldukça düşük bulunmuştur. Türkiye'nin söz konusu ülkelerle, sanayide daha fazla işbirliği yapması gerekmektedir. Çünkü ülkelerin üretim yapıları gelişip, çeşitlenmesi endüstri-içi ticaretin gelişmesi neden olacaktır. Ayrıca Türkiye imalat sektöründe endüstri-içi ticareti arttırmak için, katma değeri fazla olan mal gruplarında, uzmanlaşma ve farklılaşma yoluna gitmelidir.

## KAYNAKÇA

- Ambroziak, Ł. (2012) "FDI and Intra-Industry Trade: Theory and Empirical Evidence from The Visegrad Countries", *International Journal of Economics and Business Research*, 4 (1-2): 180-198.
- Aturupane, C., Djankov, S. ve Hoekman, B. (1999) "Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade Between Eastern Europe and The European Union", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 34(3): 404-422.
- Aydın, A. (2008) "Endüstri-içi Ticaret ve Türkiye: Ülkeye Özgü Belirleyicilerin Tespitine Yönelik Bir Araştırma", *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2): 881-921.

- Aydın, A., Darıcı, B., ve Taşçı H. (2015) "Uluslararası Turizm Talebini Etkileyen Ekonomik Faktörler: Türkiye Üzerine Bir Uygulama," Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 45: 143-177.
- Balassa, B. ve Bauwens, L. (1987) "Intra-Industry Specialization in a Multi-Country and Multi-industry Framework", *Economic Journal*, 97: 923-939.
- Baldwin, R. (2011) "Trade and Industrialisation After Globalization's 2nd Unbundling: How Building and Joining A Supply Chain are Different and Why It Matters", National Bureau of Economic Research, Working Paper Series No: 17716.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A.R. (1980) "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics", *Review of Economic Studies*, 47(1): 239-253.
- Chin, M. Y., Yong, C. C., ve Yew, S. Y. (2015) "The Determinants of Vertical Intra-Industry Trade in SITC 8: The case of ASEAN-5 and China", *The Journal of Developing Areas*, 49(4): 257-270.
- Çepni E. ve Köse, N. (2003) "Intra-Industry Trade Patterns of Turkey: A Panel Study", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3: 13-28.
- Debaere, P. (2005) "Monopolistic Competition and Trade, Revisited: Testing the Model Without Testing For Gravity", *Journal of International Economics*, 66 (1): 249-266.
- Emirhan, P. N. (2005) "The Determinants of Vertical Intra-Industry Trade of Turkey: Panel Data Approach", *Dokuz Eylül University, Discussion Paper Series No. 05/05*.
- Esquivias, M. A. ve Heriqbalı, U. (2013) "An Analysis in Comparative Advantage in Manufacturing Sector as A Determinant of Trade Expansion: The Indonesian And Mexican Case 1989-2011", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Airlandgga*, 143-153.
- Faustino, H.C. ve Leitaó, N.C. (2007) "Intra-Industry Trade: A Static and Dynamic Panel Data Analysis", *International Advances in Economic Research*, 13(3): 313-333.
- Fertó, I. (2007) "Intra-Industry Trade in Horizontally and Vertically Differentiated Agri-Food Products Between Hungary and The EU", *Acta Oeconomica*, 57(2): 191-208.
- Grubel, H. G. ve Lloyd, P. (1975) "Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products", London: MacMillan.
- Hellvin, L. (1996) "Vertical Intra-Industry Trade Between China and OECD Countries", *OECD Development Centre, Working Papers No:114*.
- Kemer, O. B. ve Aydemir M. F. (2017) "Türk İmalat Sanayiinin Endüstri-İçi Ticareti (2001-2014)", [Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi](#), 1159-1180.

- Kızıltan, A. ve Sandalcılar A. R. (2011) “Türkiye’nin Dış Ticaretinde Ekonomik İşbirliği Teşkilatı’nın (ECO) Yeri ve Önemi”, T.C. Türk İşbirliği ve Kalkınma İdaresi Başkanlığı, 99-122.
- Küçükahmetoğlu, O., ve Aydın, A. (2015) “Türkiye’nin Ticari Hizmetler Endüstri-İçi Ticareti: Ülkeye Özgü Belirleyicilerin Tespiti Üzerine Bir Uygulama”, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 13(1): 326-347.
- Küçüksakarya, S. (2016) “Türkiye’nin Serbest Ticaret Anlaşmaları Kapsamında Endüstri-İçi Ticareti Üzerine Bir İnceleme”, Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8(2):27-41.
- Mapcrow (2018) [www.mapcrow.info](http://www.mapcrow.info), (15.10.2018).
- Montout, S., Muccheli, J. ve Zignago, S. (2002) “Regionalization and Intra-Industry Trade: An Analysis of Automobile Industry Trade in NAFTA”, *Revue Region et Development*, 16: 137-158.
- Özkaya, M. H. (2010) “Tekstil Sektöründe Endüstri-İçi Ticareti Etkileyen Faktörler Üzerine Ampirik Çalışma”, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 3(2): 136-157.
- Pesaran, M. H. (2004) “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”, CESifo Working Paper Series No. 1229, IZA Discussion Paper No. 1240.
- 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. ve Yamagata, T. (2008) “Testing Slope Homogeneity in Large Panels”, *Journal of Econometrics*, 142 (1): 50-93.
- Phan, H. T. ve Jeong Y. J. (2014) “An Empirical Analysis of Intra Industry Trade in Manufactures Between Korea and ASEAN”, *Journal of Economic Studies*, 41 (6): 833-848.
- Sen, A., Saray M. O. ve Karagoz, M. (2009) “Intra-Industry Trade Between Turkey and OECD Countries: A Panel Data Analysis”, *Zagreb International Review of Economics & Business*, 12(2): 73-86.
- Sungur, O. (2015) “TR61 (Antalya, Isparta, Burdur) Bölgesinde Sektörel Yoğunlaşmanın Ve Yoğunlaşma Dinamiklerinin Analizi”, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(3): 316-341.
- Taşçı, M., Esener S. Ç., ve Darıcı B. (2009) "The Effects of Openness on İnflation: Panel Data Estimates From Selected Developing Countries," *Investment Management and Financial İnnovations*, 6(4): 28-34.
- TUİK (2018) “Dış Ticaret İstatistikleri”, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), (15.12.2018).

- Türkcan, K. ve Ateş, A. (2010) “Structure and Determinants of Intra-Industry Trade in the U.S. Auto-Industry”, *Journal of International and Global Economic Studies*, 2(2): 15-46.
- Türkcan, K. (2005) “Determinants of Intra-Industry Trade in Final Goods and Intermediate Goods Between Turkey and Selected OECD Countries”, *Ekonometri ve İstatistik*, 1: 20–40.
- Umemoto, M. (2005), “Development and Intra-Industry Trade Between Korea and Japan: The Case of Automobile Parts Industry”, *CITS Working Paper 2005-03*.
- United Nations (2018) <https://comtrade.un.org/data/>, (Erişim Tarihi:15.10.2018).
- Westerlund, J. (2008) “Panel Cointegration Tests of the Fisher Effect”, *Journal of Applied Econometrics*, 23(2), 193-223.
- World Bank. World Development Database (2018) <http://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators#> (15.12.2018).
- Zhang, J., Witteloostuijn A. ve Zhou, C. (2005) “Chinese Bilateral Intra-Industry Trade: A Panel Data Study for 50 Countries in the 1992-2001 Period”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 141: 510-540.