

Dış Ticaret ile Sanayi Sektörü İstihdam Oranı Arasındaki Kısa ve Uzun Dönem İlişkisi: Türkiye Örneği (1963-2009)

Doç. Dr. Zeynep KARAÇOR

Selçuk Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, KONYA

Yrd. Doç. Dr. Taha Bahadır SARAÇ

Niğde Üniversitesi İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, NİĞDE

ÖZET

Dış ticaret ile sanayi sektörü istihdamı oranı arasındaki ilişkilerinin sınır testi eşbütünleşme yöntemi ile araştırıldığı çalışmada; dış ticaret ile sanayi sektörü istihdam oranı arasında kısa dönemde bir ilişki olmadığı fakat uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar ışığında, sanayi sektöründe istihdam sorununun dış ticaret ile çözüm noktasında, özellikle sanayi sektörünün işgücü taleplerine uygun nitelikte işgücünün yetiştirilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: İstihdam, İhracat, İthalat, Türkiye, Sınır Testi

Jel Sınıflaması: E24, F1, C22

The Short-Term and Long-Term Relationship Between Foreign Trade and Industrial Sector Employment Rate: Turkey Case (1963-2009)

ABSTRACT

In this study, the relationship between foreign trade and industrial sector employment was investigated by bounds testing cointegration method. It was determined that there was not any relationship between foreign trade and industrial sector employment in the short-term, but a positive relationship in the long-term. With the help of these results, it can be said that in order to eliminate the industrial employment problem with foreign trade, qualified labor force should be trained to meet the labor force demands of industrial sector.

Key Words: Employment, Export, Import, Turkey, Bounds Test

Jel Classification: E24, F1, C22.

GİRİŞ

İktisat politikasının en temel amaçları içerisinde ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi yer almaktadır. Bu anlamda, üretim imkânlarının dışa doğru genişlemesi şeklinde tanımlanan ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi toplum refahının artırılmasının önemli bir ön koşulunu oluşturmaktadır. Kapalı ekonomi anlayışının artık çoğu ülke açısından terk edildiği günümüzde ülkelerin bu amacı gerçekleştirme doğrultusunda dış ticareti önemli bir unsur olarak gördükleri gözlenmektedir. Zira bu anlayış içerisinde olan ülkeler dış ticaret yoluyla bir yandan istihdam artışı sağlayabilmekte bir yandan da mevcut teknoloji seviyelerini teknoloji ithali ile geliştirebilmektedirler.

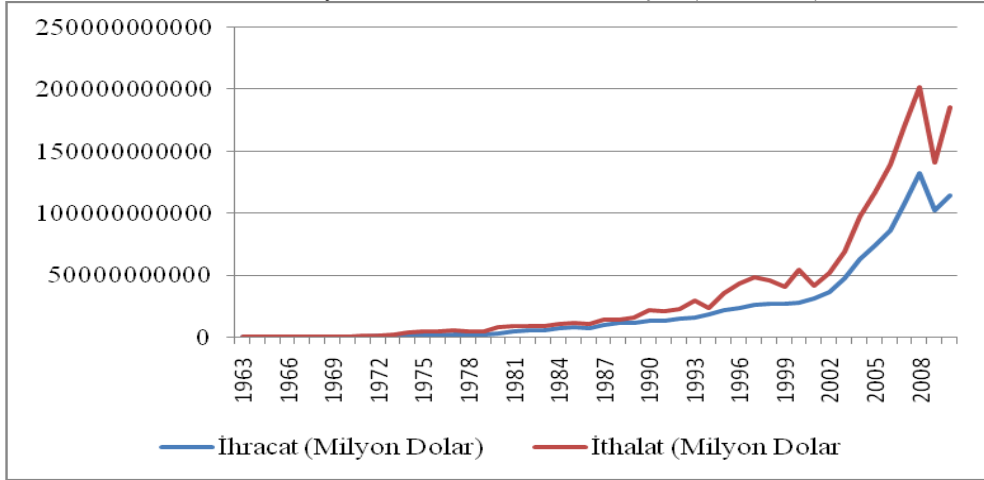
Bu anlayış çerçevesinde, 24 Ocak 1980 İstikrar Tedbirlerinin ardından ihracata yönelik sanayileşme stratejisini benimseyen Türkiye'nin de bu sanayileşme stratejisi ile hızlı bir ekonomik büyüme ve yüksek bir istihdam düzeyini gerçekleştirmeyi amaçladığı ifade edilmektedir (Egeli, 2001: 153). Bu

stratejinin uygulamaya konulmasının ardından ise Türkiye'nin ihracat ve ithalat miktarlarında önemli artışların meydana geldiği tespit edilmektedir. Bunun bir sonucu olarak da 1980'de dünyadaki toplam ihracat içerisindeki payı yüzde 0.45 olan Türkiye'nin 2008 yılı itibariyle bu payını yüzde 0.80'e, aynı şekilde 1980'de dünyadaki toplam ithalat içerisindeki payı yüzde 0.40 olan Türkiye'nin 2008 yılı itibariyle bu payını yüzde 1.2'ye yükselttiği görülmektedir (WTO). Dışa açılma yönünde sağlanan bu olumlu gelişmelere bağlı olarak dış ticaretin ekonomik etkileri üzerine Türkiye'nin konu alındığı birçok uygulamalı çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalar incelendiğinde ise çalışmaların genelde dış ticaretin istihdam üzerindeki etkisinden çok dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçladıkları; bununla birlikte dış ticaretin istihdam üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların ise genelde sanayi sektörü alt dalı olan imalat sanayi üzerindeki istihdam etkisini inceledikleri gözlenmektedir. Dolayısıyla da dış ticaretin toplam sanayi sektörü üzerindeki istihdam etkisini ele alan çalışmaların azlığı bu nokta da dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda hazırlanan çalışmada, dış ticaretin sanayi sektörü istihdamı üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Üç bölümden oluşan çalışmanın ilk bölümünde Türkiye'de dış ticaretin ve istihdamın gelişimine yer verilirken ikinci bölümde konu ile ilgili teorik çerçeve ve literatür özetine yer verilmiştir. Ekonometrik yöntem ve ekonometrik analiz sonuçlarının yer aldığı üçüncü bölümün ardından ise sonuç bölümü ile çalışma tamamlanmıştır.

I. TÜRKİYE'DE DIŞ TİCARET ve İSTİHDAMIN GELİŞİMİ

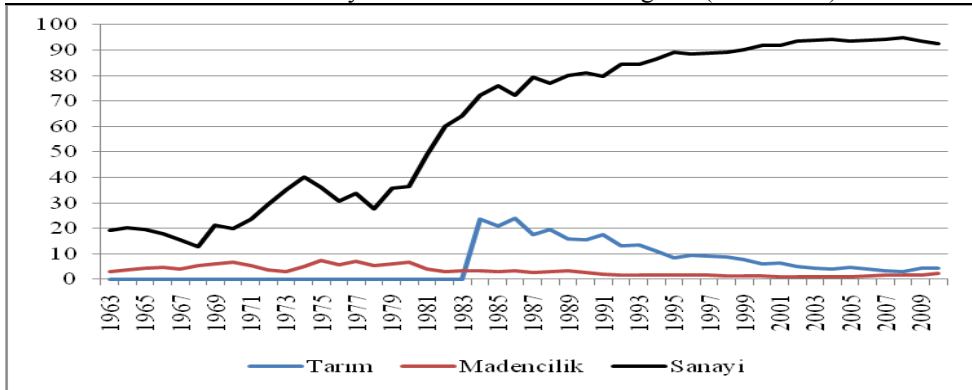
A. Türkiye'de Dış Ticaretin Gelişimi

1970'li yıllarda yaşanan iki petrol krizi sonrasında dünya ekonomisinde baş gösteren olumsuz gelişmelere paralel olarak Türkiye ekonomisinde geniş kapsamlı bir ekonomik program yürürlüğe konulmuştur. 24 Ocak kararları olarak ifade edilen ve ülke ekonomisinin serbest piyasa mekanizması kurallarına göre işleminin ve dünya ekonomisi ile bütünleşmenin gerçekleştirilmesinin amaçlandığı bu ekonomik program ile Türkiye, ülke ekonomisini dışa kapalı bir ekonomi haline getiren ithal ikameci sanayileşme stratejisini terk etmiş ve ihracata yönelik sanayileşme stratejisini benimsemiştir. Bu stratejinin benimsenmesinin ardından ise Grafik 1'den de görüleceği üzere gelinen noktada 1980'de 2.9 milyar dolar olan toplam ihracat değerinin 2010'da 113 milyar dolara; 1980'de 7.9 milyar dolar toplam ithalat değerinin ise 185 milyar dolara ulaştığı görülmektedir.

Grafik 1. Türkiye’de İhracat ve İthalatın Gelişim (1963-2010)

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 11.10.2010)

Toplam ihracat ve ithalat miktarlarındaki bu artışın yanında özellikle ihracatın sektörel dağılımındaki değişmeye değinmek gerekmektedir. Zira Grafik 2’de de ifade edildiği üzere 1980’de toplam ihracat içerisinde sanayi sektörü ürünlerinin ağırlığının %36.6’dan 2010 yılı itibariyle %92.6’ya, buna karşılık tarım sektörü ürünlerinin ağırlığının ise yine aynı dönemde %56.0’dan %3.9’a gerilediği görülmektedir. Bu durum Türkiye’nin tarım ülkesinden sanayi ülkesine doğru bir ilerleme kaydettiğini göstermektedir.

Grafik 2. Türkiye’de İhracatın Sektörel Dağılımı (1963-2010)

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 11.12.2010)

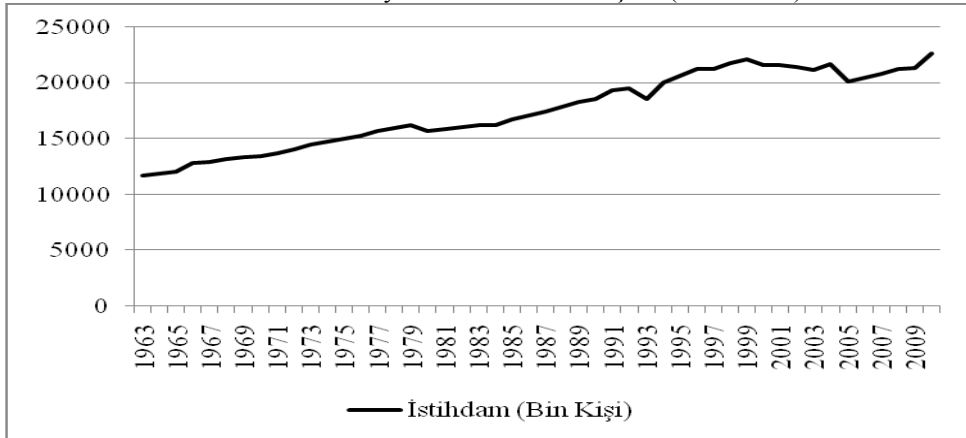
Türkiye sanayileşme ülkesi olma yolunda ilerlerken ithalata olan bağımlılığın da azalmadığına değinmek gerekmektedir. Bu anlamda, 1980’li yıllarda gündeme gelen yeniden yapılanma politikaları sonucunda, 1930’lu ve 1960’lı yıllarda kurulan ve Türkiye sanayisine girdi sağlayan birçok KİT (Kamu İktisadi Teşebbüsü) ve üretim sektörü zamanla üretimden çekilmeye başlamış,

bunun sonucunda ekonominin ithal ara malına olan bağımlılığı daha da artmıştır. Diğer taraftan, 1990'lı yıllarda gündeme gelen kısa vadeli sermaye girişleriyle aşırı değerlendirilen Türk Lirası karşısında yatırımları ticarete konu olmayan sektörlerle yönelmiştir. Reel sektörün bu şekilde imalat sanayi gibi üretken sektörlerle yönelik sabit yatırımlardan uzaklaşması ve ihracat artışlarının yeni kapasitelerin oluşturulmasından ziyade ara malı ithalatı artışı yolu ile kapasite kullanım oranlarının artışlarına dayalı gelişmesi ihracatın ithalata olan bağımlılığını da artırmıştır (Eşiyok, 2008: 153).

B. Türkiye'de İstihdamın Gelişimi

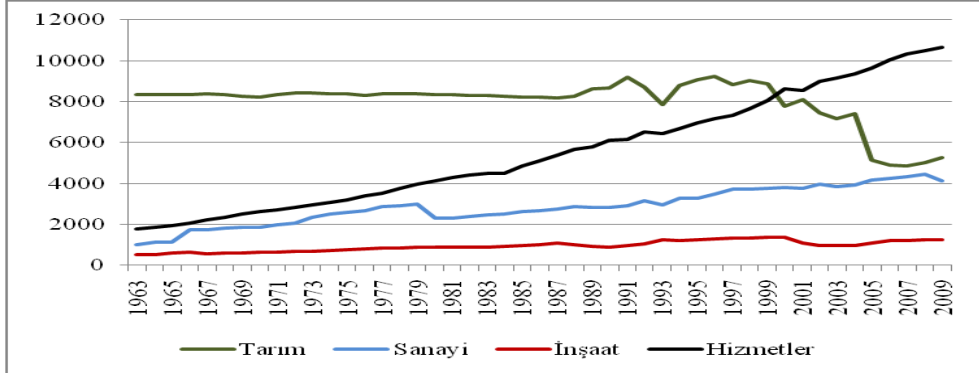
İstihdam kavramı dar ve geniş anlamda tanımlanmaktadır. Buna göre, geniş anlamda istihdam kavramı, bütün üretim faktörlerinin mal ve hizmet üretmek amacıyla üretim sürecinde kullanılmasını kapsarken, dar anlamda istihdam kavramı ise sadece emek faktörünün mal ve hizmet üretmek amacıyla üretim sürecinde kullanılmasını kapsamaktadır. Bu nedenle bir ekonomide emek faktörünün eksik istihdamı varsa o ekonomide işsizlik sorunu bulunmaktadır (Uysal, 2007: 55). Bu anlamda Türkiye ekonomisi incelendiğinde Grafik 3'de de görüleceği istihdam oluşturma kapasitesinin sınırlı kaldığı; diğer bir deyişle, 1980'de 16.523 kişi olan istihdam hacminin 2010'da ise 22.594 kişiye yükseldiği görülmektedir. Bu sonuçlar Türkiye ekonomisinin aradan geçen yirmi dokuz yıllık süre zarfında 1980 yılına göre ilave olarak 6.071 kişiye istihdam olanağı sağladığını göstermektedir.

Grafik 3. Türkiye'de İstihdamın Gelişimi (1963-2010)



Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 16.12.2010)

İstihdamın sektörel dağılımı incelendiğinde ise Grafik 4'den de izleneceği üzere tarım istihdamının azaldığı fakat hizmet sektörü istihdamının diğer sektörlerle göre daha yüksek bir oranda yükseldiği tespit edilmektedir.

Grafik 4. Türkiye’de İstihdamın Sektörel Dağılımı (1963-2009) (Bin Kişi)

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 16.12.2010)

Bu durum ise Türkiye’de istihdamın nitelik itibariyle hizmet sektörüne daha uygun bir yapı sergilediğini göstermektedir. Zira istihdamın 2010 yılı itibariyle eğitim durumuna göre dağılımı Türkiye’de toplam 22.594 kişiden oluşan istihdamın 13.427 kişisini lise altı eğitimlilerin oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Başka bir ifadeyle, toplam istihdamın yaklaşık %60’ı lise altı eğitimli insanlardan oluşmaktadır. Buna karşılık özellikle sanayi sektöründe istihdam edilmesi düşünülen mesleki ve teknik lise eğitimi almış kişilerin toplam istihdam hacmi içerisindeki payının ise yaklaşık %10 olduğu görülmektedir. Bu sonucu destekler nitelikte işgücüne katılma oranı açısından her iki grup karşılaştırıldığında lise altı eğitimli grupta bu oranının %46.8, mesleki veya teknik lise eğitimi grupta ise bu oranın %65.8 olduğu; işsizlik oranı itibariyle ise lise altı eğitimli grupta %11.6, mesleki veya teknik lise eğitimi grupta %13.2 olduğu tespit edilmektedir. Bu sonuçlara göre lise altı eğitimli grupta işgücü piyasasına girenlerin %46.8’inin yaklaşık %75’i istihdam edilmekte fakat mesleki veya teknik lise eğitimi grupta ise işgücü piyasasına girenlerin % 65.8’inin yaklaşık %80’i iş bulabilmektedir. Dolayısıyla Türkiye’de mevcut işgücünün eğitim seviyesi bir aşama ilerletildiğinde istihdam sorunu çözülebilmektedir. Böylelikle sanayi sektöründe istihdamın artırılmasının büyük ölçüde sektörün ihtiyaçları karşılayacak düzeyde nitelikli işgücü yetiştirilebilmesine bağlı olduğu düşünülmektedir.

II. TEORİK ÇERÇEVE ve LİTERATÜR ÖZETİ

Dış ticaret ile istihdam arasındaki ilişkinin teorik çerçevesini büyük ölçüde Heckscher-Ohlin teorisinin oluşturduğu görülmektedir. Söz konusu bu teoriye göre ise ülkeler arasında dış ticaret belirli varsayımlar altında ülkeler arasındaki faktör yoğunlukları tarafından belirlenmektedir. Buna göre emeğin bol olduğu ülkeler emek yoğun malları üretip bu malları ihraç etmekte iken; sermayenin bol olduğu ülkeler ise sermaye yoğun malları üretip bu malları ihraç etmekte ve böylelikle dış ticaret kazançları artırmaktadırlar. Bu sürecin istihdam üzerindeki etkisi ise emek yoğun malları ihraç eden ülkelerde emek kullanımının

artması şeklinde, sermaye yoğun malları ihraç eden ülkelerde ise sermaye kullanımının artması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla söz konusu teoriye göre, ihracat ile istihdamın artırılması mümkün olabilmektedir (Greenaway, 1998: 488).

Bununla birlikte, neoklasik ekonomi modellerin istihdam ve işsizlik, ticaret politikalarından ziyade makroekonomik değişkenler ve işgücü piyasası ile ilgili kurumlar tarafından belirlenmektedir. Buna göre, neoklasik yaklaşımda, kısa dönemde ekonomik aktiviteler makroekonomik politika şokları tarafından etkilenmektedir. Fakat uzun dönemde bu etkinin arz ve talep ilişkisi ile ortadan kalkacağı diğer bir deyişle piyasaların temizleneceği düşünülmektedir. Buna karşılık yapısalcı görüş ise ticaret politikaları ile istihdam üzerinde geçici değil kalıcı etkilerin oluşabileceğini savunmaktadır. Bu anlamda yapısalcılar, kısa dönemde ticaret politikaları ile oluşabilecek dengesizlikleri öne çıkarmaktadırlar (Ocampo ve Taylor, 1998: 1523; Hoekman ve Winters, 2005: 2). Teorik yaklaşımlardaki farklılıklara rağmen uygulamalı çalışmalara büyük bölümünde dış ticaretin istihdam üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Benzer şekilde 1980 sonrası ihracata yönelik sanayileşme stratejisini benimseyen Türkiye’de dış ticaretin istihdam üzerindeki çalışmaların yeterli düzeyde olmasa da Tablo 1’de belirtildiği üzere yabancı literatürdeki benzer sonuçlara ulaştığı görülmektedir.

Tablo 1. Literatür Özeti

Yazar (lar)	Kapsam ve Dönem	Yöntem	Sonuç
Revenga (1992)	ABD (1977-1987)	Regresyon Analizi	İthalat fiyatlarındaki artışın istihdamda yüzde 4.5-7.5 oranında bir azalmaya neden olduğu sonucuna ulaşmıştır.
Sachs ve Shatz (1994)	ABD (1990)	Regresyon Analizi	Dış ticaretin nitelikli işgücü istihdamını artırdığı fakat niteliksiz işgücü istihdamını azalttığını ortaya koymuşlardır.
Krugman (1995)	ABD (1960-1993)	Çekim Modeli	Gelişmekte olan ülkeler ile yapılan ticaretin istihdamı %1.43 oranında azalttığını tespit etmiştir.
Messerlin (1995)	Fransa (1980-1992)	Borjas, Freeman ve Katz Yöntemi	Dış ticaretin istihdam üzerinde her yıl ortalama %8’lik bir artışa neden olduğunu ortaya koymuştur.
Noel ve Trefler (1997)	Kanada (1980-1993)	Regresyon Analizi	İhracattaki bir birimlik artışın istihdamda 0.044 birimlik bir artışa, ithalattaki bir birimlik artışın istihdamda -0.025’lik bir azalışa neden olduğunu tespit etmişlerdir.
Şenesen (1998)	Türkiye (1973-1990)	Girdi-Çıktı Yöntemi	Ülkenin istihdam oluşturabilme kapasitesinin beklenildiğinin aksine azaldığı sonucuna ulaşmıştır.
Bernard ve Jensen (1999)	ABD (1984-1992)	Simülasyon Analizi	İhracat yapan firmaların ihracat yapmayan firmalara göre daha fazla istihdam artışı sağladığını tespit etmişlerdir.
Harrison ve Hanson (1999)	Meksika (1984-1990)	Regresyon Analizi	Makine ithalatı ve ara girdi ithalatının nitelikli işgücü istihdamını artırdığını buna karşılık yatırım malı ithalatının nitelikli işgücü istihdamını azalttığını ortaya koymuşlardır.

Greenaway vd. (1999)	İngiltere (1979-1991)	Dinamik Panel Veri Analizi	İhracattaki yüzde bir oranındaki artışın istihdamı kısa dönemde %3.8; uzun dönemde ise %4.71 oranında azalttığını belirlemişlerdir.
Erlat (2000)	Türkiye (1963-1994)	Basit Muhasebe Yöntemi	İmalat sanayisindeki istihdam değişiminde dış ticaretin dışında yurtiçi tüketimin ve verimlilik değişimlerinin de etkili olduğu ifade etmiştir.
Slaughter (2001)	ABD (1961-1991)	Panel Veri Analizi	Niteliksiz işgücü talep esnekliğinin kesin bir şekilde dış ticaretten kaynaklanmadığını belirlemiştir.
Fu ve Balasubramanyam (2004)	Çin (1987-1998)	Dinamik Panel Veri Analizi	İhracattaki yüzde birlik bir artışın istihdamı yüzde 0.10 oranında artırdığı bulgusunu elde etmişlerdir.
Davidson ve Matusz (2005)	ABD (1974-1992)	Regresyon Analizi	İhracat ile iş kayıpları arasında güçlü bir negatif ilişki olduğunu belirlemişlerdir.
Welsum ve Reif (2006)	14 OECD Ülkesi (1996-2003)	Dinamik Panel Veri Analizi	İhracattaki bir birimlik artışın istihdamı yüzde 0.90 oranında artırdığı sonucuna ulaşmıştır.
Ayaş ve Çeştepe (2010)	Türkiye (1998-2002)	Girdi-Çıktı Yöntemi	1998 ve 2002 girdi çıktı tabloları ile dış ticaret değişmelerinin istihdam üzerindeki etkilerini imalat sanayi kapsamında inceledikleri çalışmalarında, dış ticaret değişmelerinin istihdam üzerindeki etkilerinin sektörlere göre farklılaştığı, bazı sektörlerde istihdamı artırırken, bazılarında azalttığını ve dış ticaretin imalat sanayinde 277.092 kişiye istihdam yarattığı sonuçlarını elde etmişlerdir.
Polat ve Uslu (2010)	Türkiye (1988:1- 2007:3)	Sınır Testi Eşbütünlük Yöntemi	Uzun dönemde dış ticaretin istihdam üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını, kısa dönemde ise hem ihracatın hem de ithalatın istihdam üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir.

Kaynak: Çalışmanın yazarları tarafından oluşturulmuştur.

III. EKONOMETRİK YÖNTEM ve UYGULAMA SONUÇLARI

A. Ekonometrik Yöntem

Çalışmada ekonometrik yöntem olarak Sınır Testi Eşbütünlük yönteminin uygulanması benimsenmiştir. Bununla birlikte, çalışmada 1963-2009 dönemine ait yıllık sanayi sektörüne ait istihdam oranı, toplam ihracatın GSMH'ye (Gayri Safi Milli Hasıla) oranı ile toplam ithalatın GSMH'ye oranı kullanılmıştır. Söz konusu verilerin oluşturulmasında ise TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) veri tabanından yararlanılmıştır.

B. Uygulama Sonuçları

Zaman serileri ile çalışırken ilgili serilerin durağan bir özellik taşıması gerekmektedir. Aksi takdirde durağan olmayan zaman serileri ile çalışılması halinde sahte regresyon problemi ile karşılaşılacaktır. Bu nedenle serilerin

durağanlık durumları serilerdeki yapısal kırılma durumunda geleneksel birim kök testlerine göre daha iyi sonuç verdiği ifade edilen Zivot-Andrews birim kök testi ile gerçekleştirilmiştir ve elde edilen sonuçlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Zivot-Andrews Testi Sonuçları-1

Değişkenler	Model A	Model A Kırılma Yılı	Model B	Model B Kırılma Yılı	Model C	Model C Kırılma Yılı
İHR	-3.04 ^a (0)	1994	-2.88 (0)	1970	-4.28 (0)	2001
İTH	-3.27 (1)	1995	-2.70 (1)	1971	-3.00 (1)	2000
İST	-4.79 (0)	1980	-3.21 (0)	1996	-5.76 (0)	1980
Kritik Değerler	Model A Kritik Değerleri		Model B Kritik Değerleri		Model C Kritik Değerler	
	-5.34 *		-4.93		-5.57	
	-4.80 **		-4.42		-5.08	
	-4.58 ***		-4.11		-4.82	

1) a, t-istatistik değerlerini; *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerindeki kritik değerleri göstermektedir. İlgili kritik değerler için bkz Zivot ve Andrews, 1992: 256, 257.

2) Parantez içerisindeki değerler Akaike Bilgi Kriterine göre belirlenmiş gecikme uzunluklarını ifade etmektedir.

3) İHR = Toplam ihracat/GSMH, İTH = Toplam ithalat/GSMH ve İST = İstihdam oranını belirtmektedir.

Tablo 2’de toplam ihracatın GSMH’ye oranı ile toplam ithalatın GSMH’ye oranı serileri için hesaplanan t-istatistik değerlerinin yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeylerinde her üç model için hesaplanan kritik değerlerden büyük olması nedeniyle ilgili serilerin yapısal kırılmaya rağmen durağan olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3. Zivot-Andrews Testi Sonuçları-2

Değişkenler	Model A	Model A Kırılma Yılı	Model B	Model B Kırılma Yılı	Model C	Model C Kırılma Yılı
Δ İHR	-7.87 ^a (0)	1980	-8.22 (0)	2001	-9.14 (0)	2001
Δ İTH	-5.74 (0)	1980	-6.30 (0)	2001	-6.82 (0)	2000
Kritik Değerler	Model A Kritik Değerleri		Model B Kritik Değerleri		Model C Kritik Değerler	
	-5.34 *		-4.93		-5.57	
	-4.80 **		-4.42		-5.08	
	-4.58 ***		-4.11		-4.82	

1) a, t-istatistik değerlerini; *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeylerindeki kritik değerleri göstermektedir. İlgili kritik değerler için bkz Zivot ve Andrews, 1992: 256, 257.

2) Parantez içerisindeki değerler Akaike Bilgi Kriterine göre belirlenmiş gecikme uzunluklarını ifade etmektedir.

3) İHR = Toplam ihracat/GSMH ve İTH = Toplam ithalat/GSMH belirtmektedir.

4) " Δ " değişkenin farkının alındığını belirtmektedir.

İstihdam oranı serisi incelendiğinde ise hesaplanan t-istatistik değerlerinin, Model A için hesaplanan kritik değerlerden yüzde 1 ve yüzde 5

önem düzeyinde, Model B için hesaplanan kritik değerlerden yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeyinde büyük olmakla birlikte, Model C için hesaplanan kritik değerlerden yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeyinde küçük olması nedeniyle istihdam serisinin durağan olduğuna karar verilmiştir.

Toplam ihracatın GSMH'ye oranı ile toplam ithalatın GSMH'ye oranı serilerinin düzey değerinde durağan olmaması nedeniyle serilerin birinci farkları alınmış ve Zivot-Andrews birim kök testi gerçekleştirilmiştir. Tablo 3'den de görüleceği üzere birinci farkları alınmış serilerin durağan olduğu belirlenmiştir.

Toplam ihracatın GSMH'ye oranı ile toplam ithalatın GSMH'ye oranı serilerinin birinci farklarında durağan, istihdam oranı serisinin ise düzey değerinde durağan olması ve sınır testi eşbütünlük yönteminin dışındaki diğer eşbütünlük yöntemlerinde böyle bir durum karşısında eşbütünlük ilişkisinin belirlenmesinin mümkün olmaması nedeniyle değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin sınır testi eşbütünlük yöntemi ile araştırılmasına karar verilmiştir (Pesaran vd., 2001). Bunun için ise teorik açıklamalar ışığında; (1) ve (2) numaralı modeller oluşturulmuştur. Modellere ayrıca serbestlik derecesi de göz önüne alınarak her üç değişken üzerindeki etkisi olabileceği düşüncesinden hareketle modele 1980 ve öncesi 1 (bir); 1980 sonrası için 0 (sıfır) değerini alan ve D_1 ile ifade edilen kukla değişken eklenmiştir.

$$\Delta IST = \beta_0 + D_1 + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_{1i} \Delta IST_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1-1} \phi_{2i} \Delta IHR_{t-i} + \theta IST_{t-1} + \theta_1 IHR_{t-1} + u_t \quad (1)$$

$$\Delta IST = \beta_0 + D_1 + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_{1i} \Delta IST_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1-1} \phi_{2i} \Delta ITH_{t-i} + \theta IST_{t-1} + \theta_1 ITH_{t-1} + u_t \quad (2)$$

(1) ve (2) numaralı modeller Schwarz Bilgi Kriterine göre 2(iki) gecikme ile tahmin edildikten sonra $H_0 = \theta = \theta_1 = 0$ hipotezi her iki model için hesaplanan F-istatistik değerinin Tablo 4'de de görüleceği üzere belirlenen üst sınır değerinden büyük olması nedeniyle de kabul edilmiştir. Bu sonuçlara göre değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Eşbütünlük İlişkisi Sonuçları

(1) Numaralı Model İçin Eşbütünlük İlişkisi Sonuçları			
(k)	F-istatistiği	%10 Önem Düzeyindeki Kritik Değerler	
		Alt Sınır	Üst Sınır
	12.19	7.40	8.51
(2) Numaralı Model İçin Eşbütünlük İlişkisi Sonuçları			
(k)	F-istatistiği	%10 Önem Düzeyindeki Kritik Değerler	
		Alt Sınır	Üst Sınır
	18.67	7.40	8.51

1) Kritik değerler Narayan, 2005: 1988'deki Tablo'dan alınmıştır.

2) (k) modeldeki bağımsız değişken dışındaki değişken sayısını belirtmektedir.

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi belirlenmesinin ardından değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin belirlenebilmesi için (3) ve (4) numaralı modeller oluşturulmuştur ve modellerin tahmin sonuçları Tablo 5 ve Tablo 6'da gösterilmiştir.

$$\dot{I}ST = \beta_0 + D_1 + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_{1i} (\dot{I}ST_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q_1-1} \phi_{2i} (\dot{I}HR_{t-i}) + u_t \quad (3)$$

$$\dot{I}ST = \beta_0 + D_1 + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_{1i} (\dot{I}ST_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q_1-1} \phi_{2i} (\dot{I}TH_{t-i}) + u_t \quad (4)$$

Tablo 5. (3) Numaralı Model için ARDL (1,0) Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	t-istatistikleri	Olasılık Değerleri
$\dot{I}ST_{t-1}$	0.72	0.07	9.23	0.000*
$\dot{I}HR$	0.06	0.02	2.16	0.037**
D_1	-0.18	0.21	-0.87	0.001*
Sabit Terim	0.04	0.01	4.08	0.000*
Tamamlayıcı Testler				
Breusch-Godfrey Otokorelasyon Testi F-istatistik Değeri = 0.40 (0.524)				
White Değişen Varyans Testi F-istatistik Değeri = 0.03 (0.847)				
$R^2 = 0.79$, F-istatistik Değeri = 53.16 (0.000)				
Uzun Dönem Katsayıları				
Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	t-istatistikleri	Olasılık Değerleri
$\dot{I}HR$	0.21	0.08	2.49	0.017**
D_1	-0.67	0.84	-0.80	0.428
Sabit Terim	0.15	0.00	15.88	0.000*

1) Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini ifade etmektedir ve söz konusu olasılık değerlerine göre modelde, yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeylerinde otokorelasyon ve değişen varyans olmadığı belirlenmiştir.

2) * İlgili değişkenin yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeylerinde; ** ilgili değişkenin yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

3) İHR = Toplam ihracat/GSMH ve İST = İstihdam oranını belirtmektedir.

Tablo 5'deki sonuçlara göre, toplam ihracatın GSMH'ye oranındaki yüzde 1'lik bir artış, uzun dönemde istihdam oranında yaklaşık yüzde 0.21 oranında bir artış meydana getirmektedir.

Tablo 6'daki sonuçlara göre, toplam ithalatın GSMH'ye oranındaki yüzde 1'lik bir artış, uzun dönemde istihdam oranında yaklaşık yüzde 0.28 oranında bir artış meydana getirmektedir.

Tablo 6. (4) Numaralı Model için ARDL (1,1) Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	t-istatistikleri	Olasılık Değerleri
IST_{t-1}	0.52	0.08	6.52	0.000*
ITH	-0.04	0.05	-0.94	0.352
ITH_{t-1}	0.18	0.05	3.34	0.002*
D_1	0.04	0.00	-3.12	0.003*
Sabit Terim	0.06	0.01	5.87	0.000*
Tanısal Testler				
Breusch-Godfrey Otokorelasyon Testi F-istatistik Değeri = 0.09 (0.761)				
White Değişen Varyans Testi F-istatistik Değeri = 0.03 (0.529)				
$R^2 = 0.79$, F-istatistik Değeri = 57.12 (0.000)				
Uzun Dönem Katsayıları				
Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	t-istatistikleri	Olasılık Değerleri
ITH	0.28	0.04	6.01	0.000*
D_1	-0.02	0.00	-3.32	0.002*
Sabit Terim	0.14	0.00	25.53	0.000*

1) Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini ifade etmektedir ve söz konusu olasılık değerlerine göre modelde, yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeylerinde otokorelasyon ve değişen varyans olmadığı belirlenmiştir.

2) * İlgili değişkenin yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

3) İTH = Toplam ithalat/GSMH ve İST = İstihdam oranını belirtmektedir.

İlgi değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi belirlendikten sonra, değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkiyi belirlemek amacıyla (5) ve (6) numaralı modeller oluşturmuştur ve tahmin sonuçları Tablo 7 ve Tablo 8'e ifade edilmiştir.

$$\Delta \dot{I}ST = \beta_0 + EC_{t-1} + D_1 + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_{1i} (\Delta \dot{I}ST_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q_1-1} \phi_{2i} (\Delta \dot{I}HR_{t-i}) + u_t \quad (5)$$

$$\Delta \dot{I}ST = \beta_0 + EC_{t-1} + D_1 + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_{1i} (\Delta \dot{I}ST_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q_1-1} \phi_{2i} (\Delta \dot{I}TH_{t-i}) + u_t \quad (6)$$

Tablo 7'deki sonuçlara göre kısa dönemde toplam ihracatın GSMH'ye oranının istihdam oranını yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir.

Tablo 7. (3) Numaralı Model için ARDL (1,0) Modeline Dayalı Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	t-istatistikleri	Olasılık Değerleri
$\Delta \dot{IHR}$	0.02	0.07	0.30	0.759
$\Delta \beta_0$	0.05	0.01	4.57	0.000*
ECT_{t-1}	-0.35	0.07	-4.53	0.000*
ΔD_1	0.01	0.00	-2.26	0.029**
$R^2 = 0.37$, F-istatistik Değeri = 7.55 (0.000)				

1) * İlgili değişkenin yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeylerinde; ** ilgili değişkenin yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

2) ECT_{t-1} uzun dönem ilişkisinden elde hata terimlerinin bir dönemli gecikmeli değerini göstermektedir. Bu katsayısının negatif değer olması beklenmektedir.

3) IHR = Toplam ihracat/GSMH ve " Δ " değişkenin farkının alındığını belirtmektedir.

Tablo 8. (4) Numaralı Model için ARDL (1,1) Modeline Dayalı Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hatalar	t-istatistikleri	Olasılık Değerleri
$\Delta \dot{ITH}$	-0.04	0.05	-0.94	0.352
$\Delta \beta_0$	0.06	0.01	4.57	0.000*
ECT_{t-1}	-0.47	0.08	-5.82	0.000*
ΔD_1	-0.01	0.00	-3.12	0.003*
$R^2 = 0.37$, F-istatistik Değeri = 7.55 (0.000)				

1) * İlgili değişkenin yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

2) ECT_{t-1} uzun dönem ilişkisinden elde hata terimlerinin bir dönemli gecikmeli değerini göstermektedir. Bu katsayısının negatif değer olması beklenmektedir.

3) ITH = Toplam ithalat/GSMH ve " Δ " değişkenin farkının alındığını belirtmektedir.

Tablo 8'deki sonuçlar yorumlandığında ise toplam ithalatın GSMH'ye oranının istihdam oranını yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte negatif yönde etkilediği belirlenmiştir.

SONUÇ

Dış ticaret ile sanayi sektörü istihdamının araştırıldığı çalışmada, istatistiksel açıdan kabul edilen önem düzeylerinde anlamlı olmamakla birlikte kısa dönemde ihracatın GSMH'ye oranı ile sanayi sektörü istihdam oranı arasında pozitif; ithalatın GSMH'ye oranı ile sanayi sektörü istihdam oranı arasında ise negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönemde ise söz konusu iki değişken ile sanayi sektörü istihdam oranı arasında istatistiksel açıdan kabul edilen önem düzeylerinde anlamlı pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Fakat

kısa dönemde özellikle ihracatın GSMH'ye oranı ile sanayi sektörü istihdam oranı arasında ilişki olmaması, sanayi sektörü istihdam hacminin ihracat esnekliğinin düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum ise kısa dönemde ihracat ile artan sanayi sektöründeki işgücü talebinin mevcut istihdam yapısı ile büyük ölçüde giderilemediğini göstermektedir. Ayrıca ithalatın GSMH'ye oranı ile sanayi sektörü istihdam oranı arasında ise belirlenen önem düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte negatif bir ilişki olması, kısa dönemde ithalattaki artışların işgücü ikamesine neden olduğuna işaret etmektedir. Uzun dönemde ihracatın GSMH'ye oranı ve ithalatın GSMH'ye oranı ile sanayi sektörü istihdam oranı arasında pozitif bir ilişki bulunması ise istihdamın sanayi sektörünün işgücü taleplerine uzun dönemde uyum sağlayabildiği ifade etmektedir. Uzun dönemde ithalatın GSMH'ye oranının ihracatın GSMH'ye oranından daha fazla oranda sanayi sektörü istidamı üzerinde etkide bulunduğu tespit edildiği çalışmada bir anlamda sanayi sektörünün istihdam kapasitesinin artırılmasının diğer bir deyişle yeni yatırımların gerçekleştirilmesinin büyük ölçüde ithalata bağlı olduğunu göstermektedir.

Bununla birlikte, 24 Ocak İstikrar Tedbirlerinin sanayi sektöründeki istihdam hacmi üzerindeki uzun dönem etkisinin de incelediği çalışmada, söz konusu tedbirlerin ardından girilen yeni dönemde sanayi sektörü istihdamının azaldığı ortaya konulmuştur. Bu durum, 1980 sonrası dönemin büyük bölümde yüksek faiz ve yüksek enflasyon yaşayan Türkiye'de sanayi sektörü yatırımları için uygun yatırım ortamının oluşturulmadığını ve yatırımların caydırıldığını göstermektedir.

KAYNAKÇA

- AYAŞ, N. ve ÇEŞTEPE, H. (2010), "Dış Ticaretin İstihdam Üzerindeki Etkileri: Türk İmalat Sanayi Örneği", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 15, Sayı: 2, s. 259-281.
- BERNARD, A.B. and JENSEN, J.B. (1999), "Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect, or Both?", *Journal of International Economics*, Vol: 47, 1-25.
- EGELİ, H. A. (2001), "Dış Ticaret Açısından Sanayileşme Stratejileri ve Türkiye Uygulaması", *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 3, Sayı: 7, s. 149-161.
- ERLAT, G., (2000), "Measuring the Impact of Trade Flows on Employment in the Turkish Manufacturing Industry", *Applied Economics*, Vol: 32, No: 9, pp. 1169-1180.
- EŞİYOK, B. A. (2008), "Türkiye Ekonomisinde Üretimin ve İhracatın İthalata Bağımlılığı, Dış Ticaretin Yapısı: Girdi-Çıktı Modeline Dayalı Bir Analiz", *Uluslararası Ekonomi ve Dış Ticaret Politikaları Dergisi*, Cilt: 3, Sayı: 1-2., 117-160.
- DAVIDSON, C. and MATUSZ, S.J. (2005), "Trade an Turnover: Theory and Evidence", *Review of International Economics*, Vol: 13, No: 5, pp. 861-880.
- GASTON, T. and TREFLER, D. (1997), "The Labour Market Consequences of the Canada-US. Free Trade Agreement", *The Canadian Journal of Economics*, Vol: 30, No: 1, pp. 18-41.
- GREENAWAY, D., HINE, R. C. and WRIGHT, P. (1998), "An Empirical Assessment of the Impact Trade on Employment in the United Kingdom", *European Journal of Political Economy*, Vol: 15, pp. 485-500.
- HARRISON, A. and HANSON, G. (1999), "Who Gains from Trade Reform? Some Remaining Puzzles", *Journal of Development Economics*, Vol: 59, pp. 125-154.

- HOEKMAN, B. and WINTERS, L.A. (2005), "Trade and Employment: Stylized Facts and Research Findings", *World Bank Policy Research Working Paper*, No: 3676, 1-36.
- KRUGMAN, P. (1995), "Growing World Trade: Causes and Consequences", *Brookings Papers on Economic Activity*, No:1, 327-376.
- MESSERLİN, P.A. (1995), "The Impact of Trade and Foreign Direct Investment on Labour Market: French Case, *OECD Jobs Study Working Papers*, No: 9, pp.1-38.
- NARAYAN, P.K. (2005), "The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests", *Applied Economics*, Vol: 37, No: 17, pp. 1979-1990.
- OCAMPO, J. A. and TAYLOR, L. (1998), "Trade Liberalisation in Developing Countries: Modest Benefits but Problems with Productivity Growth, Macro Prices and Income Distribution", *The Economic Journal*, No: 108, pp. 1523-1546.
- PESARAN, M. H. SHİN, Y. and SMITH, R. J. (2001), "Bounds testing approaches to the Analysis of Level Relationships, *Journal of Applied Econometrics*, Vol: 16, pp. 289-326.
- POLAT, Ö. ve USLU, E.E. (2010), "Türkiye İmalat Sanayinde Dış Ticaretin İstihdam Üzerindeki Etkisi", *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 3, s. 489-504.
- REVENGA, A.L. (1992), "Export Jobs? The Impact of Import Competition on Employment and Wage in U.S. Manufacturing", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol: 107, No: 1, 255-284.
- SACHS, J. and SHATZ, H.J. (1994), "Trade and Jobs in US Manufacturing", *Brookings Papers on Economic Activity*, No:1, 1-84.
- SLAUGHTER, M.J.(2001), "International Trade and Labor-Demand Elasticities", *Journal of International Economics*, Vol: 54, pp. 27-56.
- ŞENESEN, G. (1998), "An Input-Output Analysis Employment Structure in Turkey: 1973-1990", Economic Research Forum Conference for Arab Countries, Iran and Turkey, *Working Paper*, No: 9809,
- UYSAL, D. (2007), "Türkiye İstihdam, İşsizlik ve İstihdam Politikaları", Türkiye Ekonomisi Makroekonomik Sorunlar ve Çözüm Önerileri (Editör: Ahmet AY), Çizgi Kitabevi, KONYA.
- WELSUM, V. and REİF, X. (2006), "The Share of Employment Potentially Affected by Offshoring-an Empirical Investigation", *OECD Digital Economy Papers*, No: 107, pp. 1-39.
- XIAOLAN, F. and BALASUBRAMANYAM, V.N. (2004), "Exports, FDI, Growth of Small Rural Enterprises and Employment in China", *ESRC Centre for Business Research Working Paper*, No: 286, pp. 1-19.
- ZİVOT, E. and ANDREWS, K. (1992), "Further Evidence on the Great Crash, The Oil Price Shock, and The Unit Root Hypothesis", *Journal of Business and Economic Statistics*, Vol: 10, No: 17, pp. 251-270.

<http://www.tuik.gov.tr>

<http://www.wto.org>