

REEL DÖVİZ KURUNDAKİ DEĞİŞKENLİĞİN TÜRKİYE’NİN TEKSTİL VE KONFEKSİYON İHRACATI ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI*

Doç. Dr. Selim Adem HATIRLI** Kübra ÖNDER***

ÖZ

Tekstil ve konfeksiyon sektörü gerek istihdam gerekse ihracat ve yaratılan katma değer katkıları bakımından Türkiye ekonomisi içinde önemli bir yere sahiptir. Tekstil ve konfeksiyon ihracatını etkileyen çeşitli faktörler olmasına karşın bunlar içinde en önemlilerinden bir tanesi reel döviz kurundaki değişimlerdir. Bu çalışmada, tekstil ve konfeksiyon ihracatı ile reel döviz kuru arasındaki ilişki 1998-2008 dönemi aylık verileri kullanılarak araştırılmıştır. Döviz kurundaki dalgalanmalar modele GARCH yaklaşımı ile dahil edilmiştir. Granger nedensellik ilişkisini belirlemeden önce, birim kök, eş bütünleşme ve hata düzeltme analizi yapılmıştır. Bulgulara göre, reel döviz kurları ile tekstil ve konfeksiyon ihracatı arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Reel döviz kurundaki belirsizlik artışının tekstil ve konfeksiyon ihracatına negatif etkisi olduğu ve reel döviz kurundan tekstil ve konfeksiyon ihracatına tek yönlü, döviz kurundaki belirsizlikten tekstil ve konfeksiyon ihracatına doğru çift yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Tekstil ve hazır giyim, reel döviz kuru, GARCH, nedensellik, koentegrasyon, ihracat.*

AN INVESTIGATION OF REAL EXCHANGE RATE VOLATILITY ON TURKISH TEXTILE AND APPAREL EXPORT

ABSTRACT

Due to significant contributions of textile and apparel industry in terms of employment, export opportunities and industrial value added, it has a crucial role in the Turkish economy. Even there are many factors influencing the export performance of this sector, real exchange rate is one of the significant factors. In this study, we investigated the causal relationship between the real exchange rate and export of textile and apparel industry by using monthly data, covering from 1998-2008. Exchange rate volatility was also considered in the model using GARCH approach. In order to determine appropriate Granger causality relations, unit root, cointegration and error correction models were used. With time-series techniques, this study provided evidence that there is a long-run relationship exist between the real exchange rate and export of textile and apparel industry. Based on the results of the model it was concluded that increasing exchange rate volatility negatively impacts on textile and apparel export. Moreover, results indicated that there is a one way casual relationship from real exchange rate to export of textile and apparel industry, and bidirectional Granger causality from exchange rate volatility to textile and apparel industry.

Keywords: *Textile and apparel industry, real exchange rate, GARCH, causality, cointegration, export.*

* Bu çalışma, 18 Haziran 2009 tarihinde EconAnadolu kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, e-posta: shatirli@iibf.edu.tr

*** Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, e-posta: k.kubra_onder@hotmail.com



1. GİRİŞ

1973 yılında özellikle batılı ülkelerin dalgalı kur sistemini uygulamaya başlamaları ile sabit kur rejiminin benimsendiği Bretton Woods sistemi terkedilmiştir. Buna bağlı olarak döviz kurları da önemli oranda dalgalanma göstermeye başlamıştır. Döviz kurları ve değişimi bir ülkenin uluslararası ticarete rekabet gücünü etkilemesinin yanı sıra faiz oranları, yatırımlar, istihdam, kredi ve ülke refahını ilgilendiren başlıca değişkenlerle doğrudan ilişkilidir. Bu öneminden dolayı döviz kurundaki değişkenliğin uluslararası ticaret ve başlıca makro değişkenler üzerine olan etkileri literatürde gerek teorik gerekse ampirik çalışmalarda geniş bir yer bulmuştur.

Literatürde döviz kurundaki değişkenliğin uluslararası ticarete olan etkisi konusunda bir görüş birliği bulunmamakla birlikte teorik olarak döviz kurundaki değişkenliğin belirsizliği ve riski artırarak uluslararası ticaret üzerine olumsuz etki yaptığı görüşü hâkimdir (Ethier, 1973, s.494-503; Hooper ve Kohlhagen, 1978, s.483-511; Peree ve Steinherr, 1989, s.1241-1264). Döviz kurundaki değişkenliğin riski ve belirsizliği artırması ile riski sevmeyen müteşebbislerin faaliyetlerini daha az riskli alanlara kaydırması uluslararası ticareti olumsuz etkileyebilmektedir (Cote, 1994, s.5). Chowdhury (1993, s.700-706), Kihangire (2005), Fang ve Miller, (2007, s.273-277), Vergil (2002, s.67-80), Saatcioğlu ve Karaca (2004, s.183-195) ve Öztürk ve Acaravcı (2004, s.197-206) tarafından yapılan çalışmalarda bu görüşü destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Bu görüşe karşıt olarak bazı teorik modellerde ise riskteki artışın daha fazla kar elde etme fırsatı yaratması nedeniyle döviz kurundaki değişkenliğin riski artırarak daha yüksek karın elde edilmesini mümkün kıldığı için uluslararası ticaret üzerine olumlu etkide bulunduğu kabul edilmektedir (Klein, 1990, s.299-308; Franke, 1991, s.292-307; McKenzie ve Brooks, 199, s.73-87). Ayrıca, literatürde döviz kuru değişkenliği ile uluslararası ihracat arasında bir ilişkinin olmadığını ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır (McKenzie, 1998, s.21-38; Aristotelous, 2001, s.87-94). Sonuç olarak döviz kurundaki değişkenliğin uluslararası ticaret üzerine olan etkileri konusunda literatürde bir görüş birliği bulunmamaktadır.

Bunun en önemli nedenlerinden biri çalışmaların çoğunda toplulaştırılmış veri setinin kullanılması nedeniyle döviz kurundaki değişkenliğin sektörler ve ülkeler arasındaki farklılığı tam olarak ortaya koyamamasıdır (Bini-Smaghi, 1991, s.927-936). Diğer taraftan, sektörler arası kar farklılıkları da sektörlerin döviz kurundaki değişkenliğe olan tepkilerinin farklı olmasına neden olmaktadır. Karlılığın fazla olduğu sektörler ihracatlarını azaltmadan döviz kurundan kaynaklanan riski telafi edebildiklerinden döviz kurundaki değişkenliğe daha az tepki gösterebilmektedirler. Ayrıca, şirketlerin çok uluslu olup olmaması, firmaların farklı alanlarda faaliyet gösterip göstermemesi, uluslararası ticaretteki engellemeler ve firmanın risk davranışları gibi faktörler de firmaların döviz kurundaki değişikliğe karşı tepkilerini ortaya koymalarında önemlidir (Yusuf, 2008).

Türkiye ekonomisi içinde önemli bir paya sahip olan ve gelişimi büyük ölçüde ihracata dayalı olan sektörlerin başında tekstil ve konfeksiyon sektörü gelmektedir. Türkiye’de 1980’li yıllara kadar önemli ölçüde iç talebi karşılamaya yönelik üretimin yapıldığı tekstil sektöründe ihracata yönelik büyümenin benimsendiği 1980’li yıllardan itibaren sektör Türkiye’nin stratejik öneme sahip sektörlerinden biri haline gelmeye başlamıştır. Nitekim Türkiye ekonomisinde GSMH’nın %10.2’si ve imalat sanayi üretim değerinin ise %16.3’ü hazır giyim ve tekstil sektörü tarafından yaratılmaktadır (TÜİK, 2008). Sektör yaklaşık 2 milyon çalışanı ile toplam istihdam içerisinde %11 ve imalat sanayi istihdamı içerisinde ise %20 pay almaktadır. 2008 yılında tekstil sektörü yaklaşık 6.8 milyar dolarlık dışsattım ile Türkiye ihracatının %5.33’ünü, hazır giyim sektörü ise 15.7 milyar dolarlık dışsattım ile Türkiye ihracatının %12.31’ini oluşturmuştur (İTKİB, 2009). Bu çalışmada, istihdam, ihracat ve yaratmış olduğu katma değer katkılarıyla Türkiye ekonomisinin lokomotifini kabul edilen tekstil ve konfeksiyon sektörünün toplam ihracatı ile döviz kuru, döviz kurundaki dalgalanmalar ve diğer açıklayıcı değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin 1998-2008 dönemi aylık verileri kullanılarak analizi amaçlanmıştır.

2. TÜRKİYE'DE TEKSTİL VE KONFEKSİYON SEKTÖRÜ VE İHRACATININ GELİŞİMİ

Tekstil ve konfeksiyon sektörleri istihdam, yaratılan katma değer ve ihracat bakımından ülke ekonomilerine önemli katkılarda bulunmakta ve ihracata dayalı bir büyümeyi benimseyen ülkeler için başlangıç sektörü olarak kabul edilmektedir. Dünya tekstil ve konfeksiyon ihracatı 2008 yılında sırasıyla 238.1 ve 345.3 milyar dolar olarak gerçekleşmiş ve dünya ihracatı içinde tekstil ihracatı %1.7 ve konfeksiyon ihracatı ise % 2.5 pay almıştır (WTO, 2008). Dünya tekstil ihracatında başlıca ülkeler Avrupa Birliği ülkeleri, Çin, ABD, Hindistan, Türkiye ve Pakistan'dır. Dünya konfeksiyon ihracatında ise Avrupa Birliği ülkeleri, Çin, Türkiye, Bangladeş ve Hindistan gelmektedir. Dünya tekstil ve konfeksiyon ithalatında ise Avrupa Birliği ülkeleri, ABD ve Japonya ilk sıralarda yer almaktadır.

1980'li yılların başında Türkiye'nin sahip olduğu ucuz hammadde, işgücü ve önemli pazarlara yakınlığı, tekstil ve konfeksiyon sektörünü ekonominin lokomotif sektörü haline getirmiştir. Bunun yanı sıra, dünya tekstil ve konfeksiyon ithalatında ilk sırada yer alan AB ile Türkiye arasındaki Ortak Gümrük Birliği anlaşması bu sektörlerin önemini daha da artırmıştır. Bu gelişmelere bağlı olarak günümüzde tekstil ve konfeksiyon sektörü gerek istihdam gerekse yaratılan katma değer ve ihracat bakımlarından ülke ekonomisine yapmış olduğu katkılarla Türkiye ekonomisindeki en önemli sektörlerden biri haline gelmiştir (Hatırlı, 2003a, s.93-99). Tekstil ve konfeksiyon sektörünün GSMH içindeki payı yaklaşık %11 olup sektörde doğrudan 2 milyonun üzerinde dolaylı olarak ise yaklaşık 6 milyon kişi istihdam edilmektedir. Tekstil ve konfeksiyon sektörünün toplam ihracatı 2008 yılı değerlerine göre yaklaşık 22.5 milyar dolar olarak gerçekleşmiş olup Türkiye toplam ihracatının yaklaşık %18'i bu sektörler tarafından karşılanmıştır (DTM, 2009).

Türkiye'nin toplam tekstil ve konfeksiyon ihracatında son 20 yıllık dönemde önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Türkiye'nin tekstil ve konfeksiyon ihracatı 1990 yılında toplam 4.3 milyar dolar iken yaklaşık 5 kat artarak 2008 yılında 21.88 milyar dolara ulaşmıştır. Tablo 1'de görüldüğü gibi toplam ihracatın tekstil ve konfeksiyon ihracatından daha hızlı artması nedeniyle konfeksiyon ve tekstil ihracatının toplam ihracat içindeki payı incelenen dönem boyunca azalış göstermiştir. Nitekim, 1990 yılında tekstil ve konfeksiyon ihracatının toplam ihracat içindeki %33.36 olan payı 2008 yılında %16.58'e düşmüştür. İncelenen dönemde konfeksiyon ihracatı yaklaşık 2.9 milyar dolar iken sürekli artarak 2008 yılında 15.24 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde, tekstil ihracatı ise 1.4 milyar dolardan 6.6 milyar dolara yükselmiştir.

Tablo 1. Türkiye Tekstil ve Konfeksiyon İhracatının Gelişimi (1990-2008)

YIL	Toplam İhracat (1)	Konfeksiyon İhracatı (2)		Tekstil İhracatı (3)		Toplam Tekstil ve Konfeksiyon İhracatı (4)	
	(Milyon \$)	(Milyon \$)	(2/1) %	(Milyon \$)	(3/1) %	(Milyon \$)	%
1990	12,959	2,898	22.37	1,424	10.99	4,323	33.36
1995	21,637	6,189	28.60	2,131	9.85	8,319	38.45
2000	27,775	7,251	26.11	2,845	10.24	10,096	36.35
2005	73,476	13,411	18.25	5,477	7.45	18,889	25.71
2006	85,535	13,558	15.85	5,404	6.32	18,962	22.17
2007	107,154	15,563	14.52	6,364	5.94	21,927	20.46
2008	131,975	15,240	11.55	6,641	5.03	21,880	16.58

Kaynak: İTKİB, 2009



İkinci dünya savaşını takip eden yıllardan başlamak üzere gelişmiş ülkeler dünya tekstil ve konfeksiyon sektöründe gelişmekte olan ülkelerle rekabet edebilmek için çeşitli önlemler alarak kendi sanayilerini korumaya çalışmışlardır. Bu amaçla, gelişmiş ülkeler gelişmekte olan ülkelerde özellikle işgücü maliyetlerinin düşük olması nedeniyle bu ülkelerden yapılan ithalatın kendi sanayilerine önemli ölçüde zarar verdiğini ileri sürerek ilk önce tek taraflı kısıtlamalar getirmişlerdir (Hatırlı, 2003b, s.115-122). Dünyada tekstil dış ticaretini sınırlamaya yönelik ilk uygulama 1947 yılında GATT'ın yürürlüğe girmesinden sonra ABD tarafından 1957 yılında Japonya'dan ithal edilen pamuklu tekstil ürünlerine uygulanmıştır. Dünya tekstil ve konfeksiyon dış ticaretindeki engeller 1995 yılında yürürlüğe giren 'Tekstil ve Konfeksiyon Anlaşması (ATC)' ile 2005 yılından itibaren kaldırılmıştır. Bununla birlikte dünya tekstil ve konfeksiyon ihracatında ilk sırada yer alan Çin'in 2001 yılından itibaren DTÖ'ye üye olmasıyla birlikte de dünya tekstil ve konfeksiyon dış ticareti daha rekabetçi bir ortamda gerçekleşmeye başlamıştır.

3. EKONOMETRİK YÖNTEM VE VERİ SETİ

Döviz kurundaki değişkenliğin ihracat üzerine etkilerinin araştırıldığı ampirik çalışmalarda açıklayıcı değişkenler olarak genellikle reel döviz kuru, döviz kuru değişkenliği ve sektöre ilişkin açıklayıcı değişkenlerin dikkate alındığı ihracat modelleri tahmin edilmiştir. Bununla birlikte döviz kurundaki değişkenliğin dış ticaret üzerine olan etkisi konusunda gerek teoride gerekse ampirik çalışmalarda bir görüş birliği bulunmamaktadır. Döviz kurundaki belirsizlik firmaların riske karşı tutumlarına göre gelir ve ikame etkilerine neden olarak ihracatın artması veya azalmasına neden olmaktadır. Örneğin, döviz kuru değişkenliği arttığı zaman gelirinin azalmasını istemeyen riski seven bir ihracatçı gelir etkisi nedeniyle daha fazla ihracat yapmayı tercih edebilir. Buna karşın, riske karşı duyarlılığı oldukça düşük olan bir ihracatçı ise döviz kuru değişkenliğindeki artışa bağlı olarak dış piyasa yerine iç piyasaya yönelebilir (ikame etkisi) ve bu durumda ise ihracat azalır (Saatçioğlu ve Karaca, 2004, s.2). Daha önce ifade edildiği gibi literatürde bazı çalışmalarda ise döviz kuru değişkenliği ile dış ticaret arasında bir ilişkinin olmadığını ortaya koyan çalışmalarda bulunmaktadır.

Tekstil ve konfeksiyon ürünlerinin önemli seviyede ihraç edilmesi nedeniyle sektörün ihracat geliri ve rekabet gücü özellikle döviz kurundaki değişimlerden etkilenmektedir. Döviz kurundaki değişkenliğin tekstil ve konfeksiyon ihracatına olan etkilerinin analizinin amaçlandığı bu çalışmada reel efektif döviz kuru (REXC), reel efektif döviz kurundaki değişkenlik (VOL), endüstriyel üretim indeksi (IPI), 2005 yılında tekstil ve konfeksiyon dış ticaretinde kotaların kaldırılması (DUM1) ve ekonomik krizleri (DUM2) temsil eden kukla değişkenler dikkate alınmıştır. Analizde 1998-2008 dönemini kapsayan aylık veriler kullanılmıştır. Tekstil ve konfeksiyon ihracatını etkileyen önemli bir değişken ise ithalatçı ülkelerin gelir seviyesi olup bu değişken modele dahil edilmiştir. Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GDP) ithalatçı ülkelerin gelirini yansıtan önemli bir değişken olmasına karşın bu veri aylık olarak doğrudan gözlenememektedir. Bu çalışmada da aylık verilerin kullanılması nedeniyle GDP yerine aylık olarak gözlenebilen ve literatürde de yaygın olarak kullanılan Endüstriyel Üretim İndeksi kullanılmıştır (McKenzie ve Brooks, 1997, s.73-87; Doroodian, 1999, s.465-474; Baum vd, 2001; Vergil, 2002, s.67-80). Türkiye tekstil ve konfeksiyon ihracatında Avrupa'nın en önemli pazarı olması nedeniyle bu çalışmada, Euro bölgesi ülkelerinin aylık endüstriyel üretim indeksi dikkate alınmıştır. Nitekim, 2008 yılı değerlerine göre Türkiye tekstil ve konfeksiyon ihracatının %70.5'i Avrupa birliği ülkelerine yapılmıştır (İTKİB, 2009). Reel döviz kurundaki değişkenlik doğrudan gözlenemediği için bu değişkenin hesaplandıktan sonra modele dahil edilmesi gerekmektedir.

Çalışmada kullanılan reel efektif döviz kuruna ait veriler T.C. Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EVDS), tekstil ve konfeksiyon sektörünün aylık ihracat değerleri Türkiye İhracatçılar Meclisi kayıtlarından ve endüstriyel üretim indeksi verileri ise OECD kayıtlarından derlenmiştir. Çalışmada kullanılan tekstil ve konfeksiyon sektörünün ihracat verileri (1994:100) ihracat birim değer indeksleri ile reel hale getirilmiş ve tüm verilerin doğal logaritması alınmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler ve tanımlamaları Tablo 2'de açıklanmıştır.

Tablo 2. Modelde Kullanılan Değişkenler

Bağımlı Değişken	
LX	Tekstil ve Hazırgiyim İhracat Miktarı (Değer)
Bağımsız Değişken	
LREXC	Reel Efektif Döviz Kuru İndeksi (1995=100)
LIPI	Endüstriyel Üretim İndeksi (1995=100)
VOL	Reel Efektif Döviz Kur Belirsizliği
DUM1	Tekstil Kota Kukla Değişkeni
DUM2	Ekonomik Kriz Kukla Değişkeni

$$LX_t = \alpha_0 + \alpha_1 LREXC_t + \alpha_2 LIPI_t + \alpha_3 VOL_t + \alpha_4 DUM1_t + \alpha_5 DUM2_t + u_t \quad (1)$$

Bu çalışmada zaman serisi verileri kullanıldığı için öncelikle veri setinin durağan olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Eğer bir serinin ortalaması ve varyansı zaman içinde değişmiyor ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise seri durağan bir yapıya sahiptir (Gujarati, 1999, s.53-67). Zaman serisinin durağan olmaması durumunda sahte regresyon problemiyle karşılaşılabilen ve ayrıca varyansın sabit olmaması nedeniyle sonuçlar kuşkulu hale gelmektedir (Granger ve Newbold, 1974, 111-120). Zaman serisi analizlerinde serilerin durağan olup olmadığını belirlemek için birim kök testleri uygulanmaktadır. Birim kök testi için farklı test yöntemleri bulunmakla birlikte bu çalışmada serilerin durağanlık özellikleri uygulamada yaygın olarak kullanılan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ile araştırılmıştır. Genişletilmiş Dickey-Fuller genel olarak aşağıdaki formda ifade edilmektedir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007, s.321-323):

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

İlgili eşitlikte, ΔY_t değişkenin birinci farkını, t genel eğilim değişkenini, ΔY_{t-1} ise değişkenin gecikmeli fark terimini ifade etmektedir. Gecikmeli fark terimlerinin dikkate alınmasının temel nedeni hata teriminin ardışık bağımsızlığını sağlamaktır. Buna göre, ADF testinin güvenilir sonuç vermesi ve tahmin edilen modelde ardışık bağımlılık probleminin olmaması için denklemde “ n ” olarak ifade edilen optimal gecikme sayısının belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada optimal gecikme sayısının belirlenmesinde literatürde yaygın olarak kullanılan Schwarz Bilgi Kriteri kullanılmıştır (Lutkepohl, 1990, s.53-78).

ADF test sonucuna bağlı olarak seriler aynı seviyede durağan değilse farkları alınarak aynı seviyede durağan hale getirilirler. Serilerin aynı seviyeden durağan veya durağan bulunmaması durumunda serilerin farklarının alınmadan önce eşbütünleşmenin olup olmadığının test edilmesi gerekir. Seriler durağan olmamasına karşın bunların doğrusal bir bileşeni durağan ise modeldeki değişkenler arasında eşbütünleşme mevcut olup serilerin farkları alınmadan modelde doğrudan orijinal veriler kullanılabilir. Aksi durumda, seriler arasında eşbütünleşme yok ise her bir seri durağan hale getirilinceye kadar farkları alındıktan sonra modelde kullanılabilir (Enders, 1995, s.469-470). Eşbütünleşmenin eksikliği, değişkenler arasında uzun dönem dengesinin olmadığı anlamına gelmektedir (Karaca, 2003, s.247-255; Siregar ve Rajaguru, 2002). Bu çalışmada kullanılan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesinde kullanılan Engle ve Granger (1987, s.251-276), Johansen (1988, s.231-254) ve Johansen-Juselius (1990, s.169-210) koentegrasyon testlerinden Johansen ve Juselius koentegrasyon yöntemi kullanılmıştır.



Seriler arasındaki uzun dönem ilişki belirlendikten sonra ilgili seriler arasındaki nedensellik ilişkisinin ve nedenselliğin yönünün ortaya konması gerekmektedir. Ekonometrik modellerde bir değişkenin diğer değişkenlerle bağıllığı söz konusu olabilir, fakat bu bağımlılık değişkenler arasında mutlak bir nedensellik ilişkisi olduğu anlamına gelmemektedir (Akkaya ve Pazarlıoğlu, 1998, s.177). Gerçek nedensellik ilişkisinin yönünü belirlemek amacıyla çeşitli nedensellik testleri kullanılmakla birlikte bu çalışmada uygulama kolaylığının yanısıra sonucundaki bazı çıkarımları nedeniyle Granger Nedensellik Testi kullanılmıştır. Fakat çalışmada kullanılan zaman serileri arasında eşbütünleşme ilişkisinin olması durumunda standart Granger Nedensellik Testi geçerli olmayacağından, seriler arasındaki nedensellik analizinin tespitinde VAR (Vector Otoregresif) Modeli yerine Hata Düzeltme Modeli (VECM, Vector Error Correction Model) kullanılmıştır (Granger, 1988: 199-211).

Hata Düzeltme (error-correction) Modeli, değişkenler arasındaki uzun dönem dengesi ile kısa dönem dinamikleri arasında ayırım yapmaya ve kısa dönem dinamiklerinin belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Hata Düzeltme Modeli genel olarak aşağıdaki eşitlikle ifade edilmektedir (Gujarati, 2006, s.726-730):

$$\Delta Y = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{2i} \Delta Y_{t-i} + \beta_3 ECT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\Delta X = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{2i} \Delta X_{t-i} + \alpha_3 ECT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

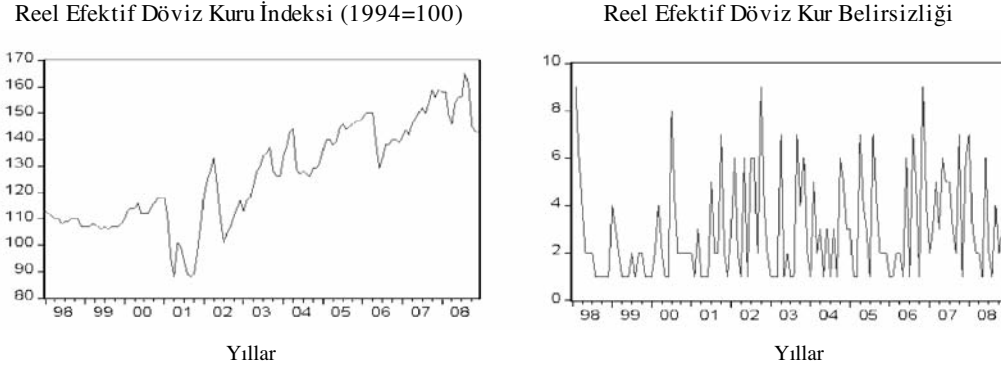
Yukarıdaki eşitlikte ifade edilen (3) nolu regresyon denklemi, Y'deki değişmeyi X'teki değişmeye ve bir önceki dönemin dengeleme hatasına bağlamaktadır. İlgili regresyon denkleminde, ΔX , ΔY 'deki kısa dönem sapmaların etkisini ortaya koyarken, ECT_{t-1} koentegrasyon denkleminde elde edilen hata terimlerinin gecikmeli değerini göstermekte ve hata düzeltme katsayısı olarak adlandırılmaktadır. Hata düzeltme katsayısı kısa dönemdeki dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeltileceğini açıklamaktadır. Hata düzeltme katsayısının (β_{3i}) istatistiksel açıdan anlamlı çıkması sapmanın varlığının, katsayının büyüklüğü ise uzun dönem denge değerine doğru yaklaşma hızının bir göstergesidir. Hata düzeltme modeli uygulandıktan sonraki aşamada nedenselliğe karar vermek için 3 ve 4 numaralı denklemlerdeki bağımsız değişkenlerin katsayılarının anlamlılığı test edilmiştir.

Genel olarak bir serinin standart sapmasını ifade eden dalgalanmanın (Volatility) hesaplanması için farklı yaklaşımlar bulunmakla birlikte son yıllarda Engle (1982, s.67-93) ve Bollerslev (1986, s.307-27) tarafından ortaya konan genelleştirilmiş ARCH (GARCH) tipi modeller yaygın olarak kullanılmakta ve bu yapının daha geçerli olduğu kabul görmektedir (Işığışık, 1999, s.7). Bollerslev'in (1986, s.307-27) önerdiği GARCH (p,q) modeli aşağıdaki eşitlikle ifade edilmektedir;

$$u_t = \eta_t \sqrt{h_t} \quad (5)$$

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i u_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^q \beta_i h_{t-i}$$

İlgili eşitlikte $h_t > 0$ için $\alpha_0 > 0$, $\alpha_i \geq 0$, $\beta_i \geq 0$ ($i=1,2,\dots,p$) ve η_t ortalaması sıfır varyansı bir olan tesadüfi değişkendir (Li, 2002). İlgili serinin bu özellikte koşullu varyansı (h_t) belirlendikten sonra kareköklerinin alınmasıyla dalgalanma değerleri elde edilir. Bu dalgalanmalara ilişkin serinin oluşturulabilmesi içinde ARCH etkisinin seride mevcut olması gerekir. Bu ARCH etkisi ise ARCH LM testi ile belirlenir. Analiz sonucunda LM istatistiği 4.78 olarak hesaplanmış olup %5 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla modelde ARCH etkisi mevcut olduğundan döviz kuruna ilişkin risk ve belirsizliği belirlemek için GARCH (1,1) ile elde edilen döviz dalgalanma değişkeni (VOL) modelde kullanılmıştır.



Şekil 1. Reel Döviz Kuru ve Reel Döviz Kur Belirsizliği (1998-2008)

1998-2008 dönemi reel efektif döviz kuru indeksi incelendiğinde, 2001 yılına kadar uygulanan kur politikasıyla tutarlı bir biçimde Türkiye ekonomisinde istikrarlı bir reel döviz kuru hareketi gözlemlenmiştir. Ancak Kasım 2000'de yabancı sermayenin ülkeyi terk etmesi ve ardından Şubat 2001'de dalgalı kur sistemine geçilmesi, reel döviz kurunda aşırı dalgalanmalara neden olmuştur. Şekil 1'den de görüldüğü gibi bu tarihten sonra reel döviz kurları çok daha hareketli bir seyir izlemiştir. Nisan 2001'de "güçlü ekonomiye geçiş programı"na bağlı olarak Merkez Bankası'nın uyguladığı aktif para politikasıyla birlikte reel döviz kurunda yaşanan aşırı dalgalanmalar uzun dönemde yerini sistematik dalgalanmalara bırakmıştır. Bu süreç 2008 yılında dünyada yaşanan en büyük boyutlu finansal krizle birlikte yerini tekrar dalgalanmaya bırakmıştır.

4. AMPİRİK SONUÇLAR

Döviz kurundaki dalgalanmaların Türkiye tekstil ve konfeksiyon ihracatına olan etkilerinin analizinin amaçlandığı bu çalışmada 1998-2008 dönemini kapsayan aylık veriler kullanıldığı için öncelikle verilerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi kullanılmış ve serilere ilişkin serpilme diyagramlarından yararlanılarak 2 nolu eşitlikle ifade edilen sabitli ve trendsiz model esas alınmıştır. (Dickey ve Fuller, 1979, s.424-431).

ADF test yönteminden elde edilen sonuçların güvenilir olması için hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız dağılım gösterdiği optimum gecikme sayısının belirlenmesi gerekmektedir. Optimum gecikme sayısının belirlenmesi için farklı yaklaşımlar olmakla birlikte bu çalışmada Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) kullanılmıştır. Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) kullanılarak gecikme sayısı belirlenen değişkenlere ADF birim kök testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF Test İstatistiği		Sonuç
	Düzye	1.Fark	
LX	-1.843 (2)	-17.336 (1)	I(1)
LREXC	-2.092 (3)	-7.928 (1)	I(1)
LPI	-1.507 (1)	-15.567 (1)	I(1)
VOL	-0.958 (1)	-3.268 (1)	I(1)

Not: Kritik Değerler %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde sırasıyla -3.48 ve -2.88'dir Gecikme sayıları parantez içerisinde verilmiştir



ADF test sonuçlarına göre, LX, LREXC, LIPI ve VOL değişkenlerinin sabitli ve trendsiz modelde düzey değerleri durağan değilken, değişkenlerin birinci farkları alındığında durağanlaştığı belirlenmiştir. Bu sonuç aynı zamanda incelenen serilerin birinci dereceden bütünlük olduğunu ifade etmektedir I(1). Diğer bir ifadeyle, bütün serilerin aynı derecede bütünlük olmaları, seriler arasında koentegrasyon ilişkisinin varlığını tespit etmek için gerekli olan ön koşulun sağlandığını ortaya koymaktadır.

Çalışmada kullanılan seriler arasında uzun dönemde bir ilişkinin var olup olmadığı Johansen ve Juselius koentegrasyon testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur. Tabloda, iz istatistiğinin değeri 67.50 ve maksimum özdeğer istatistiğinin değeri 39.62 olup %5 anlamlılık düzeyinde H0 hipotezi reddedilmiş ve modelde bir tane eşbütünlük ilişkisi bulunmuştur. Bu sonuca göre, durağan olmayan değişkenlerden oluşan sistem, uzun dönem denge noktasına sahiptir. Her değişken aynı stokastik trende sahip ve birinci sıra fark durağandır. Kısa dönemde birbirinden farklı hareket ediyor gibi görünen değişkenler, aslında aynı stokastik trendi paylaşmakta ve uzun dönemli bir dengeye sahiptirler.

Tablo 4. Johansen ve Juselius Koentegrasyonun Test Sonuçları

H ₀	H ₁	SIC	Öz Değerler	İz İstatistiği	0,05	Max Özdeğer İstatistiği	0,05
r=0	r=1	2	0.26	67.50	54.07	39.62	28.58
r≤1	r=2	2	0.98	27.88	35.19	13.27	22.29
r≤2	r=3	2	0.74	14.60	20.26	9.96	15.89
r≤3	r=4	2	0.04	4.64	9.16	4.64	9.16

Koentegrasyon ilişkisine göre normalleştirilmiş Türkiye tekstil ve konfeksiyon ihracatının logaritmik değerini (LX) ifade eden modelin bağımlı değişkeninin söz konusu diğer değişkenlerle olan uzun dönemli ilişkisi aşağıdaki 6 nolu denklemde verilmiştir. Model tahmin sonuçlarına göre tahmin edilen tüm katsayılar teorik beklenti ile uyumlu ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İşareti teorik olarak belli olmayan döviz kurundaki belirsizlik, bu çalışmada negatif işarete sahiptir. Döviz kurundaki değişkenliği ifade eden katsayının (VOL) negatif olması incelenen dönemde döviz kurundaki değişkenliğin tekstil ve konfeksiyon ihracatını olumsuz yönde etkilediğini ifade etmektedir.

$$LX = 24.88 + 1.035LREXC - 4.529LIPI - 18.52VOL + 0.179DUM1 - 0.699DUM2 \quad (6)$$

(0.381) (1.230) (2.631) (0.015) (0.137)6y

[-2.718] [3.679] (7.040) [-2.029] [5.089]

Yukarıdaki denklem, LX, LREXC, LIPI, VOL, DUM1 ve DUM2 arasındaki uzun dönemli bir ilişkiyi göstermekte fakat ilişkinin yönü ve ne kadar süre sonra uzun dönemde dengeye gelineceği hakkında bilgi vermemektedir. Değişkenlerin uzun dönem denge değerine doğru yaklaşma hızını bulmak için koentegrasyon testini takiben öncelikle Hata Düzeltme Modeli ve daha sonra ise değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü saptamak için de Granger Nedensellik testi uygulanmıştır. Hata düzeltme modeli sonuçları Tablo 5'te ve buna bağlı olarak elde edilen nedensellik analizi sonuçları ise Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 5'te hata düzeltme modellerine ait uyum katsayıları yer almaktadır. Hata düzeltme mekanizmasının oluşumu için bu katsayıların sıfırdan farklı olması gerekmektedir. Analiz sonuçlarına göre elde edilen katsayılar tüm denklemler için sıfırdan farklıdır ve negatif işarete sahiptir. Katsayıların

negatif işaretli olması kısa dönemli dengesizliklerden dengeye doğru yönelme olduğunu gösterir. Reel ihracat denklemine ait uyum katsayıları yaklaşık olarak -0.1'dir. Bu sonuca göre döviz kuru belirsizliği, endüstriyel üretim indeksi, tekstil kotasının kaldırılması ve ekonomik kriz kukla değişkenlerinin neden olduğu tekstil ve konfeksiyon ihracatındaki dengesizliğin %10'u her bir zaman döneminde ortadan kalkmaktadır. Dolayısıyla tekstil ve konfeksiyon ihracatının uzun dönem zaman politikalarından sapmaları, kısa dönemlidir ve uzun dönemde geçicidir. Modele dahil edilen bir diğer değişken ithalatçı ülkelerin GDP'si yerine dikkate alınan Endüstriyel Üretim İndeksidir. Model tahmin sonuçlarına göre bu değişken istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte pozitif katsayısı ithalatçı ülkelerin Endüstriyel Üretim İndeksinde meydana gelen artışın tekstil ve konfeksiyon ihracatı üzerine olumlu bir etkide bulunduğunu ifade etmektedir.

Tablo 5. Hata Düzeltme Test Sonuçları (Uyum Katsayıları)

LX	LREXC	LIPI	VOL	DUM1	DUM2
-0.082	-0.004	-0.005	-0.040	-0.006	-0.334
(0.043)	(0.016)	(0.004)	(0.008)	(0.040)	(0.110)

Not: Standart hatalar parantez içindedir.

Tablo 6'da Granger nedensellik analizi sonuçları verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; reel döviz kurundan hem tekstil-konfeksiyon ihracatına hem de tekstil kota kukla değişkenine ve reel döviz kuru belirsizliğinden endüstriyel üretim indeksine doğru tek yönlü, tekstil kota kukla değişkeninden tekstil-konfeksiyon ihracatına, ekonomik kriz kukla değişkeninden tekstil-konfeksiyon ihracatına doğru tek yönlü; reel döviz kuru belirsizliği ile tekstil-konfeksiyon ihracatı, endüstriyel üretim indeksi ile reel döviz kuru arasında ise çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6. Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Değişkenler	LX	LREXC	LIPI	VOL	DUM1	DUM2
LX				↖↗		
LREXC	↖↗		↖↗		↖↗	
LIPI		↖↗				
VOL	↖↗		↖↗			
DUM1		↖↗				
DUM2		↖↗				

Not: Tabloda ok işaretleri nedenselliğin yönünü ifade ederken boş kutucuklar ilgili değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olmadığını ifade etmektedir.



5. SONUÇ

Bu çalışmada, reel döviz kuru değişkenliğinin Türkiye ekonomisinin lokomotifi olarak kabul edilen tekstil ve konfeksiyon sektörü ihracatı üzerine olan etkisi 1998-2008 dönemine ait aylık veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Ekonometrik model olarak çift yönlü logaritmik model kullanılmış ve reel döviz kurundaki dalgalanmalar da GARCH yaklaşımı ile analize dahil edilmiştir. Çalışmada ilk olarak ADF birim kök testiyle seriler durağan hale getirilmiştir. Daha sonra bu seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını Johansen koentegrasyon testi ile tespit edilmiş ve Hata düzeltme modellerine bağlı olarak Granger nedensellik testi uygulanarak seriler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmiştir. Model tahmin sonuçlarına göre, yapılan Johansen koentegrasyon testi sonucunda, bir eşbütünlük eşitliği belirlenmiştir. Buna göre, döviz kurundaki belirsizliğin tekstil ve konfeksiyon ihracatını negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle, reel döviz kurundaki %1'lik bir belirsizliğin tekstil ve konfeksiyon ihracatını %18.52 azalttığı saptanmıştır. Ek olarak yapılan Hata düzeltme ve Granger Nedensellik analizi de döviz kurundaki belirsizliklerin tekstil ve konfeksiyon ihracatını negatif yönde etkilediği hipotezini destekler nitelikte sonuçlar vermiştir. Türkiye ekonomisi için döviz kuru belirsizliği tekstil ve konfeksiyon ihracatını olumsuz yönde etkilemekle birlikte Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre, bu dengesizliğin kalıcı olmadığı ve belirsizliğin yaklaşık 10 ayda ortadan kalktığı sonucuna ulaşılmıştır. Dengesizliklerin kalıcı olmadığı vurgulansa da reel döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalar tekstil ve konfeksiyon ihracatı üzerinde negatif etkiye sahiptir ve iktisat politikası açısından belirsizliklerin azaltılmasına yönelik uygulamalar, ihracatı daha az dalgalanır hale getireceği de dikkatlerden kaçmamalıdır. Döviz kurundaki belirsizliğin yanısıra, sektörün uluslararası piyasalarda rekabet gücünü ciddi boyutlarda olumsuz yönde etkileyen maliyet unsurları ve uluslararası konjonktürden kaynaklanan nedenlerde tekstil ve konfeksiyon ihracatını olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle 2005 yılından itibaren tekstil ve konfeksiyon dış ticaretinde kotaların kaldırılması nedeniyle sektör daha rekabetçi hale gelmiştir. Sektörün günümüzde daha rekabetçi ortamda gerçekleşen dünya ticaretinden daha fazla pay alarak ülke ekonomisine olan katkılarının artırılabilmesi için sektörün daha rekabetçi bir yapıya kavuşturulması gerekmektedir. Bu anlamda, sektörün rekabet gücünü artırabilmesi için sektörün daha etkin bir yapıya kavuşturulması ve buna bağlı politikaların uygulanması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, Ş. ve Pazarlıoğlu, M.V. (1998).** *Ekonometri II*. Erkam Yayınevi: İzmir.
- Aristotelous, Kyriacos. (2001).** Exchange Rate Volatility, Exchange Rate Regime and Trade Volume: Evidence from the Uk-US Export Function (1889-1999). *Economics Letters* 72:87-94.
- Bini-Smaghi, L. (1991).** Exchange Rate Variability and Trade: Why is it so Difficult to Find any Empirical Relationship?. *Applied Economics* 23:927-936.
- Bollerslev, T. (1986).** Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*. April, 31:3, 307-27.
- Chowdhury, A.R. (1993).** Does Exchange Rate Volatility Depress Trade Flows? Evidence From Error Correction Models, *Review of Economics and Statistics* 75:700-706.
- Cote, A. (1994).** Exchange Rate Volatility and Trade:A survey. *Bank of Canada Working Paper*. No.94, 5.
- Dickey, D.A. ve Fuller, W.A. (1979).** Distiributions of the Estimators for Autoregressive Time Series With A Unit Root. *Journal of American Statistical Assosiation* 74:424-431.
- Doroodian, K. (1999).** Does Exchange Rate Volatility Deter International Trade in Developing Countries?. *Journal of Asian Economics* 10:465-474.
- DTM, (2009).** Dış Ticaret İstatistik Kayıtları, Çeşitli Yıllar.
- Enders, W. (1995).** *Applied Econometric Time Series*. John Wiley and Sons Inc:NewYork.
- Engle, R. (1982).** Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Programing. *Journal of Farm Economics*. 46:67-93.
- Engle, R. F. ve Granger, C.W.J. (1987).** Co-integration and Error-Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica* 55: 251-276.
- Ethier, W. (1973).** International Trade And The Forward Exchange Market. *American Economic Review* 63:494-503.
- Fang, W. ve Miller, S. (2007).** Exchange Rate Depreciation and Exports: the Case of Singapore Revisited. *Applied Economics* 39(3):273-277.
- Franke, G. (1991).** Exchange Rate Volatility And İnternational Trading Strategy. *Journal of International Money and Finance* 10:292-307.
- Granger, C.W.J. (1988).** Some Recent Developments in a Concept of Causality. *Journal of Econometrics*. 39.
- Granger, C.W.J. ve Newbold, P. (1974).** Sprious Regresions in Econometrics. *Journal of Econometrics* 2 (2), 111-120.
- Gujarati, D.N. (1999).** *Temel Ekonometri*. (Çev. Ü.Şenesen & G.G.Şenesen). Literatür Yayınları:İstanbul.
- Gujarati, D.N. (2006).** *Temel Ekonometri*. (Çev. Ü.Şenesen & G.G.Şenesen). Literatür Yayınları:İstanbul.



- Hatırlı, S.A., Özkan, B. ve Demircan, V. (2003a).** Ekonomik Krizin Tekstil ve Konfeksiyon Sektörüne Etkilerinin Değerlendirilmesi. Türkiye VI. Pamuk, Tekstil ve Konfeksiyon Sempozyumu. (24-25 Nisan 2003). Antalya. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü No:106:93-99. Ankara.
- Hatırlı, S.A., Demircan, V. ve Özkan, B. (2003b).** Tekstil ve Konfeksiyon İhracatında Türkiye'nin Rekabet Durumu. *Türkiye VI. Pamuk, Tekstil ve Konfeksiyon Sempozyumu* (24-25 Nisan 2003). Antalya. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü No:106:115-122. Ankara.
- İşığçok, E. (1999).** Türkiye’de Enflasyon’un Varyansının ARCH ve GARCH Modelleri İle Tahmini. *Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. Cilt 17. Sayı 3:7.
- İTKİB, (2009).** Tekstil-Konfeksiyon İhracat İthalat İstatistikleri, Çeşitli Yıllar.
- Johansen, S. (1988).** Statistical Analysis of Cointegrating Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, 231-254.
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990).** Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* (52):169-210.
- Karaca, O. (2003).** Türkiye’de Enflasyon-Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi* 4(2):247-255.
- Klein, M.W. (1990).** Sectoral Effects of Exchange Rate Volatility on US Exports. *Journal of International Money and Finance* 9:299-308.
- Li, W.K. (2002).** Recent Theoretical Results for Time Series Models With GARCH Errors. *Journal of Economic Survey*., Vol. 16. No:3.
- Lutkepohl, H. (1990).** Asymptotic Distributions of Impulse Responses, Step Responses, and Variance Decompositions of Estimated Linear Dynamic Models. *Review of Economics and Statistics*72:53-78.
- McKenzie, M.D. ve Brooks, R.D. (1997).** The Impact of Exchange Rate Volatility on German– US Trade Flows. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money* 7:73-87.
- McKenzie, M.D. (1998).** The Impact of Exchange Rate Volatility on Australian Trade Flows. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 8:21-38.
- Öztürk, İ. ve Acaravcı A. (2004).** Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye İhracatı Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir Çalışma. *Review of Social, Economic and Business Studies*. Vol.2. Fall 2002-2003:197-206.
- Pere, E. and Alfred S. (1989).** Exchange Rate Uncertainty And Foreign Trade. *European Economic Review* 33:1241-1264.
- Perron, P. (1989).** The Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis. *Econometrica* 57:1361-1401.
- Saatcioğlu, C. ve Karaca, O. (2004).** Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi : Türkiye Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 5 (2), 183-195

Sevüktekin, M. ve Nargileçeken, M. (2007). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. Nobel Yayınevi:Ankara.

TUİK, Türkiye İstatistik Kurumu Kayıtları, (2008).

Vergil, H. (2002). Exchange Rate Volatility in Turkey and its Effect on Trade Flows. *Journal of Economic and Social Research*. Vol. 4. No.1:67-80.

WTO, (2008). International Trade Statistics.

İNTERNET KAYNAKLARI

Baum, C. F., Mustafa, C. ve Özkan, N. (2001). Exchange Rate Effects on the Volume of Trade Flows, An Empirical Analysis Employing High-Frequency Data. (Manuscript). Boston College. **(Online)**. (erişim tarihi 10 Mayıs 2009). (<http://fmwww.bc.edu/ec-p/WP488.pdf>).

Hooper, P. ve Steven, W. K. (1978). The Effect of Exchange Rate Uncertainty on the Prices and Volume of the International Trade, *Journal of International Economics* 8:483-511.

<http://evds.tcmb.gov.tr/>

http://www.tim.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=625&Itemid=135

<http://webnet.oecd.org/wbos/index.asp>

Kihangire, D. (2005). The Effects of Exchange Rate Variability on Exports: Evidence from Uganda (1988-2001). *International Trade*. 0505013. EconWPA. **(Online)**. (erişim tarihi 10 Mayıs 2009). (<http://129.3.20.41/econ-wp/it/papers/0505/0505010.pdf>).

Siregar, R.Y. ve Gulasekaran, R. (2002). Base Money and Exchange Rate: Sources of Inflation in Indonesia During the Post-1997 Financial Crisis. Adelaide University. Centre for International Economic Studies. CIES Discussion Paper 0221. **(Online)**. (erişim tarihi 11 Mayıs 2009) (<http://www.adelaide.edu.au/cies/papers/0221.pdf>).

Yusuf, M. (2008). The Impact of Exchange Rate Variability on Malaysia's Major Export Categories. The 7th APEF International Conference on East and West Asia Trade and Economic Relations Opportunities. Challenges and Outcomes. **(Online)**. (erişim tarihi 19 Nisan 2009) (http://apef-conf.com/my_documents/Mazila_ZAB.pdf).

