

TÜRKİYE VE DOĞU ASYA ÜLKELERİ ARASINDAKİ DİŞ TİCARET İLİŞKİLERİ: GİRDİ-ÇIKTI YÖNTEMİ İLE BİR ANALİZ

Ş. Mustafa ERSUNGUR*
E. Demet EKİNCİ**

Alınış Tarihi: 26 Haziran 2015

Kabul Tarihi: 04 Eylül 2015

Öz: Doğu Asya hızlı büyüme artışı, güçlü piyasa potansiyeli ve teknoloji alanında gösterdiği büyük başarıyla tüm dünya ile birlikte Türkiye'nin de dikkatini çekmektedir. Bu doğrultuda çalışmada Doğu Asya ülkeleri (Çin, Güney Kore, Japonya ve Tayvan) ile Türkiye arasındaki dış ticaret ilişkisi ele alınmaktadır. Çalışma, Girdi-Çıktı Akım tablolarını kullanarak 1995, 2000, 2005, 2008, 2011 yıllarında söz konusu ülkelerin ekonomik yapısını ve kilit endüstrilerini belirlemeyi amaçlamıştır. Elde edilen sonuçlar Türkiye'nin ithal girdi açısından dışa bağımlılığının önemli bir ekonomik problem olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Doğu Asya Ülkeleri, Girdi-Çıktı Analizi, İmalat Sanayi, Kilit Endüstriler

FOREIGN TRADE RELATIONS BETWEEN TURKEY AND EAST ASIA COUNTRIES: AN ANALYSIS WITH INPUT-OUTPUT METHOD

Abstract: East Asia has attracted the attention of all World and also Turkey with rapid growth rate, strong market potential and great success on the technological area. In this regard, foreign trade relations between the East Asia countries (China, South Korea, Japan and Taiwan) and Turkey have been discussed in this study. By using Input-Output Tables, the study is to aim to identify economic structure and key industries of these countries in 1995, 2000, 2005, 2008 and 2011. The empirical results show that foreign trade dependence for imported inputs is a significant problem of Turkish economy.

Keywords: East Asia Countries, Input-Output Analysis, Manufacturing Industry, Key Industries.

I. Giriş

Dış ticarete hızlı bir atılım göstermesine rağmen, Türkiye, Doğu Asya ülkeleriyle sınırlı bir ticari ilişkiye sahip bulunmakta, belli ülke ve mal grupları ile ilişkisini yönlendirmektedir. Söz konusu ilişkinin sınırlı olmasının altında yatan en önemli neden olarak coğrafi uzaklık gelmekte ve Türkiye'nin bölgeye yönelmesine bir engel oluşturmaktadır. Bununla birlikte Türkiye'nin önemli ticaret ortaklarının başında bölge ülkelerinden Çin gelmektedir. İki ülke arasındaki toplam dış ticaret hacmi 2014 yılı itibarıyla 27.780 milyon ABD \$ (TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri) olarak gerçekleşmiş ve Çin Türkiye'nin ikinci büyük ithalat ortağı olmuştur. Çin'in Türkiye'nin dış ticaretinde önemli bir yere

* Yrd. Doç. Dr. Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü

** Yrd. Doç. Dr. Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü

sahip olması şaşırtıcı bir sonuç değildir, bu sonuç Çin'in ticari ilişki kurduğu tüm diğer ülkelerdeki ticaret göstergeleri ile benzerlik göstermektedir.

Çin'den sonra Türkiye'nin bölgedeki ticari ilişkilerinin yoğun olduğu diğer ülke ise Güney Kore'dir. Güney Kore ile tarihten gelen dostluk, ilişkilerin korunmasında özellikle etkili olmakta ve bunun sonucunda 2014 yılında Güney Kore Türkiye'nin toplam ithalatında 9. sırada (7.548 milyon ABD \$) yer almaktadır (TUİK, Dış Ticaret İstatistikleri). Bölge içerisinde Türkiye'nin en büyük üçüncü ticari ortağı Japonya'dır. Bu ülke ile toplam ticaret hacmi 2014 yılında 3.575 milyon ABD \$'ı olarak gerçekleşmiştir. 19. yy'den beri siyasi ilişkilerine hiç ara vermeyen iki ülkenin ticari ilişkilerinde ise Türkiye aleyhine bir durum ortaya çıkmaktadır. Doğu Asya ülkeleri arasında önemli ticari ortak olarak kabul edebileceğimiz bir başka ülke ise Tayvan'dır. Türkiye Tayvan'ın siyasi bağımsızlığını kabul etmemesine rağmen, ekonomik ve kültürel alanlarda ilişkilerini devam ettirmeye çalışmaktadır. 2014 yılı itibarıyla söz konusu ülke ile toplam ticaret hacmi 2.144 milyon ABD \$ olarak gerçekleşmiştir (TUİK, Dış Ticaret İstatistikleri).

Türkiye bu dört Doğu Asya ülkesi haricinde diğer ülkeler Hong Kong, Kuzey Kore ve Moğolistan'la da ticari ve ekonomik ilişkiler sürdürmektedir. Ancak bu ilişkiler oldukça sınırlıdır. Bununla birlikte Çin, G. Kore, Japonya ve Tayvan ile gerçekleştirilen ticaretin Türkiye ekonomisi için önemli olduğu ve söz konusu ülkelerin özellikle Türkiye'nin ithalatında 2014 yılı itibarıyla ilk otuz ülke (sırasıyla ikinci, dokuzuncu, yirminci ve yirmi sekizinci) arasında yer aldığı belirtilebilir. Ancak gerek bu ülkelerin gerekse Türkiye'nin ekonomik büyüme ve pazar potansiyelleri dikkate alındığında yakalanan toplam ticaret hacminin yeterli olmadığı görülmektedir. Bu durumun altında yatan en önemli neden elbette coğrafi uzaklıktır.

Ulaşım teknolojilerinde ne kadar büyük bir gelişme yaşanırsa yaşansın, coğrafi uzaklık problemini dünyada tam olarak aşabildiğimizi belirtmek mümkün değildir. Ancak uzaklık geçerli bir neden olmakla birlikte, sorunun tek kaynağı da değildir. Türkiye'nin bölge pazarında aktif rol almaması ya da AB pazarına verdiği önemi bu pazara göstermemesi de hacmin düşük olmasına neden olmaktadır. Sonuçta ihracat ve ithalat arasında büyük uçurumlar oluşarak dış ticaret rakamlarının ülke aleyhine gerçekleşmesine yol açmaktadır. İthalatta kurulan yoğun ilişkilerin ihracatta da sağlanabilmesi için daha fazla çaba harcamak gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Doğu Asya ülkeleri ve Türkiye'nin Girdi-Çıktı Akım tablolarını kullanarak yıllara göre ülkeler arasındaki endüstriler arası arı girdi alışverişlerinde doğrudan ve dolaylı etkileri ortaya koymaktır. Ayrıca ithalatta bağımlılık belirlenerek, bağımlılığın yıllara göre değişimlerini gözlemlemek amaçlanmaktadır. Nihai olarak, analiz sonucu ulaşılabilecek bulgular ışığında bölge ülkeleri ile Türkiye arasındaki ticarete dair öneriler sunmak arzu edilmektedir. Çalışmada kullanılan veri seti World Input-Output Database (WIOD)'dan elde edilmiştir. 1995, 2000, 2005, 2008 ve 2011 yıllarına ait

tablolar 35 sektörlüdür. Analizler yapılırken ithalata bağımlılığı etkileyen nihai talep kesimi otonom kalemlerden oluştuğu için çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

Çalışmada öncelikle veriler ışığında Doğu Asya ülke ekonomileri ve bu ülkeler ile Türkiye arasındaki ekonomik ve ticari ilişkiler ele alınmaktadır. Daha sonra çalışma yöntemi Girdi-Çıktı (G-Ç) analizine dair kısa bir bilgi verilerek, G-Ç tabloları yardımıyla sektörlere göre Türkiye ve Doğu Asya ülkelerinin ekonomik yapısı analiz edilmektedir. Çalışmanın son kısmında ise elde edilen sonuçların bir değerlendirilmesi yapılmaktadır.

II. Doğu Asya Ekonomilerinin Genel Durumu ve Türkiye'nin Bölge Ülkeleri İle Ticari İlişkileri

Doğu Asya günümüz dünyasının endüstri merkezi olarak nitelendirilmekte ve her geçen gün merkezdeki ağırlığını daha fazla güçlendirmektedir. Doğu Asya ülkelerinin yakaladığı bu başarı II. Dünya Savaşı sonrasında kadar uzanmakta ve o yıllardan itibaren dünya ekonomisinde artan bir oranda etkisini devam ettirmektedir. II. Dünya Savaşı sonrası bölgenin ilk parlayan yıldızı Japonya olmuş ve 1960'larda uluslararası rekabette yerini almıştır. Japonya'yı 1960'lardan sonra büyük bir büyüme ivmesi yakalayan Güney Kore ve Tayvan takip etmiştir. Bu ülkeler Singapur ve Hong Kong ile birlikte Asya Kaplanları adını almış ve Doğu Asya mucizesi olarak nitelendirilmişlerdir. Bölgenin en son halkasında ise Çin Halk Cumhuriyeti yer almakta ve Doğu Asya mucizesini tamamlamaktadır.

A. Japonya Ekonomisi ve Türkiye İle Ticari İlişkileri

Japonya II. Dünya Savaşı'ndan büyük bir yıkımla çıkmış, üretim tesislerinin ve altyapısının önemli bir kısmını kaybetmiştir. Ancak Japonya bu problemini en son teknolojiyi tüm alanlarına adapte ederek aşmış ve yaşadığı dezavantajı bir avantaja dönüştürmüştür. Beşeri sermayesinin gücünü de arkasına alarak Japonya 1950'lerin ortasında ekonomisini toparlamıştır. 1960'lara gelindiğinde ise dünya ekonomisinde tekrar söz sahibi olmayı başarmış, ABD'nin ekonomi ve teknoloji alanında en güçlü rakibi olmuştur.

Savaş sonrası büyük bir ivmesi yakalayan ve birçok gelişmekte olan ülkenin örnek aldığı Japonya 1970-90 arası ortalama %4,5 bir büyüme trendi takip etmiştir. 70'lerde dünyadaki kriz ortamına rağmen büyümesine devam eden Japon ekonomisi 1990'lara gelindiğinde ise on yıl boyunca sadece ortalama %1 büyüme sergileyebilmiş ve uzun bir dönem sürececek olan durgunluk sürecine girmiştir. Bu rakam 2000-2010 yıllarında ise %1'in bile altına düşmüştür. Ekonomik durgunluğun etkisiyle 2010 yılında dünya ekonomisinde uzun süredir elinde tuttuğu ikinci sırayı Çin'e kaptırmıştır. 2014'ün son çeyreğinde %2,2'lik büyüme rakamı ile durgunluktan çıktığı (http://www.bbc.co.uk/turkce/ekonomi/2015/02/150216_japonya_ekonomi) belirtilen Japon ekonomisi için hala daha tam bir sonuca varabilmek mümkün

değildir. Tablo 1.'de Japonya ekonomisine ait reel GSYH, kişi başına reel GSYH ve büyüme oranları verilmektedir.

Japon ekonomisinin uzun süredir devam eden durgunluğun arkasındaki nedenleri açıklamaya yönelik birçok farklı fikir ortaya atılmıştır. Önemli açıklamalardan biri “Yetişme Süreci Analizi (Catching up)”dir. Bu analize göre Japonya gelişmiş ülke seviyesine erişince daha önce taklit ettiği ülkelerin teknolojileriyle üretim yaparak tekrar o büyümeyi yakalaması zor bir hal almıştır (Demircioğlu, 2014). Başka önemli bir açıklama ise balon ekonomisinin çökmesidir. “1980’lerin ikinci yarısında Japon ekonomisinde ortalamanın üstünde ekonomik gelişme ve sifıra yakın enflasyon kaydedilmiştir. Bu olumlu gelişmeler ülkenin risk profilini düşürmüş, büyüme beklentisi içine girilmiş, aktif fiyatları yükselmiş ve önemli oranda kredi genişlemesi olmuştur. 1980’lerin ikinci yarısı aynı zamanda mali liberalizasyonun ve deregülasyonun hızlandığı bir dönem olmuştur” (Erdönmez, 2002, 51). Ancak bu balon 1990’ların başında bankaları zora sokarak sorunların başlamasına neden olmuştur. Japon ekonomisinde baş gösteren krizden kurtulmanın maliyeti yaklaşık GSYH’nin %12’sine mal olmuştur (Erdönmez, 2002, 50). Son bir açıklama ise Japon ekonomisinde mali kesime olan güvenin azalmasıyla harcama eğiliminin düşmesidir. Bu sorunu aşmak için 2000’li yılların başında tedbir alan hükümet, ekonominin canlanmasını sağlamıştır. Ancak ABD ekonomisindeki daralma ve bu durumun Japon ihracatında olumsuz sonuçları durgunluktan çıkılmasını engellemiştir (Demircioğlu, 2014). Japon ekonomisindeki sorunları tetikleyen son bir gelişme ise 2011’de yaşanan deprem ve sonrası gerçekleşen tsunami felaketidir.

Günümüzde Japon ekonomisinin genel durumuna bakılacak olursa, 2013 yılı itibariyle Japon ekonomisinin toplam GSYH’si 4.795 milyar ABD \$ (2005 fiyatlarıyla) iken, kişi başına GSYH’si yaklaşık 37.800 ABD \$’dır. GSYH içerisinde sektörlerin payında hizmet sektörü birinci sırada yer almakta ve yaklaşık GSYH’nin %70’den fazlasını oluşturmaktadır. Tarım sadece %1’lik paya sahipken sanayi %25’lik bir payı kapsamaktadır. Toplam işsizliğin %4 olduğu ülkede enflasyon oranı 2013 yılı itibariyle tüketici fiyat endeksine göre %0,4 olarak gerçekleşmiştir (WB, World Development Indicators).

Dış ticaretin önemli olduğu ekonomide 2013 yılında toplam ihracat cari fiyatlarla yaklaşık 800 milyar dolarken, ithalat ise 934 milyar ABD \$’dır. İhracat toplam GSYH’nin yaklaşık %17’sini kapsamakta, ithalat ise %19’unu oluşturmaktadır. İhracatının %89’u, ithalatının ise %48’ini imalat sanayinin oluşturduğu Japonya’da ithalatta ikinci sırayı yakıtlar ve madencilik ürünleri kapsamaktadır. Enerji yönünden dışa bağımlı olan Japonya için beklenen bir sonuçtur. 2013 yılında ülke bazında ihracatında ilk sırada yer alan ülkeler ABD, Çin, Güney Kore ve Tayvan iken ithalatında ise Çin, ABD, Avustralya ve S. Arabistan’dır. Bölge bazında ele alındığında Avrupa Birliği de önemli ticaret ortakları arasında yer almaktadır (WTO Statistical Database). Tablo 2.’de Japon ekonomisinin dış ticaret verileri yer almaktadır.

Tablo 1. Doğu Asya Ekonomilerine ait Reel GSYH, Kişi Başına Reel GSYH (2005 fiyatlarıyla \$) ve Büyüme Oranları (g)

Yıllar	JAPONYA			GÜNEY KORE			TAYVAN			ÇİN HALK CUMHURİYETİ		
	GSYH (Milyon)	K. B. GSYH	g (%)	GSYH (Milyon)	K. B. GSYH	g (%)	GSYH (Milyon)	K. B. GSYH	g (%)	GSYH (Milyon)	K. B. GSYH	g (%)
1970	1.582.055	15.255	4,26*	60.395	1.921	9,82*	30.991	2.129	9,51*	119.901	147	5,90*
1980	2.448.091	21.120	4,46*	142.467	3.804	10,14*	78.373	4.401	7,79*	219.219	223	10,83*
1990	3.851.261	31.503	1,03*	360.297	8.384	6,21*	163.419	8.077	6,12*	532.343	457	10,65*
2000	4.308.092	34.269	2,26	678.270	14.752	8,80	299.113	13.636	5,80	1.436.060	1.122	8,43
2001	4.323.406	34.320	0,36	705.221	15.267	3,97	294.176	13.311	-1,65	1.555.258	1.208	8,30
2002	4.335.924	34.344	0,29	755.645	16.288	7,15	309.660	13.904	5,26	1.696.508	1.310	9,08
2003	4.408.990	34.847	1,69	776.824	16.673	2,80	321.023	14.307	3,67	1.866.589	1.433	10,03
2004	4.513.074	35.600	2,36	812.706	17.365	4,62	340.894	15.089	6,19	2.054.835	1.568	10,09
2005	4.571.867	36.005	1,30	844.866	17.963	3,96	356.927	15.704	4,70	2.287.238	1.735	11,31
2006	4.649.264	36.569	1,69	888.618	18.790	5,18	376.334	16.477	5,44	2.577.180	1.943	12,68
2007	4.751.185	37.338	2,19	933.990	19.633	5,11	398.850	17.392	5,98	2.942.171	2.205	14,16
2008	4.701.695	36.928	-1,04	955.456	19.960	2,30	401.761	17.460	0,73	3.225.639	2.402	9,63
2009	4.441.833	34.878	-5,53	958.509	19.901	0,32	394.487	17.092	-1,81	3.522.856	2.607	9,21
2010	4.648.472	36.501	4,65	1.019.089	21.032	6,32	436.936	18.878	10,76	3.890.888	2.861	10,45
2011	4.621.294	36.297	-0,58	1.056.614	21.682	3,68	454.698	19.590	4,07	4.252.528	3.108	9,29
2012	4.711.238	37.024	1,95	1.078.212	22.003	2,04	460.713	19.797	1,32	4.579.973	3.326	7,80
2013	4.795.683	37.719	1,79	1.107.588	22.483	2,72	471.770	20.222	2,40	4.928.051	3.557	7,60

Kaynak: UNCTAD Statistics. <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx>

* On yıllık dönem ortalamalarını göstermektedir.

Türkiye ve Japonya arasındaki ilişkiler ele alındığında Osmanlı Devleti'nin son dönemlerine kadar uzanan bir geçmiş ile karşılaşılmaktadır. Osmanlı Devleti'ne ait Ertuğrul Firkateyni'nin Japonya yakınlarında batması ve bu firkateyne Japonya'nın yardım etmesi dostluğun sağlam temellere oturmasına neden olmuştur (T.C. Dış İşleri Bakanlığı). 19. yy'den beri devam eden dostluk ekonomik ve ticari ilişkilere de yansımaktadır. İki ülke arasındaki dış ticaret verileri Tablo 3'de aktarılmaktadır.

Tablo 3.'e göre Türkiye'nin Japonya'ya yaptığı toplam ihracat 2014 yılı itibariyle 331 milyon dolarken ithalat 3.199 milyon ABD \$'dır. İki ülke arasındaki dış ticaret yıllara göre sürekli artış göstermektedir. Ancak Türkiye'nin toplam dış ticareti içerisinde Japonya ile yapılan ticaretin payına bakıldığında sürekli azalan bir oranın olduğu görülmektedir. Türkiye'nin Japonya'ya ihracatında ön plana çıkan ürünler; tekstil ürünleri, sebze, meyve ve mamulleri, giyim eşyasıdır. İthalatındaki ürünler ise; makine ve cihazlar, kara ulaşım araçları, demir-çelik, elektrikli makine ve cihazlardır. İki ülkenin ekonomik büyüklükleri ve pazar potansiyelleri dikkate alındığında gerçekleşen toplam dış ticaret hacminin yeterli olmadığı belirtilebilir. İki ülke arasındaki toplam dış ticaret hacmi 2014 yılında 3.575 milyon ABD \$'dır. Türkiye aleyhinde gerçekleşen dış ödeme dengesi ise aynı yıl için -2.824 milyon dolardır.

B. Güney Kore Ekonomisi ve Türkiye ile Ticari İlişkileri

Bölgenin Asya kapları Güney Kore de Japonya gibi büyük bir Savaş'ın izlerini temizleyerek dünya ekonomisinde önemli bir yere sahip olmuştur. Soğuk Savaş'ın en sıcak çatışmalarından birini yaşayan Güney Kore, Batı Blokunun yanında yer alarak liberal ve dışa açık bir ekonomik büyüme stratejisi takip etmiş ve 1970'lerden itibaren yeni sanayileşen ülkeler kategorisinde sınıflandırılmıştır.

1965'te kişi başına geliri yaklaşık 88 dolar olan (Levent ve Gökçaya, 2014, 276) Güney Kore, büyük bir ekonomik gelişme trendi takip etmiş ve yaklaşık son kırk yıldır dünyanın en hızlı büyüyen ekonomileri arasında yer almıştır. 1970-1990 yılları arasında ortalama %9 ekonomik büyüme oranına sahip olan Asya Kapları, 1997 Asya krizinden etkilenmiş, ancak krizi en hızlı atlatan Asya ülkelerinden biri olmuştur. 2000'li yıllarda yaklaşık %4 büyüyen Güney Kore günümüzde dünyanın en büyük 15 ekonomisi içerisinde yer almaktadır. Tablo 1'de görüleceği gibi 2013 yılı itibarıyla toplam reel GSYH'si 1.107 milyar ABD dolarıdır. Kişi başına düşen GSYH ise 22.000 dolar civarındadır. Güney Kore'nin aynı yıl itibarıyla toplam işsizlik oranı %3 ve tüketici fiyat endeksine göre enflasyon oranı yıllık %1,3'tür (WB, World Development Indicators).

Güney Kore'nin hız kesmeyen büyüme süreci tüm dünyanın dikkatini çekmekte ve uyguladığı başarılı kalkınma stratejisi örnek kabul edilmektedir. Üstelik Güney Kore başarısını sadece ekonomi alanında da sergilememekte, insani endeksler açısından da dünyanın önde gelen ülkeleri arasında yer almaktadır. Bu sebeple başarısının altındaki nedenleri tespit edebilmek için birçok araştırma yapılmıştır. Araştırma sonuçları ülkenin başarısında rol oynayan birçok noktaya değinmektedirler. Özellikle 1960'lardan sonra Planlı Kalkınma dönemine geçilmesi ve planlarda hedeflenen politikaların başarılı bir şekilde uygulanması önemli bir etken olarak kabul edilmektedir. Ancak bu uygulamalar arasında hiç kuşkusuz eğitim sistemine yönelik politikalar önemli bir yere sahiptir.

Dünya ticaretinde ilk on ülke arasında yer alan Güney Kore'nin dış ticaret verileri Tablo 2'de yer almaktadır. Tablo 2'ye göre 2013'de ihracatı 703.475 milyon ABD \$ iken, ithalatı 637.426 milyon dolardır. GSYH'nin %53'ü ihracattan ve %48 ithalattan oluşmaktadır. Mal ihracatında dünyada 7. sırada (AB dahil) yer alan Güney Kore ithalatta ise 9. sıradadır. Güney Kore'nin hem ihracatında hem de ithalatında imalat sanayi ilk sırada yer almaktadır. Başlıca ihraç ürünleri; yarı-iletkenler, cep telefonu, motorlu araçlar, bilgisayar ve gemidir. İthalatında makine ve ekipman, elektronik ekipmanlar, petrol ve nakliye ekipmanları ilk sıraları almaktadırlar (WTO Statistical Database).

Tablo 2. Doğu Asya Ülkelerine ait Dış Ticaret Verileri (Cari Fiyatla, \$ Milyon)

Yıl	Mal ve Hizmet İhracatı	İhr./ GSYH (%)	İhracat Büyüme Oranı	Mal ve Hizmet İthalatı	İthalat/ GSYH (%)	İthalat Büyüme (%)	Denge (Milyon)	
Japonya	2000	514.630	10,87	12,55	446.088	9,42	10,66	68.541
	2005	654.355	14,31	6,23	589.995	12,90	4,21	64.359
	2006	704.556	16,17	9,93	649.803	14,91	4,53	54.752
	2007	773.110	17,74	8,69	699.455	16,05	2,32	73.655
	2008	858.847	17,71	1,41	849.439	17,51	0,34	9.407
	2009	639.244	12,69	-24,19	620.791	12,32	-15,71	18.453
	2010	833.704	15,17	24,36	768.048	13,97	11,06	65.656
	2011	893.377	15,12	-0,35	946.931	16,03	5,90	-53.554
	2012	874.353	14,68	-0,18	992.054	16,66	5,27	-117.700
	2013	794.578	16,15	1,52	934.277	18,99	3,09	-139.698
Güney Kore	2000	196.621	35,01	19,14	184.992	32,94	20,06	11.628
	2005	330.600	36,81	7,82	308.730	34,37	7,81	21.869
	2006	376.047	37,17	12,08	368.143	36,39	12,35	7.903
	2007	439.916	39,18	12,66	427.271	38,06	11,64	12.645
	2008	500.721	49,96	7,50	500.828	49,97	3,20	-107
	2009	428.867	47,55	-0,33	386.595	42,86	-6,76	42.272
	2010	540.896	49,42	12,70	506.037	46,23	17,26	34.858
	2011	670.343	55,75	15,13	652.367	54,25	14,35	17.975
	2012	688.932	56,34	5,09	654.763	53,55	2,40	34.168
	2013	703.475	53,92	4,27	637.426	48,86	1,59	66.049
Tayvan	2000	148.316	45,47	21,98	140.004	42,92	26,49	8.312
	2005	198.424	54,39	8,80	182.610	50,05	8,21	15.814
	2006	224.012	59,52	12,89	202.694	53,86	10,99	21.318
	2007	246.673	62,75	10,11	219.248	55,77	8,16	27.425

	2008	255.624	63,87	3,62	240.444	60,08	9,66	15.180
	2009	203.670	53,94	-20,32	174.367	46,18	-27,48	29.303
	2010	274.596	64,12	34,82	251.232	58,67	44,08	23.364
	2011	308.253	66,43	12,25	281.434	60,65	12,02	26.819
	2012	301.176	63,52	-2,29	270.469	57,04	-3,89	30.707
	2013	305.437	62,41	1,41	269.893	55,15	-0,21	35.544
Çin Halk Cum.	2000	279.561	23,33	21,43	250.687	20,92	22,06	28.873
	2005	836.877	37,08	23,44	712.252	31,56	12,72	124.625
	2006	1.061.701	39,13	23,41	852.780	31,43	14,70	208.921
	2007	1.342.196	38,41	22,23	1.034.176	29,60	16,31	308.019
	2008	1.582.468	35,00	9,49	1.233.490	27,28	5,22	348.978
	2009	1.333.195	26,72	-10,24	1.113.078	22,31	4,86	220.117
	2010	1.743.608	29,40	27,73	1.520.581	25,64	20,42	223.027
	2011	2.089.797	28,54	10,33	1.907.896	26,06	11,98	181.900
	2012	2.248.352	27,32	7,02	2.016.504	24,50	8,15	231.848
	2013	2.440.533	26,41	8,67	2.203.645	23,85	10,77	236.887

Kaynak: WB, World Development Indicators ve UNCTADSTAT'den faydalanılarak üretilmiştir.

Güney Kore'nin başlıca ticaret ortağı Çin Halk Cumhuriyeti'dir. İhracatın %26,1'i ve ithalatın %16,1'i bu ülke ile yapılmaktadır. Diğer başlıca ihracat yaptığı ülkeler ABD (11,1), Japonya (6,2) ve Hong Kong (5,0)'dır. İthalatında Çin'den sonra ikinci sırayı Japonya (%11,6) almaktadır. Daha sonra ABD (8,1) ve Suudi Arabistan (%7,3) gelmektedir. Avrupa Birliği ise ihracatta %11,1 ve ithalatta %11,6'lık pay ile önemli ticaret ortakları arasında yer almaktadır (WTO, Statistical Database).

Güney Kore ve Türkiye arasındaki siyasi ilişkiler 1949'da ülkemizin Kore Cumhuriyeti'ni bağımsız bir devlet olarak tanımasıyla başlamıştır. Özellikle Türkiye'nin Kore Savaşı'na bir tugay ile katılması ikili ilişkileri uzun bir süre devam edecek dostluğa döndürmüştü ve 1957'de diplomatik ilişkiler kurulmuştur (T.C. Dışişleri Bakanlığı, <http://www.mfa.gov.tr/turkiye-guney-kore-siyasi-iliskileri.tr.mfa>). 1957'de resmen başlayan ilişkiler sadece siyasi alanla sınırlı kalmamış, sosyal, kültürel, ekonomik ve ticari alanlarda da ilişkiler

geliştirilmiştir. Tablo 3’de Türkiye ve Güney Kore arasında gerçekleşen dış ticaret rakamları aktarılmaktadır.

Tablo 3’e göre 2014 yılı itibariyle iki ülke arasındaki toplam dış ticaret hacmi 8 milyar ABD \$’dır. Türkiye’nin toplam ihracatı 470 milyon dolar İken ithalatı ise 7.548 milyon dolardır. Türkiye’nin Güney Kore ile yaptığı ihracat ve ithalat arasında ciddi bir uçurum vardır ve dış ticaret dengesi Türkiye aleyhine gerçekleşmektedir. Yıllara göre iki ülke arasındaki dış ticaret sürekli artış göstermekle birlikte, ülke ekonomileri dikkate alındığında söz konusu ticaretin yeterli olmadığını söylemek mümkündür. Bu sebeple ticari ilişkileri geliştirmek için 2013 yılında iki ülke arasında Serbest Ticaret Antlaşması imzalanmıştır.

2014 yılı itibariyle Türkiye’nin ihracatındaki en önemli üç ürün grubu; insan kanı, hayvan kanı, serum, aşı, toksin vb. ürünler; petrol yağları ve bitümenli minerallerden elde edilen yağlar; çinko cevherleri ve konsantreleridir. İthalatındaki ürün grupları ise; monitörler ve projektörler, televizyon alıcı cihazları; sadece veya esas itibariyle 85.25 ila 85.28 pozisyonlarında yer alan cihazlara mahsus aksam ve parça; paslanmaz çelikten yassı hadde mamulleri (genişliği 600 mm. veya fazla olanlar)’dır (T.C. Ekonomi Bakanlığı).

C. Tayvan Ekonomisi ve Türkiye ile Ticari İlişkileri

20. yy’e Japon işgali (1895-1945) altında giren diğer bir Asya kaplanı ise Tayvan’dır. Tayvan Çin ile yaşadığı siyasi problemler yüzünden bağımsızlığı sadece birkaç ülke tarafından tanınan küçük bir ada ülkesidir. Sadece 2001 yılında elde ettiği Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) üyeliğiyle Tayvan kısmen de olsa uluslararası arenada yer almayı başarabilmiştir. Tayvan günümüze kadar uluslararası arenadaki siyasi belirsizliğini tam bir çözüme kavuşturamamasına rağmen 1970’li yıllardan başlayarak gösterdiği hızlı kalkınma hamlesi ile ekonomik olarak dünya çapında kabul görmüştür.

1970-1990 dönemi boyunca yaklaşık ortalama %9 ekonomik büyüme sergileyen Tayvan 1990’lı yıllarda ise ortalama %6’lık büyüme oranlarına sahip olmuştur. Diğer Asya ülkeleri gibi 1997 krizinden etkilenmiştir. Ancak en önemli ticaret ortaklarından biri olan ABD ekonomisindeki durgunluk Tayvan ekonomisini daha fazla etkilemiş ve ekonomi 2001’de %1,65 daralmıştır. Aynı şekilde 2008 krizi de Tayvan ekonomisi için olumsuz sonuçlara neden olmuştur. Bununla birlikte krizin etkilerini hızlı atan Tayvan 2010 yılında %10 büyümüştür (Tablo 1’de aktarılmaktadır).

Günümüzde Tayvan, fiilen bağımsız bir ülkenin yapabileceği birçok ekonomik ve siyasi faaliyeti yürütebilmekte ve ekonomik gücüyle dünyada söz sahibi olabilmektedir. Aslında bağımsız bir ülke olarak yola çıktığında tarıma dayalı ve düşük milli gelire sahip bir ada ülkesi konumundayken, uyguladığı başarılı politikalar ile önemli bir büyüme hamlesi yakalamıştır. Tayvan’ın uyguladığı politikaların başında toprak reformu yaparak tarımın desteklenmesi ve oluşacak tarım fazlasının ihracata yönlendirilmesi yer almıştır. Ayrıca liberal

bir ekonomiye geçiş yapan Tayvan, ihracata dayalı büyüme stratejisini benimseyerek ekonomisini sermaye yoğun ve teknoloji yoğun sektörlere yönlendirmeyi amaçlamıştır.

Tayvan'ın 2013'de toplam reel GSYH'si 471.770 milyon dolar, reel kişi başına GSYH'si 20.000 ABD \$'dır. Aynı yıl tüketici fiyat endeksine göre enflasyon oranı %0,8 ve toplam işsiz sayısı 478.000 kişidir. Sektörler açısından Tayvan ekonomisi incelendiğinde tarım sektörünün GSYH içinde (yaklaşık %1,7) giderek önemini yitirdiği görülmektedir. Benzer şekilde imalat sanayi de eskiye oranla GSYH içerisindeki (yaklaşık %26) gücünü kaybetmektedir (National Statistics of Taiwan, <http://eng.stat.gov.tw/mp.asp?mp=5>). Aksine yüksek katma değer yaratan hizmet sektörü ise GSYH'de en büyük paya sahip olarak hızlı artışını devam ettirmektedir. Son yıllarda imalat sanayi daralma yaşamakla birlikte yine de Tayvan ekonomisinde önemli bir konuma sahiptir. Hatta dünya ekonomisinde de ehemmiyeti aşikâr olan Tayvan imalat sanayi rekabet sıralaması açısından 2013 yılında dünyada 6. sırada yer almaktadır (Deloitte, 2012).

Tayvan ekonomisinin 1970'lerden itibaren sergilediği hızlı büyüme sürecinde ihracata yönelik büyüme stratejisi önemli bir paya sahip olmuş ve strateji gereği Tayvan re-export alanında uzmanlaşmıştır. Bu durumun sonucunda dış ticaret hacmi hem ihracat hem de ithalat açısından yüksek bir toplama ulaşmıştır. 2013 yılında toplam mal ihracatı 305 milyarken ithalatı 269 milyar ABD \$'dır. Tayvan'a ait dış ticaret verileri Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tayvan'ın dış ticaretinde diğer bölge ülkeleri gibi imalat sanayinin yüksek payı vardır. Ürün bazında en fazla ihracatını yaptıkları elektronik ürünler (%13,9), baz metaller (%9,8), iletişim ve haberleşme araçları (%6,8) ve tekstil (%5,8)'dir. Tayvan'ın başlıca ihracat ortakları Çin (26,8), Hong Kong (12,9), ABD (10,7) ve Singapur (6,4)'tür. İthalatta ise Japonya (16), Çin (15,8), ABD (9,5) ve Güney Kore (5,8) yer almaktadır. AB de yine önemli ticaret ortakları arasındadır (WTO Statistical Database).

Tablo 3. Türkiye ve Doğu Asya Ülkeleri arasındaki Dış Ticaret Verileri

Yıllar	İhracat (Bin, \$)	Toplam. İhracat. Payı (%)	İthalat (Bin, \$)	Toplam İthalat. Payı (%)	Dış Ticaret Dengesi (Bin, \$)	
Japonya	1990	239.233	1,85	1.119.655	5,02	-880.422
	1995	180.264	0,83	1.399.956	3,92	-1.219.692
	2000	149.489	0,54	1.620.561	2,97	-1.471.072
	2005	234.227	0,32	3.109.218	2,66	-2.874.991
	2010	272.218	0,24	3.297.796	1,78	-3.025.578
	2011	296.413	0,22	4.263.730	1,77	-3.967.317
	2012	331.761	0,22	3.601.427	1,52	-3.269.666
	2013	409.235	0,27	3.453.189	1,37	-3.043.954
	2014	375.472	0,24	3.199.915	1,32	-2.824.443

Güney Kore	1990	108.850	0,84	301.612	1,35	-192.762
	1995	99.952	0,46	566.125	1,59	-466.173
	2000	130.105	0,47	1.180.942	2,17	-1.050.837
	2005	99.770	0,14	3.485.388	2,98	-3.385.618
	2010	304.300	0,27	4.764.056	2,57	-4.459.756
	2011	528.506	0,39	6.298.482	2,62	-5.769.976
	2012	527.993	0,35	5.660.093	2,39	-5.132.100
	2013	460.050	0,30	6.088.317	2,42	-5.628.267
	2014	470.543	0,30	7.548.318	3,12	-7.077.775
Tayvan	1990	109.620	0,85	192.105	0,86	-82.485
	1995	107.845	0,50	350.646	0,98	-242.801
	2000	69.012	0,25	562.813	1,03	-493.801
	2005	77.585	0,11	1.530.266	1,31	-1.452.681
	2010	137.051	0,12	1.843.032	0,99	-1.705.981
	2011	163.740	0,12	2.025.398	0,84	-1.861.658
	2012	119.461	0,08	2.058.796	0,87	-1.939.335
	2013	117.858	0,08	1.947.110	0,77	-1.829.252
	2014	132.863	0,08	2.011.255	0,83	-1.878.392
Çin Halk Cum.	1990	37.184	0,29	246.313	1,10	-
	1995	66.961	0,31	539.019	1,51	209.129
	2000	96.010	0,35	1.344.731	2,47	-
	2005	549.763	0,75	6.885.399	5,90	472.058
	2010	2.269.175	1,99	17.180.806	9,26	-
	2011	2.466.316	1,83	21.693.335	9,01	1.248.721
	2012	2.833.255	1,86	21.295.241	9,00	-
	2013	3.600.865	2,37	24.685.885	9,81	6.335.636
	2014	2.861.135	1,82	24.918.222	10,29	-

Kaynak: TUİK, Dış Ticaret İstatistikleri Veri Tabanı, <http://tuikapp.tuik.gov.tr/disticaretapp/disticaret.zul?param1=0¶m2=0&sitcrev=0&isicrev=0&sayac=5801>.

Türkiye, Çin Halk Cumhuriyeti'ni Çin'in tek temsilcisi olarak görmekte ve bu doğrultuda Tayvan'ın siyasi bağımsızlığını kabul etmemektedir. Bu durumun sonucunda iki ülke arasında tam bir diplomatik ilişki oluşturulamamakta, ancak iki ülke, başta ticaret olmak üzere ekonomik alanda ilişkilerini sürdürmeyi amaçlamaktadır. Tablo 3. Türkiye ve Tayvan arasındaki dış ticaret rakamlarını aktarmaktadır.

Tablo 3.'e göre Türkiye ve Tayvan arasındaki dış ticaret değerleri istikrarlı bir yükseliş trendi sergilemektedir. Sadece 2001 Türkiye ve 2008 Küresel Krizi sonrası iki ülke arasındaki dış ticaretin bir önceki yıla göre düştüğü görülmektedir. 2014 yılı itibarıyla iki ülke arasındaki toplam ticaret hacmi 2,14 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Aynı yılda Türkiye'nin Tayvan'a ihracatı 132 milyon \$ iken ithalatı ise 2.011 milyon ABD \$'dır. Dış ticaret dengesinin Türkiye ekonomisi aleyhine bir yapı sergilediği gözlemlenmektedir. Ancak ticari yapıdaki bu çarpıklık sadece Tayvan ile olan ticari ilişkide geçerli olmamakta, tüm Asya-Pasifik ülkeleri ile olan ticari ilişkilerde görülmektedir.

Ürün bazında iki ülke arasındaki dış ticaret ele alındığında, Türkiye'nin Tayvan'a ihraç ettiği başlıca ürünler; 2014'te mermer ve traverten, ekosin, su mermeri, kireçli taşlar; tabii boratlar ve bunların konsantreleri; bakır cevherleri ve konsantreleridir. Buna karşılık Tayvan'dan ithal ettiği başlıca ürünler ise; elektronik entegre devreler; sadece veya esas itibarıyla 85.25 ila 85.28 pozisyonlarında yer alan cihazlara mahsus aksam ve parçalar; metal işleme mahsus işleme merkezleridir (T.C. Ekonomi Bakanlığı).

D. Çin Halk Cumhuriyeti Ekonomisi ve Türkiye ile Ticari İlişkiler

1949'da Mao önderliğinde kurulan Çin Halk Cumhuriyeti uzun bir süre dışa kapalı sosyalist bir ekonomi modeli ile yönetilmiş ve bu dönem boyunca dünya ekonomisinin göreceli olarak dışında kalmıştır. Ancak 1970'lerin sonunda dış dünyaya tekrar dönülerek 1979 reformları yapılmıştır. Böylece Çin'in ekonomik anlamda hızlı yükselişi ve rekor yıllık büyüme oranları gelmeye başlamıştır. Çin 1970'lerde ortalama %5,9 büyüme oranlarına sahipken, 1980'lerde bu oranı iki katına çıkararak 1980-1990 arasında ortalama %10 büyümüştür. Aynı başarıyı sonraki yirmi yıl boyunca da devam ettirmiştir. 2010 yılında dünyanın en büyük ikinci ekonomisi olan Çin 2013 yılında yaklaşık %7,6 oranında büyümüştür. Son iki yıldır imalat sanayi büyüme rakamları yavaşlayan Çin ekonomisine ait reel GSYH ve büyüme verileri Tablo 1'de verilmektedir.

2013 yılında yaklaşık 793 milyon toplam işgücüne sahip olan Çin'in aynı yıl işsizlik oranı %4,6 ve enflasyon oranı (TÜFE) %2,63'dür (UNCTADSTAT). GSYH'nin sektörlere dağılımına bakıldığında tarımın payı yaklaşık %10'ken sanayi ve hizmet sektörlerinin payı birbirlerine çok yakındır. Sanayi içerisinde imalat sanayi çok önemli bir yere sahiptir ve GSYH'nin %30'ndan fazlasını oluşturmaktadır. Ancak Çin imalat sanayisini yapısal olarak yenilemekte, emek yoğun alanlardan sermaye ve teknoloji yoğun alanlara

kaydırmaktadır. Özellikle yüksek katma değerli ürünler üreterek ihraç etmeyi ciddi bir hedef olarak önüne koymuştur (Atlı ve Ünay, 2014, 13).

Çin'in dış ticaret verileri incelendiğinde AB hariç tutulursa, ihracatta dünya birincisi ve ithalatta ise ABD'den sonra ikinci olduğu görülmektedir. Tablo 2'ye göre 2013 yılında ihracatı 2.440.007 milyon ABD dolarıyken ithalatı 2.203.645 ABD \$'dır.

İhracatının %94'ü imalat sanayi ürünlerine dayanan Çin'in başlıca ihraç ürünleri elektrikli makineler ve diğer makinelerdir. İthalatında öne çıkan ürünler ise ilk sırada yüzde 22,5'lik bir payla elektrikli makineler, ikinci sırada yüzde 16,1 ile petrol ve doğalgaz dahil olmak üzere mineral yakıtlar, üçüncü sırada yüzde 8,8'lik payla diğer makineler yer almaktadır (Atlı ve Ünay, 2014, 13-14). Çin'in en önemli ihracat ortakları Hong Kong (17,4), ABD (16,7), AB (15,4), Japonya (6,8) ve Güney Kore (4,1)'dir. Başlıca tedarikçileri ise AB (11,3), Güney Kore ((9,4), Japonya (8,3) ve Tayvan (8,0)'dir.

Doğu Asya ülkeleri içerisinde tarihsel olarak en eski ilişkilere sahip olduğumuz Çin ile karşılıklı dış ticaret verilerimiz Tablo 3'de aktarılmaktadır. Tablo 3'e göre 2014 yılında Türkiye ve Çin arasındaki ihracat toplam 2.861 milyon dolarken ithalat ise 24.918 milyon ABD \$'dır. 1990 yılında iki ülke arasındaki toplam ticaret hacmi sadece 283 milyon ABD \$'ken, söz konusu hacim 2014'te 28.000 milyon dolara ulaşmıştır. Aynı şekilde 1990'da Çin'den gerçekleştirdiğimiz ithalatın toplam ithalat içindeki payı %1'ken 2014'te bu pay %10'a ulaşmıştır. Dış ticaret dengesinin sürekli Türkiye aleyhinde olduğu dış ticaret ilişkisindeki bu hızlı yükseliş aslında Çin ekonomisinin 2000'li yıllarda yakaladığı büyük başarısının bir sonucudur. 2000'li yıllarda mucizeyi tamamlayan Çin tüm dünya pazarına hâkim olmuştur.

İki ülke arasındaki ticari ilişkiler ürün bazında incelendiğinde ihracatta öne çıkan üç ürün; mermer ve traverten, ekosin, su mermeri, kireçli taşlar; krom cevherleri ve konsantreleri; boratlar-peroksiboratlarıdır. İthalatta ise telefon cihazları, ses, görüntü veya diğer bilgileri almaya veya vermeye mahsus diğer cihazlar; otomatik bilgi işlem makineleri; sadece veya esas itibarıyla 85.25 ila 85.28 pozisyonlarında yer alan cihazlara mahsus aksam ve parçalarıdır (T.C. Ekonomi Bakanlığı).

III. Türkiye ile Doğu Asya Ülkeleri Arasındaki Dış Ticaret İlişkilerinin Girdi-Çıktı Yöntemiyle İncelenmesi

A. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmanın amacı Girdi-Çıktı analiz yöntemini kullanarak Türkiye ile Çin, Güney Kore, Japonya ve Tayvan'ın ekonomik yapısını ve kilit endüstrilerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda söz konusu ülkelere ait Girdi-Çıktı akım tablolarından faydalanılmaktadır. Çalışmada kullanılan tablolar World Input-Output Databases (WIOD)'dan elde edilmiştir.

WIOD Avrupa Komisyonu'nun 7. Çerçeve Programı kapsamında 2009-2012 yılları arasında desteklediği bir projenin sonucudur. Bu proje

kapsamında AB üye ülkeleri (Hırvatistan hariç) ile birlikte 40 ülkenin girdi-çıkıtı tabloları, söz konusu ülkelerin ulusal hesap ve uluslararası ticaret verilerinden faydalanılarak üretilmiştir (Timmer vd., 2015).

Çalışmada endüstriyel yapıyı analiz ederken kullanılan Girdi-Çıkıtı analiz yöntemi ele alınmıştır. Milli gelir ve kısmi denge analizlerinin yetersiz kaldığı birçok problemin çözümünde endüstriler arası analize ihtiyaç duyulmaktadır (Özyurt, 2007, 104). Endüstriler arası yaklaşım açısından sanayileşme, bir ülkenin endüstriler arası yapısal bağlantılarını güçlendirmekten, endüstriler arasındaki bağlantı kopukluklarını ortadan kaldırmaktan, endüstriler arası yapının zayıflığı nedeniyle ortaya çıkan dış ekonomilerle bağlantıları azaltmaktan başka bir şey değildir (Bocutoğlu, 1990, 150). Endüstriler arası yaklaşım, milli ekonominin yapısal özelliklerini yansıtan bilgileri, belirli bir tekniğe göre Girdi-Çıkıtı (Input-Output) Tablosu olarak bilinen ve ham verileri kapsayan bir tabloda toplar. Bu tablodan çıkarılan çeşitli katsayı matrisleri ve ters matris yardımıyla da ekonomik yapıyı analiz eder. Analizin hareket noktası, endüstriler arası yapısal bağınılaşmanın ölçülmesidir (Ersungur, 2005, 122). Bu tablolardan yukarıda belirtilen genel kullanım yanında, diğer pek çok alanlarda da yararlanılmaktadır. Bunlardan biri de ithal gereklerini ve nihai talepteki belirli değişikliklerin ödemeler dengesine etkilerini tahmin etmektir (Thirlwall, 1990, 237). İthalatın yapısı ile yurtiçi ve yurtdışı endüstrilerinin birbirleriyle olan ara girdi alışverişi de yine bu tablolardan ortaya konulabilmektedir. Bunun için, özel bir ithalat matrisini kullanmak anlamlı olmaktadır. Bu matriste tıpkı yerli ara girdilerde olduğu gibi, yurtiçi endüstrilerin kullandıkları ithalat yer almaktadır. İthalat matrisi türetilmiş yardımcı bir araç olarak, yurtiçi G-Ç tablosuna ilave edilmek suretiyle farklı bir endüstri gibi işlem görmektedir (Fleissner, 1993, 44).

Ülkelerin G-Ç tablolarından da elde edilebilen bilgilerle oluşturulan ters ithalat matrisleri ekonominin ithalata bağımlılığının ölçülmesine yaramaktadır. Herhangi bir yıla ait ters ithalat matrisi; o yıla ait ithal girdi katsayıları matrisi ile aynı yılın yerli girdi katsayıları matrisinin tersinin çarpımı ile bulunmaktadır. Buna göre;

$$A_t = A_m + A_d \quad (1)$$

1 no'lu eşitliğe göre toplam girdi katsayıları matrisini gösteren A_t ; ithal girdi katsayıları matrisi (A_m) ve yerli girdi katsayıları matrisi (A_d) toplamından oluşmaktadır (Trinh vd., 2008, 6). Herhangi bir yıla ait ters ithalat matrisi ise aşağıdaki gibi gösterilmektedir (Bocutoğlu, 1990: s.153);

$$R = A_m \cdot [I - A_d]^{-1} \quad (2)$$

Endüstrilerin toplam ithalatlarının bulunmasında yukarıdaki formüle göre, bir endüstri için elde edilen ithal ara girdi miktarlarına nihai kullanım amaçlı ithalat ilave etmek suretiyle toplam ithalat değerlerine ulaşılır. Ancak, bu çalışmanın amacı itibarıyla, nihai talep ve ona etki edecek diğer bütün unsurlar kapsam dışı tutulmuştur. Ters ithalat matrisinin sütun toplamları;

$$R_j = \sum_{j=1}^n r_{ij} \quad (j=1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

j endüstrisi malına son talep bir birim arttığında doğrudan ve dolaylı olarak tüm endüstrilerin çıktılarına karşı duyulan ithal gereksinimlerinin toplamını verir. Diğer bir ifadeyle, j endüstrisinin bir birimlik daha fazla üretim gerçekleştirmek için bütün endüstrilerden satın alacağı ithal girdi miktarlarının toplamını verir. Bu toplamlar endüstrilerin ithalatta geriye doğru bağlantı etkilerini ifade eder ve R_j yükseldikçe ekonominin ithalata bağımlılığı artarken, tersi durumunda ithalata bağımlılık azalmaktadır. Ters ithalat matrisinin satır toplamları ise;

$$R_i = \sum_{i=1}^n r_{ij} \quad (i=1, 2, \dots, n) \quad (4)$$

Olarak gösterilir ve tüm endüstrilerin mallarına olan son talep birer birim arttığında, bu talep artışını karşılamak için yapılacak üretimin ne kadar i endüstrisi ithal malı ithalini gerektireceğini gösterir. Diğer bir ifadeyle satır toplamları, ithalatın ileriye doğru bağlantı etkilerini yansıtır. Böylece, son talep düzeyinde genel bir yükselme olduğunda, hangi endüstri malından ne kadar ithal edilme zorunluluğunun ortaya çıkacağını R_i gösterecektir.

B. Araştırmanın Bulguları

Çalışmayı kapsayan yıllara ait veriler yukarıdaki denklemlere uygulanmış ve Doğu Asya Ülkeleri (Japonya, Güney Kore, Tayvan ve Çin) ile Türkiye için Girdi-Çıktı analizi ile ülkelerin kilit endüstrilerini ve ithalata bağımlı sektörlerini belirlemek için Ters Leontief matrisleri ve Ters ithalat matrisleri hesaplanmıştır. Ülkelerdeki sektörlerin yapısal bağlanışma açısından geriye ve ileriye bağlantı etkilerini gösteren ilk 10 sektöre ait ters Leontief matrislerinin sütun ve satır toplamları aşağıdaki tablolarda aktarılmaktadır.

Tablo 4'de yıllara göre Türkiye, Japonya, Güney Kore, Tayvan ve Çin'in ters Leontief Matrisleri sütun toplamları, başka bir deyişle gerisel bağlantı etkileri gösterilmektedir.

Tablo 4'e göre 1995 yılında Türkiye'de geriye bağlantı etkisi en yüksek ilk sektör 6 no'lu Ahşap, Ahşap ve Mantar Ürünleri iken, 2. sırada 5 nolu Deri, Deri ve Ayakkabı, 3. sırada ise 4 no'lu Tekstil ve Tekstil Ürünleri yer almaktadır. Japonya'da geriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 15 no'lu Ulaştırma Ekipmanları, 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi ve 10 no'u Kauçuk ve Plastik'tir. Aynı yılda Güney Kore'de geriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi, 5 no'lu Deri, Deri ve Ayakkabı ile 15 no'lu Ulaştırma Ekipmanları iken, Tayvan'da geriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler, 13 no'lu Makine (B.Y.S.) ve 4 no'lu Tekstil ve Tekstil Ürünleridir. Çin'de ise 1995 yılında geriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 14 no'lu

Elektrik ve Optik Ekipmanlar, 15 no'lu Ulaştırma Ekipmanları ile 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimidir.

Tablo 4. Yıllara göre Doğu Asya Ülkeleri ve Türkiye'nin Ters Leontief Matrisleri Sütun Toplamları (Gerisel Bağlantı Etkileri)

	TÜRKİYE		JAPONYA		G. KORE		TAYVAN		ÇİN	
	Sek. No	Sütun Top.	Sek. No	Sütun Top.	Sek. No	Sütun Top.	Sek. No	Sütun Top.	Sek. No	Sütun Top.
1995	6	2,227	15	2,899	12	3,020	9	2,847	14	3,177
	5	2,179	12	2,483	5	3,010	13	2,817	15	3,154
	4	2,121	10	2,373	15	2,813	4	2,791	12	3,136
	26	2,087	13	2,349	13	2,791	14	2,790	5	3,088
	12	2,081	6	2,336	14	2,714	10	2,762	10	3,051
	16	2,076	9	2,330	10	2,691	12	2,748	4	2,967
	10	2,060	16	2,323	9	2,671	15	2,712	13	2,953
	3	2,011	14	2,313	4	2,635	5	2,697	18	2,950
	15	1,964	4	2,312	3	2,597	7	2,671	9	2,880
	13	1,927	5	2,268	16	2,557	16	2,505	16	2,857
2000	12	2,516	15	2,931	12	3,049	9	2,865	14	3,287
	5	2,495	12	2,462	15	2,987	13	2,800	15	3,183
	16	2,487	10	2,441	9	2,916	14	2,750	5	3,163
	6	2,427	9	2,437	5	2,855	10	2,724	12	3,143
	14	2,422	13	2,384	14	2,833	12	2,685	10	3,069
	10	2,403	14	2,361	13	2,769	7	2,598	18	3,027
	15	2,388	4	2,346	10	2,748	15	2,568	13	3,018
	4	2,363	16	2,343	3	2,638	4	2,561	4	2,963
	9	2,308	19	2,316	7	2,630	18	2,546	9	2,913
	3	2,268	5	2,298	4	2,619	5	2,537	6	2,848
2005	16	2,683	15	2,968	15	3,321	9	3,144	14	3,682
	12	2,631	9	2,671	12	3,277	13	3,079	15	3,563
	14	2,585	12	2,658	13	3,091	12	3,058	10	3,470
	4	2,582	2	2,632	9	3,008	10	2,944	13	3,386
	5	2,563	8	2,598	14	2,985	14	2,923	12	3,347
	15	2,526	10	2,577	16	2,897	18	2,907	5	3,333
	10	2,512	4	2,518	10	2,863	15	2,883	4	3,311
	6	2,472	13	2,437	5	2,844	7	2,727	18	3,278
	8	2,408	14	2,426	4	2,743	4	2,684	9	3,256
	9	2,398	16	2,412	6	2,731	25	2,574	7	3,138
2008	4	2,697	15	3,346	12	3,792	12	3,383	14	3,945
	16	2,643	2	3,203	15	3,526	9	3,366	15	3,820
	5	2,587	12	3,135	13	3,423	13	3,301	10	3,725
	12	2,553	9	3,108	9	3,423	10	3,124	13	3,605

	14	2,552	8	3,029	14	3,281	18	3,010	4	3,533
	15	2,481	16	2,957	10	3,264	14	2,995	12	3,530
	10	2,469	10	2,901	16	3,217	15	2,960	5	3,483
	6	2,466	14	2,752	5	3,134	16	2,884	9	3,451
	9	2,359	6	2,701	6	3,047	7	2,881	18	3,436
	7	2,357	17	2,682	3	3,013	4	2,858	7	3,382
2011	4	2,711	2	3,206	12	3,674	13	3,134	14	3,933
	16	2,663	15	3,182	15	3,518	12	3,106	15	3,792
	12	2,582	12	2,981	13	3,383	15	2,907	10	3,705
	5	2,577	10	2,951	9	3,311	14	2,871	13	3,573
	14	2,558	8	2,875	14	3,267	10	2,864	4	3,542
	15	2,511	16	2,870	5	3,248	9	2,856	12	3,492
	10	2,465	9	2,829	16	3,208	16	2,792	5	3,488
	6	2,463	14	2,703	10	3,188	18	2,790	9	3,432
	9	2,356	11	2,641	6	3,052	4	2,737	18	3,415
	7	2,353	13	2,615	3	3,020	7	2,713	7	3,361

Kaynak: WIOD, World Input-Output Database 'National Input-Output Tables, Released November 2013'ten faydalanılarak hesaplanmıştır.

2000 yılında Türkiye'de geriye bağlantı etkisi en yüksek sektörler 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi, 5 no'lu Deri, Deri ve Ayakkabı ve 16 no'lu İmalat (B.Y.S.) Geri Dönüşüm'dür. Japonya, G. Kore, Tayvan ve Çin'in ise ilk iki sektörleri 1995 yılı ile aynıdır.

2005 yılında Türkiye'de geriye bağlantı etkisi en yüksek sektör 16 no'lu İmalat (B.Y.S.) Geri Dönüşüm olurken, daha önceki yıllarda ikinci sırada yer alan 5 no'lu Deri, Deri ve Ayakkabı sektöründe geri bağlantı açısından bir gerileme olmuş ve beşinci sırada kalmıştır. Aynı yıl içerisinde Tayvan ve Çin'de ilk iki sektörde değişiklik yokken G. Kore'de 2000 yılına göre birinci ve ikinci sektör yer değiştirmiştir. Japonya'da ise 15 no'lu Ulaştırma Ekipmanları geriye bağlantı etkisi açısından en yüksek sektör olmayı devam ettirmiştir.

2008 yılına göre Türkiye'de geriye bağlantı etkisi en yüksek ilk sektör 4 no'lu Tekstil ve Tekstil Ürünleri'dir. 2. sırada 16 no'lu İmalat (B.Y.S.) Geri Dönüşüm, 3. sırada ise 5 no'lu Deri, Deri ve Ayakkabı yer almaktadır. 2005 yılı ile kıyaslandığında Japonya, Güney Kore ve Çin'de geriye bağlantı etkisi açısından en yüksek sektör de herhangi bir değişiklik yokken Tayvan'da ise 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi birinci sıraya yükselmiştir.

Tablo 4'ün alt kısmında 2011 yılına ait bulgular aktarılmaktadır. Buna göre 2011 yılında G. Kore ve Çin'in geriye bağlantı etkisi en yüksek beş sektörü 2005 yılına göre herhangi bir değişiklik göstermemiştir. Türkiye'de ise ilk beş sektör aynı kalmakla birlikte sıralamalarında bir değişiklik tespit edilmiştir. Ancak daha önceki yıllarla kıyaslandığında Japonya'da geriye bağlantı etkisi en yüksek sektör 2 no'lu Madencilik ve Taşocakçılığı olurken, 15 no'lu Ulaştırma Ekipmanları ise ikinci sıraya gerilemiştir.

2011'de Tayvan'da geriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör ise 13 no'lu Makine (B.Y.S.), 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi ile 15 no'lu Ulaştırma Ekipmanlarıdır.

Tablo 5'de Doğu Asya ülkeleri ve Türkiye'nin 2005 yılına ait ters Leontief matrisleri satır toplamları, başka bir ifadeyle önsel bağlantı etkileri gösterilmektedir.

Tablo 5'e göre 1995 yılında Türkiye'de ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk sektör 8 no'lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıtken, 2. sırada 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi, 3. sırada ise 28 no'lu Finansal Aracılık yer almaktadır. Japonya'da ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi, 30 no'lu Makine, Ekipman ve Diğer İş Faaliyetleri kiralınması ile 28 no'lu Finansal Aracılıktır. Aynı yılda Güney Kore'de ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi, 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler ve 30 no'lu Makine&Ekipman ve Diğer İş Faaliyetleri kiralınması iken, Tayvan'da 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler, 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi ile 29 no'lu Emlak Etkinlikleridir. Çin'de ise 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi, 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler ile 1 no'lu Tarım, Avcılık, Ormancılık ve Balıkçılık ileriye bağlantı etkisi açısından ilk üç sektördür.

Tablo 5. Yıllara göre Doğu Asya Ülkeleri ve Türkiye'nin Ters Leontief Matrisleri Satır Toplamları (Önsel Bağlantı Etkileri)

	TÜRKİYE		JAPONYA		G. KORE		TAYVAN		ÇİN	
	Sek. No	Satır Top.	Sek. No	Satır Top.	Sek. No	Satır Top.	Sek. No	Satır Top.	Sek. No	Satır Top.
1995	8	2,882	12	3,657	12	4,947	9	5,857	12	6,828
	12	2,871	30	3,595	9	4,891	12	4,646	9	5,170
	28	2,749	28	3,517	30	3,492	29	4,041	1	4,940
	23	2,658	20	3,490	28	3,468	28	3,516	2	4,521
	9	2,632	9	3,159	7	2,928	8	3,099	20	4,232
	20	2,455	7	2,608	2	2,925	20	2,978	14	3,607
	1	2,148	15	2,495	1	2,921	2	2,927	28	3,495
	7	2,048	17	2,330	8	2,799	7	2,712	4	3,303
	2	1,989	2	2,246	14	2,796	21	2,627	13	3,278
6	1,941	10	2,188	29	2,514	14	2,318	7	2,907	
2000	12	3,772	30	4,275	9	5,284	9	4,754	12	6,025
	28	3,665	12	3,521	12	4,904	12	4,198	9	5,402
	8	3,303	20	3,472	30	3,803	29	3,940	14	4,845
	9	3,294	28	3,452	2	3,762	28	3,866	2	4,780
	23	3,245	9	3,161	8	3,549	8	3,463	1	4,246
	30	2,758	2	2,623	28	3,482	2	3,272	20	3,741
	20	2,669	7	2,518	14	3,263	20	3,242	13	3,114
	2	2,667	15	2,480	7	2,924	21	3,086	4	3,076

	17	2,475	14	2,438	1	2,796	14	2,979	8	3,039
	1	2,349	17	2,405	17	2,497	30	2,663	23	2,951
2005	12	4,207	30	4,484	12	6,052	9	5,631	9	6,641
	23	4,107	12	4,051	9	5,183	12	5,161	12	6,251
	9	3,718	2	3,796	2	4,338	2	5,053	2	6,140
	2	3,537	20	3,646	8	4,058	8	4,417	14	5,130
	20	3,091	28	3,528	30	3,952	21	3,495	17	4,897
	30	2,820	9	3,391	14	3,273	20	3,464	1	4,855
	17	2,739	8	2,573	28	3,242	29	3,326	8	3,762
	1	2,498	15	2,568	15	2,866	28	3,117	3	3,245
	4	2,460	17	2,355	1	2,652	14	2,651	7	3,219
	21	2,448	7	2,332	17	2,618	13	2,598	13	3,177
2008	23	4,384	2	5,993	12	7,589	2	7,056	9	6,863
	4	3,576	30	5,255	2	6,191	9	6,087	12	6,798
	17	3,317	12	4,964	8	5,821	12	5,896	2	6,614
	30	3,220	20	3,925	9	5,605	8	5,780	14	5,673
	12	3,159	9	3,861	30	4,246	21	3,624	1	4,936
	20	3,141	28	3,562	28	3,804	20	3,577	17	4,652
	28	2,787	8	3,383	14	3,305	29	3,269	3	3,808
	9	2,731	15	2,684	23	3,231	28	2,778	13	3,566
	26	2,680	17	2,574	17	2,970	30	2,628	8	3,401
	21	2,671	14	2,470	15	2,785	13	2,543	4	3,325
2011	23	4,174	2	5,977	12	7,225	9	6,122	9	6,756
	4	3,855	30	5,570	2	6,254	2	5,924	2	6,690
	12	3,400	12	4,446	8	5,627	12	5,073	12	6,661
	17	3,368	9	3,793	9	5,367	8	4,426	14	5,693
	30	3,105	20	3,574	30	4,245	20	3,586	1	4,798
	20	3,071	28	3,387	28	3,737	21	3,415	17	4,553
	9	2,716	8	2,903	14	3,643	29	3,169	3	3,749
	28	2,660	17	2,604	17	3,005	30	2,643	4	3,487
	26	2,633	15	2,496	23	2,944	28	2,586	13	3,425
	21	2,603	10	2,493	15	2,918	13	2,286	8	3,336

Kaynak: WIOD, World Input-Output Database 'National Input-Output Tables, Released November 2013'ten faydalanılarak hesaplanmıştır.

2000 yılında Türkiye'de ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör de 1995 yılına göre bir değişiklik olmamış, sadece sıralamaları değişmiştir. İleriye bağlantı etkisi açısından 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi birinci sırada yer almıştır. Japonya'da ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 30 no'lu Makine&Ekipman ve Diğer İş Faaliyetleri kiralanması, 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi ile 20 no'lu Motorlu Araçlar ve Motosikletler Dışında Toptan Ticaret ve Komisyon Ticarettir. Güney Kore ve Tayvan'ın

ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk iki sektör benzerdir. Birinci sırada 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler ve ikinci sırada 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi yer almaktadır. Çin'de de iki sektör ileriye bağlantı etki açısından ilk iki sıradadır. Ancak sıralamaları farklılık göstermektedir.

Doğu Asya ülkeleri ve Türkiye'nin 2005 yılına ait ters Leontief matrisleri satır toplamlarına göre Türkiye'de ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi, 23 no'lu Yurtiçi Taşımacılık ve 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünlerdir. Japonya'da ise ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 30 no'lu, Makine&Ekipman ve Diğer İş Faaliyetleri kiralanması, 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi ile 2 no'lu Madencilik ve Taşocakçılığı ileriye bağlantı etki açısından ilk üç sektörünü oluşturmaktadır. Aynı yılda Güney Kore'de ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi, 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler ile 2 no'lu Madencilik ve Taşocakçılığı iken, Tayvan'da 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler, 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi ile 2 no'lu Madencilik ve Taşocakçılığıdır. Aynı yıl Çin'de ise ilk üç sektör 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler, 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi ile 2 no'lu Madencilik ve Taşocakçılığıdır.

2008 yılında Türkiye'de ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk sektör 23 no'lu Yurtiçi taşımacılık olmuştur. İkinci sıraya ise 2005 yılında dokuzuncu sırada yer alan 4 no'lu Tekstil ve tekstil ürünleri yükselmiştir. Japonya'da da 2 no'lu Madencilik ve Taşocakçılığı sektörü 2005 yılı ile kıyaslandığında bir yükseliş sergileyerek ileriye bağlantısı en yüksek sektör olmuştur. Güney Kore'de ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi, 2 no'lu Madencilik ve Taşocakçılığı ile 8 no'lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıtken, Tayvan'da 2 no'lu Madencilik ve Taşocakçılığı, 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler ile 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimidir. Çin'de ise ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 2005 yılı ile benzer bir sıralama göstermiştir.

2011 yılında Türkiye, Japonya, Güney Kore ve Çin'de ileriye bağlantı etkisi en yüksek sektör 2008 yılı ile aynıyken Tayvan'da 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler'dir.

Türkiye ile Doğu Asya Ülkeleri (Japonya, Güney Kore, Tayvan ve Çin) için hesaplanan ters ithalat matrislerinin geriye ve ileriye bağlantı etkilerini gösteren sütun ve satır toplamları ilk 10 sektöre göre aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 6'da Doğu Asya ülkeleri ve Türkiye'nin ters ithalat matrisleri sütun toplamları, başka bir deyişle gerisel bağlantı etkileri gösterilmektedir. Tablo 6'ya göre 1995 yılında Türkiye'de ithalatta geriye bağlantı etkisi en yüksek ilk sektör 8 no'lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıt, 10 no'lu Kauçuk ve Plastik ve 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünlerdir. Japonya ve Güney Kore'de geriye bağlantı etkisi en yüksek sektör Türkiye ile benzerdir ve 8 no'lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıttır. Japonya'da ikinci sırada Madencilik ve

Taşocakçılığı, üçüncü sırada ise 6 nolu Ahşap, Ahşap ve Mantar Ürünleri yer alırken G. Kore'de 6 no'lu Ahşap, Ahşap ve Mantar Ürünleri ile 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi ikinci ve üçüncü sırayı oluşturmaktadır. 1995 yılında Tayvan ve Çin'in geriye bağlantı etkisi en yüksek ilk iki sektörü ayındır. Bu sektörler 14 no'lu Elektrik ve Optik Ekipmanlar ile 8 no'lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıtlardır.

Tablo 6'ya göre 2000 yılında tüm ülkelerin ithalatta geriye bağlantı etkisi en yüksek sektörü 8 no'lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıttır. Aslında Japonya hariç diğer ülkelerin ikinci en yüksek sektörü de aynıdır, söz konusu sektör 14 no'lu Elektrik ve Optik Ekipmanlardır. Japonya'da ise ithalatta geriye bağlantı etkisi en yüksek ikinci sektör 2 no'lu Madencilik ve Taşocakçılığıdır.

Tablo 6. Yıllara göre Doğu Asya Ülkeleri ve Türkiye'nin Ters İthalat Matrisleri Sütun Toplamları (Gerisel Bağlantı Etkileri)

	TÜRKİYE		JAPONYA		G. KORE		TAYVAN		ÇİN	
	Sek. No	Sütun Top.	Sek. No	Sütun Top.	Sek. No	Sütun Top.	Sek. No	Sütun Top.	Sek. No	Sütun Top.
1995	8	0,260	8	0,220	8	0,633	14	0,440	14	0,222
	10	0,220	2	0,160	6	0,318	8	0,430	8	0,206
	9	0,189	6	0,106	12	0,307	9	0,378	5	0,189
	15	0,185	24	0,095	14	0,280	6	0,372	10	0,180
	5	0,179	12	0,093	9	0,270	12	0,332	4	0,178
	14	0,174	11	0,086	4	0,257	10	0,325	15	0,163
	12	0,158	25	0,074	10	0,248	13	0,321	6	0,161
	4	0,154	17	0,071	5	0,242	15	0,319	30	0,158
	13	0,140	14	0,069	13	0,239	7	0,313	12	0,155
	25	0,128	9	0,069	15	0,221	4	0,291	16	0,154
2000	8	0,426	8	0,345	8	0,709	8	0,508	8	0,302
	14	0,297	2	0,181	14	0,354	14	0,453	14	0,263
	15	0,269	24	0,171	9	0,332	9	0,415	10	0,190
	10	0,260	12	0,108	12	0,330	6	0,359	4	0,182
	9	0,233	6	0,107	6	0,295	10	0,341	9	0,181
	12	0,228	25	0,101	24	0,264	13	0,326	5	0,180
	6	0,214	14	0,099	10	0,259	24	0,324	12	0,166
	16	0,211	11	0,099	4	0,255	12	0,320	15	0,161
	13	0,202	17	0,095	17	0,255	15	0,302	13	0,160
	5	0,200	9	0,092	25	0,254	7	0,298	33	0,156
2005	8	0,681	8	0,481	8	0,723	8	0,670	14	0,389
	17	0,345	2	0,332	24	0,382	14	0,498	8	0,361
	12	0,336	24	0,226	9	0,369	9	0,480	13	0,259
	15	0,322	12	0,165	12	0,361	17	0,438	10	0,257
	14	0,303	9	0,159	14	0,351	25	0,429	15	0,254

	16	0,302	17	0,156	17	0,339	12	0,421	12	0,253
	10	0,285	6	0,136	6	0,312	10	0,396	9	0,248
	13	0,261	11	0,125	13	0,288	13	0,384	25	0,222
	6	0,253	25	0,124	10	0,283	24	0,383	18	0,198
	9	0,244	14	0,122	15	0,273	15	0,379	33	0,197
2008	15	0,341	8	0,582	8	0,818	8	0,817	8	0,424
	12	0,324	2	0,491	17	0,556	17	0,724	14	0,326
	16	0,298	17	0,288	24	0,516	9	0,577	12	0,258
	14	0,236	24	0,285	12	0,488	25	0,542	9	0,245
	4	0,228	12	0,264	9	0,482	12	0,499	10	0,236
	13	0,228	9	0,247	14	0,412	14	0,493	25	0,231
	18	0,171	11	0,204	6	0,393	10	0,457	15	0,222
	10	0,160	6	0,179	10	0,374	11	0,431	13	0,221
	3	0,154	15	0,175	13	0,369	13	0,424	7	0,185
	25	0,153	25	0,173	25	0,364	24	0,407	18	0,180
2011	15	0,355	8	0,532	8	0,827	8	0,789	8	0,435
	12	0,315	2	0,504	17	0,500	17	0,672	14	0,303
	16	0,301	12	0,256	24	0,483	9	0,506	12	0,273
	4	0,252	17	0,254	9	0,480	12	0,499	9	0,243
	14	0,243	24	0,250	12	0,461	14	0,487	13	0,234
	13	0,228	11	0,220	10	0,378	24	0,462	10	0,233
	18	0,176	9	0,209	14	0,373	10	0,450	25	0,231
	10	0,175	10	0,171	6	0,371	25	0,445	15	0,229
	25	0,174	14	0,164	13	0,354	13	0,426	7	0,187
	5	0,159	13	0,162	25	0,352	11	0,417	18	0,183

Kaynak: WIOD, World Input-Output Database 'National Input-Output Tables, Released November 2013'ten faydalanılarak hesaplanmıştır.

2005 yılında Türkiye, Japonya, G. Kore ve Tayvan'ın ithalatta geriye bağlantı etkisi en yüksek sektörü yine 8 no'lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıttır. Çin'de ise 14 no'lu Elektrik ve Optik Ekipmanlar yer almaktadır. Türkiye'de ithalatta geriye bağlantı etkisi açısından 2. sırada 17 no'lu Elektrik, Gaz ve Su Temini, 3. sırada ise 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi bulunmaktadır.

2008 yılında Türkiye'de ithalatta geriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör şöyle sıralanmaktadır: 15 no'lu Ulaştırma Ekipmanları, 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi ve 16 no'lu İmalat (B.Y.S) Geri Dönüşümdür. Bu sonuca bağlı olarak Türkiye'de önceki yıllara göre ithalatta geriye bağlantı etkisi yüksek sektörlerde bir değişiklik olduğu belirtilebilir.

Diğer ülkelerde 2008 yılında en yüksek sektör daha önceki yıllar ile benzerlik göstererek 8 no'lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıttır. Sadece G. Kore'de her zaman ilk üç sektör çerisinde yer alan 9 no'lu Kimyasalllar ve

Kimyasal Ürünlerde gerileme yaşanmış ve söz konusu sektör beşinci sırada kendine yer bulmuştur.

2011 yılına bakıldığında Türkiye’de ithalatta geriye bağlantı etkisi en yüksek üç sektör; 15 no’lu Ulaştırma Ekipmanları, 12 no’lu Temel Metaller ve Metal üretimi ve 16 no’lu İmalat (B.Y.S) Geri Dönüşümken, Japonya’da ise 8 no’lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıt, 2 no’lu Madencilik ve Taşocakçılığı ile 12 no’lu Temel Metaller ve Metal Üretimidir.

Güney Kore’de 2011 yılında birinci sırada 8 no’lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıt, 17 no’lu Elektrik, Gaz ve Su Temini ile 24 no’lu Deniz Taşımacılığı iken, Tayvan’da geriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 8 no’lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıt, 17 no’lu Elektrik, Gaz ve Su Temini ile 9 no’lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünlerdir.

Çin’de geriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 8 no’lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıt, 14 no’lu Elektrik ve Optik Ekipmanlar ile 12 no’lu Temel Metaller ve Metal üretimidir.

Tablo 7 yıllara göre Doğu Asya ülkeleri ve Türkiye’nin ters ithalat matrisleri satır toplamlarını, yani önsel bağlantı etkilerini göstermektedir. Tablo 7’ye göre 1995 yılında Türkiye’de ithalatta ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk sektör 9 no’lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünleriyken, 2. sırada 2 no’lu Madencilik ve Taşocakçılığı, 3. sırada ise 12 no’lu Temel Metaller ve Metal üretimi bulunmaktadır. Aynı yıl Japonya’nın ilk üç sektörü 2 no’lu Madencilik ve Taşocakçılığı, 12 no’lu Temel Metaller ve Metal üretimi ile 1 no’lu Tarım, Avcılık, Ormancılık ve Balıkçılıktır. Güney Kore’de ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 2 no’lu Madencilik ve Taşocakçılığı, 9 no’lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler ve 12 no’lu Temel Metaller ve Metal üretimiyken, Tayvan’da 2 no’lu Madencilik ve Taşocakçılığı, 9 no’lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler ile 12 no’lu Temel Metaller ve Metal üretimidir. Çin’de ise 1995’te ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 14 no’lu Elektrik ve Optik Ekipmanlar, 9 no’lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler ile 12 no’lu Temel Metaller ve Metal üretimidir.

2000 yılında Çin hariç diğer ülkelerin önsel bağlantı etkisi en yüksek sektörü 2 no’lu Madencilik ve Taşocakçılığıdır. Çin’de ise ilk sırayı 14 no’lu Elektrik ve Optik Ekipmanlar sektörü almaktadır. 2005 yılına bakıldığında ise tüm ülkelerin ithalatta önsel bağlantı etkileri en yüksek sektörlerinin ele alınan bir önceki dönemle aynı olduğu görülmektedir.

2008 yılında Türkiye’de ithalatta ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 12 no’lu Temel Metaller ve Metal üretimi, 15 no’lu Ulaştırma Ekipmanları ve 4 no’lu Tekstil ve Tekstil Ürünleridir. Japonya’da ise 2 no’lu Madencilik ve Taşocakçılığı, 12 no’lu Temel Metaller ve Metal üretimi ve 9 no’lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler ilk üç sektör olarak ön plana çıkmaktadırlar. Aynı yılda Güney Kore’de ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 2 no’lu Madencilik ve Taşocakçılığı, 12 no’lu Temel Metaller ve Metal üretimi ile 9 no’lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünlerken, Tayvan’da 2

no'lu Madencilik ve Taşocakçılığı, 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler ile 8 no'lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıttır. Çin'de ise ileriye bağlantı etkisi en yüksek ilk üç sektör 2 no'lu Madencilik ve Taşocakçılığı, 14 no'lu Elektrik ve Optik Ekipmanlar ile 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal Ürünlerdir.

Tablo 7. Yıllara göre Doğu Asya Ülkeleri ve Türkiye'nin Ters İthalat Matrisleri Satır Toplamları (Önsel Bağlantı Etkileri)

	TÜRKİYE		JAPONYA		G. KORE		TAYVAN		ÇİN	
	Sek. No	Satır Top.	Sek. No	Satır Top.	Sek. No	Satır Top.	Sek. No	Satır Top.	Sek. No	Satır Top.
1995	9	0,683	2	0,621	2	1,266	2	1,161	14	0,703
	2	0,605	12	0,150	9	0,744	9	1,140	9	0,584
	12	0,357	1	0,138	12	0,528	12	0,790	12	0,433
	14	0,300	9	0,137	14	0,442	14	0,651	2	0,406
	15	0,230	24	0,109	1	0,410	30	0,404	4	0,324
	23	0,159	14	0,086	8	0,335	7	0,361	7	0,185
	13	0,146	25	0,074	7	0,224	1	0,340	1	0,168
	7	0,143	6	0,073	4	0,211	15	0,281	13	0,146
	8	0,124	8	0,063	26	0,170	8	0,275	15	0,139
	4	0,122	4	0,055	13	0,168	6	0,236	8	0,134
2000	2	0,985	2	0,893	2	1,892	2	1,315	14	0,838
	9	0,941	24	0,182	9	0,702	9	1,102	2	0,705
	12	0,561	14	0,169	14	0,623	14	0,849	9	0,696
	14	0,433	12	0,159	12	0,514	12	0,669	12	0,390
	15	0,337	9	0,154	8	0,391	30	0,638	4	0,262
	8	0,249	1	0,108	1	0,288	8	0,381	7	0,182
	7	0,224	8	0,100	30	0,285	1	0,289	8	0,172
	1	0,156	25	0,096	26	0,276	7	0,281	1	0,128
	13	0,150	30	0,082	7	0,211	15	0,280	13	0,127
	10	0,117	6	0,079	4	0,177	6	0,193	30	0,118
2005	2	1,349	2	1,487	2	2,230	2	2,353	14	1,200
	12	1,005	24	0,243	9	0,743	9	1,164	2	1,101
	9	0,997	12	0,231	12	0,621	12	0,932	9	0,869
	14	0,346	9	0,217	14	0,592	14	0,770	12	0,395
	8	0,308	14	0,195	8	0,419	30	0,437	13	0,344
	15	0,301	8	0,149	24	0,358	8	0,428	30	0,240
	7	0,204	1	0,122	30	0,298	15	0,362	1	0,222
	23	0,201	6	0,101	1	0,276	1	0,335	8	0,220
	20	0,155	25	0,084	7	0,152	7	0,278	15	0,154
	13	0,145	20	0,081	4	0,142	26	0,246	7	0,129
2	12	0,977	2	2,333	2	3,105	2	3,034	2	1,512

	15	0,387	12	0,330	12	0,902	9	1,297	14	0,932
	4	0,380	9	0,294	9	0,839	8	1,147	9	0,661
	26	0,242	24	0,292	8	0,745	12	1,046	12	0,300
	9	0,224	14	0,229	14	0,600	14	0,654	1	0,259
	28	0,220	8	0,226	24	0,422	30	0,448	8	0,231
	8	0,198	1	0,164	30	0,389	1	0,408	30	0,222
	14	0,187	20	0,161	1	0,375	7	0,293	13	0,166
	1	0,173	30	0,130	20	0,236	26	0,265	15	0,147
	11	0,168	23	0,116	23	0,198	13	0,247	23	0,100
2011	12	0,918	2	2,153	2	3,061	2	2,691	2	1,633
	4	0,448	9	0,304	9	0,917	9	1,368	14	0,753
	15	0,437	12	0,301	8	0,883	8	1,100	9	0,607
	26	0,262	24	0,257	12	0,703	12	0,950	12	0,288
	8	0,260	8	0,229	14	0,529	14	0,614	13	0,284
	9	0,248	14	0,207	30	0,370	30	0,443	1	0,267
	28	0,239	20	0,165	1	0,366	1	0,391	30	0,214
	14	0,189	1	0,131	24	0,339	15	0,301	8	0,209
	24	0,186	30	0,118	20	0,222	26	0,289	15	0,157
	10	0,181	23	0,105	15	0,180	10	0,266	23	0,096

Kaynak: WIOD, World Input-Output Database 'National Input-Output Tables, Released November 2013'ten faydalanılarak hesaplanmıştır.

Tablo 7'nin en alt kısmında aktarılan 2011 yılına ait bulgular incelendiğinde tüm ülkelerin ithalatta ileriye bağlantı etkisi en yüksek sektörlerinin 2005 yılı ile benzer olarak değişmediği görülmektedir. Türkiye'de ikinci sırada yer alan sektör 4 no'lu Tekstil ve Tekstil ürünleriyken Japonya, G. Kore ve Tayvan'da 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal ürünlerdir. Çin'de ise 14 no'lu Elektrik ve Optik Ekipmanlardır.

IV. Sonuç ve Değerlendirme

Günümüz dünya ekonomisinde her geçen gün ağırlığını daha fazla artıran Doğu Asya ülkeleriyle ilişkilerin geliştirilmesi ve daha istikrarlı hale getirilmesi tüm ülkelerin ana hedefi olmuştur. Söz konusu bölge (2013 yılına göre Çin, Japonya, G. Kore ve Tayvan) 1,5 milyarı aşkın nüfusuyla dünya nüfusunun %20'sinden fazlasına sahip bulunmakta ve böylece önemli bir pazar potansiyeli yaratmaktadır. Bunun yanı sıra yükselen sanayi ve hizmet sektörüyle sadece nihai mal değil, ara mal talebinde de önemli bir pazarı oluşturmaktadır. Özellikle Çin ekonomisinin hızlı yükselişinin ticaret vasıtasıyla hem bölge ülkelerini hem de diğer tedarikçilerini olumlu yönde etkilediği bilinen bir gerçektir. Ayrıca pazar potansiyeli ile birlikte bölgenin diğer önemli bir üstünlüğü de teknoloji alanındaki başarısıdır. Japonya, Güney Kore ve Tayvan dünyada teknoloji ihraç eden ülkeler arasında yer almaktadırlar. Bu ülkelere 2000'li yılların sonunda Çin de eklenmeye başlamış, özellikle çağın teknolojik

devrimi olarak nitelendirilen nanoteknoloji ve biyoteknoloji alanlarındaki yatırımlarıyla tüm dünyanın dikkatini çekmiştir. Bu sebeple tüm dünya ülkeleri gibi Türkiye'nin de bölgede yer alması ülkemiz ekonomisi için önem arz etmektedir.

Diğer taraftan Doğu Asya ülkeleri için de Türkiye sahip olduğu genç ve dinamik nüfusu ile büyük bir pazar olarak kabul edilmektedir. Ayrıca kendi iç pazarının yanı sıra, Türkiye jeopolitik konumu itibarıyla Ortadoğu, Orta Asya ve Avrupa üçgeninde bir köprü görevi yaparak diğer pazarlara erişim için de önemli bir kapı olmaktadır. Bu bağlamda çalışmada Doğu Asya ülkeleri (Çin, Güney Kore, Japonya ve Tayvan) ve Türkiye arasında devam eden ticari ilişkiler ele alınmış ve mevcut durum tespiti yapılmıştır.

Çalışmanın konusunu oluşturan Türkiye ve Doğu Asya ülkelerinin (Japonya, G. Kore, Tayvan ve Çin) ekonomik yapısını ve kilit endüstrilerini belirlemek için Girdi-Çıktı analiz yöntemi kullanılarak 1995, 2000, 2005, 2008 ve 2011 yıllarına ait ülkelerin bağlantı etkileri en yüksek sektörleri tespit edilmiş, analizde söz konusu ülkelerin Ters Leontief Matrisleri Satır ve Sütun Toplamları ile Ters İthalat Matrisleri Satır ve Sütun Toplamları hesaplanarak tablolarda ilk on sektör olarak aktarılmıştır.

Ters Leontief matrisleri sütun toplamlarına (geriye bağlantı etkisine) göre yıllar itibarıyla en yüksek sektöre bakıldığında genellikle Çin'de 14 no'lu Elektrik ve Optik Ekipmanlar, Güney Kore'de 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi ve Japonya'da 15 no'lu Ulaştırma Ekipmanlarının ön plana çıktığı görülmektedir. Tayvan'da ön plana çıkan sektör ise yıllara göre farklılaşmakla birlikte ağırlıklı olarak 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal ürünlerdir. Son yıllarda 13 no'lu Makine (B.Y.S.) sektörü de yükselmektedir. Türkiye'ye bakıldığında son yıllarda Ters Leontief matrislerine göre geriye bağlantı etkisi en yüksek sektör 4 no'lu Tekstil ve Tekstil ürünleridir. Ters Leontief matrisleri satır toplamlarında yıllar itibarıyla tüm ülkeler için ön plana çıkan sektörler 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi, 9 no'lu Kimyasallar ve Kimyasal ürünler, 2 no'lu Madencilik ve Taşocaklığı ve 8 no'lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıttır. Ayrıca Türkiye için 23 no'lu Yurtiçi Taşımacılık ve Japonya için ise 30 no'lu Makine, Ekipman ve Diğer İş Faaliyetleri kiralanması ön plana çıkmaktadır. Bu bulgular, aynı zamanla ilgili ülkelerin üretimde öne çıkan kilit endüstrilerini ifade etmektedir.

Ters İthalat Matrisleri sütun toplamları, başka bir deyişle geriye bağlantı etkisi, açısından en yüksek sektör ülkeler için genellikle 8 no'lu Rafine Petrol ve Nükleer Yakıttır. Bu sonuç, gerek Türkiye gerekse ele alınan Doğu Asya ülkelerinin enerji açısından dışa bağımlı olduğu gerçeğini vurgulamaktadır. Söz konusu sektörün haricinde Çin'de 14 no'lu Elektrik ve Optik Ekipmanlar ve Türkiye'de 15 no'lu Ulaştırma Ekipmanları da geriye bağlantı etkisi yüksek sektörlerdir. Ters İthalat Matrisleri Satır toplamlarına göre Japonya, Güney Kore ve Tayvan'da ele alınan tüm yıllarda önsel bağlantı etkisi en yüksek sektör 2 no'lu Madencilik ve Taşocaklığı'dır. Bu sektör

Türkiye ve Çin için de önem arz etmektedir. Ancak söz konusu sektörün yanı sıra Çin'de 14 no'lu Elektrik ve Optik Ekipmanlar, Türkiye'de ise 12 no'lu Temel Metaller ve Metal üretimi önsel bağlantı etkisi yüksek diğer sektörlerdir.

İthalata bağımlılık analizi sonuçlarından da görüleceği gibi, Türkiye'nin ve Doğu Asya ülkelerinin ihracatlarında sanayi ürünlerinin payı artarken, bu üretimlerde gerekli olan girdilerin de ithalat yoluyla temin edilmesinin özellikle Türkiye açısından dışa bağımlılığı artırdığını söyleyebiliriz.

Kaynaklar

- Altay, A. ve Ünay, S. (2014), **Küreselleşme Sürecinde Türkiye-Çin Ekonomik İlişkileri**, Sayı:96, SETA Yayınları, İstanbul.
- BBC Türkçe (2015), "Japonya Ekonomik Durgunluktan Çıktı", http://www.bbc.co.uk/turkce/ekonomi/2015/02/150216_japonya_ekonomi (Erişim: 29.05.2015).
- Bocutoğlu, E. (1990), **Endüstrilerarası İktisat, Teori ve Türkiye Uygulamaları**, KTÜ Basımevi, Trabzon.
- Deloitte, (2012), **2013 Global Manufacturing Competitiveness Index**, Deloitte Global Services.
- Demircioğlu, S. (2014), "Dünden Bugüne Japon Ekonomisi", <http://www.destekmenkul.com/forex-haberleri/semra-demircioglu-dunden-bugune-japonya-ekonomisi/>, (Erişim: 28.04.2015).
- Erdönmez, P. Ataman, (2002), "Japonya Mali Krizi", *Bankacılar Dergisi*, Sayı 40, ss.50-67.
- Ersungur, Ş. Mustafa, (2005), **Bölgesel İktisat**, Atatürk Üniversitesi, İİBF, Z. F. Fındıkoğlu Araştırma Merkezi, Yayın No:219, Erzurum.
- Fleissner, P. U. A., (1993), **Input-Output Analyse-Eine Einführung in Theorie und Anwendungen**, Wien.
- Levent, F. and Gökkaya, Z. (2014). "Education Policies Underlying South Korea's Economic Success", *Journal Plus Education*, 10(1), 275-291
- National Statistics, Republic of China, Taiwan, <http://eng.stat.gov.tw/mp.asp?mp=5>, (Erişim: 18.05.2015).
- Özyurt, H. (2007), **İktisadi Planlama**, Derya Kitabevi, Trabzon.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı Resmi Portalı, "Türkiye-Japonya Siyasi İlişkileri", <http://www.mfa.gov.tr/turkiye-japonya-siyasi-iliskileri.tr.mfa>, Erişim: 06.05.2015).
- T.C. Dışişleri Bakanlığı Resmi Portalı, "Türkiye-Güney Kore Siyasi İlişkileri", <http://www.mfa.gov.tr/turkiye-guney-kore-siyasi-iliskileri.tr.mfa>
- T.C. Ekonomi Bakanlığı Resmi Portalı, http://www.ekonomi.gov.tr/portal/faces/home/disIliskiler/ulkeler/ulke_masalari?_afLoop=2612504740241484&_afWindowMode=0&_afWindowId=51mk7z20_62#!%40%40%3F_afWindowId%3D51mk7z20_62%26_afLoop%3D261

- 2504740241484%26_afrWindowMode%3D0%26_adf.ctrl-state%3D51mk7z20 126, (Erişim: 19.05.2015).
- Thirlwall, A.P., (1990), **Growth and Development**, Fourth Edition, McMillan Education Ltd., London.
- Timmer, M. P., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R. and de Vries, G. J. (2015), "An Illustrated User Guide to the World Input–Output Database: the Case of Global Automotive Production", *Review of International Economics*., (DOI: 10.1111/roie.12178).
- Trinh, B., Hoa, Pham L., Giang, B. C., (2008), "Import Multiplier in Input-Output Analysis", **Depocen, Working Paper Series** No. 2008/23
- TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu Resmi Portalı, Dış Ticaret İstatistikleri, <http://tuikapp.tuik.gov.tr/disticaretapp/menu.zul>, (Erişim: 14.05.2015).
- UNCTADSTAT, http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sRF_ActivePath=p,4&sRF_Expanded=p,4, (Erişim: 16.05.2015).
- World Bank, World Development Indicators. <http://databank.worldbank.org/data/views/variableselection/selectvariables.aspx?source=world-development-indicators>, (erişim: 21.04.2015).
- World Trade Organization, Statistical Database, <http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgramHome.aspx?Language=E>, (Erişim: 01.05.2015).
- World Input-Output Database, National Input-Output Tables, http://www.wiod.org/new_site/database/niots.htm, (Erişim: 25.03.2015).