



Türkiye’de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1990 – 2006

Ekrem GÜL*
Aykut EKİNCİ**

Özet: Bu çalışmada, Türkiye’de reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasındaki etkileşim Granger nedensellik testi kullanılarak araştırılmıştır. Granger nedensellik ilişkisini belirlemeden önce, birim kök ve eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Zaman serisi teknikleri kullanılarak elde edilen bulgulara göre, reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı görülmüştür. Diğer taraftan, reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasında bulunan nedensellik ilişkisi, ihracat ve ithalattan reel döviz kuruna doğru tek yönlü bir ilişki biçiminde olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Reel Döviz Kurları, İhracat, İthalat, Nedensellik.

The Causal Relationship Between The Real Exchange Rate and Export and Import in Turkey:1990-2006

Abstract: In this study, we investigate the interactions between the real exchange rates and export and import applying bivariate Granger causality test in Turkey. To determine the appropriate Granger causality relations, unit root and cointegration models are used. With time-series techniques, it is found that there is a cointegrating relationship between the real exchange rates and export and import. On the other hand, our results indicate that there is a unidirectional causality from export and import to the real exchange rates

Keywords: Real exchange rates, Export, Import, causality.

GİRİŞ

1980’li yılların ortalarından itibaren başlayan ve 1990’lı yıllarda hızlanan küreselleşme eğilimiyle şekillenen yeni ekonomik yapıda, karşılıklı birbirine bağlı ve dış gelişmelere oldukça duyarlı ulusal ekonomik yapılar oluşmuştur. Bu ekonomik yapıda dalgalı döviz kuru rejiminin döviz kurları belirsizliğini artırdığına dair argümanlar ortaya atılmış ve döviz kuru değişkenliğinin uluslar arası ticaret hacmi üzerindeki etkileri, hem ampirik hem de teorik alanda araştırma konusu olmuştur (Hook ve Boon,2000). Döviz kurlarındaki dalgalanmaların ticaret üzerindeki etkilerini anlamak, gelişmekte olan ülkelerin uygun döviz kuru politikası belirlemelerinde önem arz etmektedir.Çünkü, genel olarak döviz kurlarındaki dalgalanmaların ticaret hacminde daralmaya sebep olduğu görüşü hakimdir(Soto-Urbina vd.,1995). 1980’den önce Türkiye, ithal ikameci bir sanayileşme politikası izleyen dışa kapalı küçük bir ekonomi idi. Bu politika özellikle planlı dönem olan 1960-

* Yrd.Doç.Dr., Dumlupınar Üniversitesi, Bilecik İİBF İktisat Bölümü.

** Yrd.Doç.Dr., Dumlupınar Üniversitesi, Bilecik İİBF İktisat Bölümü.

1980 arasında yoğun bir şekilde uygulanmıştır. İthal ikamesine yönelik kalkınma stratejisinde ilk başlarda başarılı olursa da, özellikle 1970’li yılların başlarında ve sonlarında ortaya çıkan iki önemli petrol krizi ara girdi ithalatını olumsuz yönde etkilemiş ve ithalat giderlerini büyük oranda artırmıştır. Bu gelişmelerin sonucunda, Türkiye ekonomisi tarihinin en yüksek dış ticaret ve cari hesap açığını vermiştir. Dış borçların önemli ölçüde artması, büyüme oranının negatife düşmesi ve enflasyonun yükselmesi de bu döneme rastlamaktadır (Kasman,A.,ve Kasman,S.,2005). Türkiye’de, 1980’li yıllardan sonra liberal ekonomi politikaları uygulanmaya başlamıştır.Türkiye tarım ve tarım dışı ihracatı artırmak için diğer rakip ülkelere kıyasla daha ucuz fiyat belirleyebilmek amacıyla, 1981 yılından sonra döviz kurunu önemli para birimlerine karşı günlük olarak ayarlamaya başlamıştır. Türkiye’de, 1988 yılından sonra, döviz kuru politikası liberalleşmiş ve 1990’lardan sonra Türkiye dalgalanan döviz kuru rejimine geçiş yapmıştır (Demirel ve Erdem , 2004) 1990’larda uygulanan politikalar sonucu Türkiye’ye sıcak paranın girişi ve spekülatif ataklar nedeniyle 1994’de önemli bir finansal kriz yaşanmış ve TL Dolara karşı yüzde 120 devalüe edilmiştir. 1994’de ihracatta önemli bir artış gözlenirse de, 1995 ve sonraki yıllarda izlenen büyüme ve harcamaya yönelik politikalar nedeniyle iç talep önemli ölçüde artmış ve TL’nin reel anlamda değer kazanmasıyla birlikte ithalatta artmıştır (Boratav ve Yeldan,2000). Bu gelişmelere ilave olarak siyasal ve makroekonomik istikrarın 1990’lı yıllarda giderek ortadan kalkması, enflasyon oranlarının yüksekliği, sık aralıklarla yaşanan seçimler ve bunun neden olduğu popülist iç talebi uyarıcı ayarlamalar ihracatı olumsuz etkilerken, yaşanan belirsizlik ortamı nedeniyle de yatırımların olumsuz etkilenmesi söz konusu olmuştur (Yeldan,2001). Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinden sonra Türk ekonomisi için en uygun döviz kuru rejimini bulmak en acil plan haline gelmiştir.Bunun sonucu olarak Uluslar arası Para Fonu (IMF) ile iyi niyet mektubu imzalanmıştır. Bu mektupta en önemli husus, Türkiye’de uygulanan sabit döviz kuru rejimi yerine dalgalı döviz kuru rejimine geçilmesidir (Öztürk ve Acaravcı,2003).

Döviz kurlarının değişkenliğinin artmasının dış ticaret üzerindeki etkisi, Bretton Woods sisteminin yıkılmasından sonra iktisatçıların ilgisini çekmiştir. Ancak bu etkinin yönü konusunda bir görüş birliğine ulaşılmış değildir. Döviz kurlarındaki değişkenliğin artmasının dış ticareti olumsuz etkileyeceğinin ileri sürüldüğü teorik çalışmalar olduğu gibi, olumlu etkileyebileceğinin iddia edildiği çalışmalarda vardır. Özellikle 1990’lı yıllarda yoğunlaşan ampirik çalışmalar, teorideki bu anlaşmazlığı çözüme kavuşturamamıştır. Söz konusu ampirik çalışmaların bazılarında döviz kuru değişkenliğinin artmasının dış ticareti olumsuz etkilediği sonucuna ulaşırken, bazılarında ise pozitif etki bulgusuna ulaşılmıştır. Döviz kuru değişkenliği ile dış ticaret arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı bulgusuna ulaşan çalışmalarda mevcuttur (Saatçioğlu ve Karaca,

2004).¹ Bu çalışmada, döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişki aylık verilerle 1990:1-2006:8 dönemi için uygulamalı olarak araştırılmıştır. Çalışma şu şekilde düzenlenmiştir; ikinci bölümde konu ile ilgili literatür taraması yapılmış, üçüncü bölümde çalışmada kullanılan yöntem ve veri seti tanıtılmıştır. Dördüncü bölümde ampirik bulgular ve son bölümde sonuç ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

LİTERATÜR

Literatürde döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik ampirik çalışmaların daha çok, döviz kuru belirsizliği ve dış ticaret; döviz kuru ve dış ticaret dengesi; döviz kuru ve dış ticaret fiyatları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Döviz kuru belirsizliği ile dış ticaret akımları arasındaki ilişkileri inceleyen bir çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan bir kısmında, Clark (1973), Kenen ve Rodrik (1986), Koray ve Lastrapes (1989), Dellas ve Zilberfarb (1993), döviz kuru riskinin dış ticaret akımı üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu saptamışlardır. Cushman (1983) döviz kurlarındaki belirsizliğin tarımsal malların ithalatına negatif etki yaptığını bulmuştur. Gotur (1985) ve Hooper ve Kohlhagen (1978) döviz kuru belirsizliği ile uluslar arası ticaret hacmi arasında önemli bir ilişki bulamamışlardır. Asseery ve Peel (1991) tarafından yapılan çalışmada ise döviz kuru değişkenliği ile ihracat arasında önemli bir ilişki olmadığı sonucu elde edilmiştir. Arize (1995), reel ihracat, reel dış gelir ve döviz kuru değişkenliği serilerinin oluşturduğu üç değişkenli bir model kurarak, döviz kuru değişkenliğinin Amerikan ihracatı üzerindeki etkilerini hata düzeltme modeli ile incelemiştir. Bu analizden döviz kuru değişkenliğinin artmasının ticareti engelleyici olduğu sonucuna varılmıştır. McKenzie ve Brooks (1997) döviz kuru belirsizliğinin dış ticareti olumlu etkilediği bulgusu elde edilmiştir.

Arize (1997) ABD ihracatı üzerine döviz kuru dalgalanmalarının etkisini incelemiş ve elde ettiği ampirik bulgular döviz kuru dalgalanmalarının ABD ihracatı üzerine negatif bir etkisi olduğunu göstermiştir. Aristotelous (2001) İngiltere’nin Amerika’ya olan 1989-1999 yılları arasındaki ihracatında, döviz kuru değişkenliğinin hiçbir etkiye sahip olmadığını ortaya çıkarmıştır. Sukar ve Hassan (2001) ABD dış ticaret hacmi ile döviz kuru dalgalanmaları arasında ilişki aradıkları çalışmalarında, ihracat hacmi ile dış ticaret geliri, döviz kuru ve döviz kuru belirsizliği arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Yuan ve Awokase (2003) döviz kuru belirsizliğinin ABD kanatlı hayvan ihracatı üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu bulmuştur

¹ Teorik ve ampirik literatür hakkında geniş bilgi edinmek için Cote (1994) ve McKenzie (1999) çalışmalarına bakılabilir.

Arize, Malindretus ve Kasibhatla (2003) tarafından yapılan çalışmada, döviz kuru belirsizliğinin dış ticareti olumsuz etkilediği sonucuna erişilmiştir.

Türkiye ile ilgili yapılan çalışmaların bazılarında döviz kuru ile ihracat arasında ilişkiler saptanmıştır. Özbay (1999) 1988-1997 dönemine ait üçer aylık verileri kullandığı çalışmada, Türkiye’de döviz kuru belirsizliğinin ihracat üzerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif etkileri olduğunu bulmuştur. Yanikkaya (2001) yapmış olduğu çalışmada, döviz kurlarındaki değişimin Türk tarım ürünleri ihracatına olan etkilerini incelemiş ve döviz kurlarındaki değişmelerin pamuk ve tütün ihracatı üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Doğanlar(2002), 1980- 1996 üçer aylık verilerin kullandığı çalışmada da döviz kuru belirsizliğinin ihracatı olumsuz etkilediği bulgusuna erişilmiştir. Bügük vd. (2003) döviz kurlarındaki belirsizliğin Türk tarım sektörü ihracatı üzerine etkisini incelemişler, döviz kuru belirsizliği ile ihracat arasında birkaç ürün ve ülke hariç önemli bir ilişki bulamamışlardır. Öztürk ve Acaravcı (2003)döviz kuru rejiminin bir sonucu olarak döviz kurunda ortaya çıkan belirsizliği de içeren geleneksel ihracat talebi modeli, aylık ihracat verileri kullanılarak 1989:01-2002:08 dönemi için yapılmıştır. Ampirik uygulamada elde ettikleri sonuçlara göre döviz kurundaki belirsizlik reel ihracatı negatif yönde etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Saatçioğlu ve Karaca (2004), Türkiye’de döviz kuru belirsizliğinin ihracatı nasıl etkilediğini 1981 Mayıs- 2001 Şubat dönemi için üçer aylık verilerle incelemiş; sonuçta, Türkiye’de döviz kuru belirsizliğinin hem uzun dönemde hem de kısa dönemde ihracatı olumsuz etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Demirel ve Erdem (2004) döviz kurlarındaki değişmelerin ve belirsizliklerin Türk sanayi, tarım ve madencilik sektörleri ihracatlarına etkileri 1990:01-2001:4 dönemi için üçer aylık veriler kullanılarak incelenmiş; sonuçta, Almanya, İngiltere, İtalya ve ABD’ye olan ihracat miktarına döviz kuru belirsizliğinin etkisinin istatistiksel olarak önemli olduğu bulgusuna erişilmiştir.

Diğer bir grup çalışma da döviz kurları ve dış ticaret dengesi üzerine yoğunlaşmıştır. Rose ve Yellen (1989), 1960:01-1985:04 dönemine ait veriler kullanılarak ABD ekonomisine ait reel döviz kuru, yurtiçi gelir , yurt dışı gelir ve dış ticaret bilançosu arasındaki ilişki kısa ve uzun dönem itibarıyla incelenmiş, reel döviz kurunun dış ticaret bilançosu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir çalışmada Rose (1991) reel döviz kuru, yurt içi gelir, yurt dışı gelir ve dış ticaret bilançosu arasındaki ilişkiyi bu kez OECD üyesi beş ülke için 1974:01-1986:12 dönemi için araştırmış, benzer sonuca ulaşmıştır. Yani reel döviz kurunun dış ticaret bilançosu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı yönündedir. Arize (1994), Kore, Hindistan, Endonezya, Malezya, Pakistan, Filipinler, Singapur, Sri Lanka, Tayland ekonomilerine ait 1971:01-1991:01 dönemine ait veriler kullanılarak, reel

döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Hindistan ve Sri Lanka dışındaki tüm ülkelerde devalüasyonun uzun dönemde dış ticaret dengesini olumlu yönde etkileyeceğini göstermektedir. Bhattacharya (1997), 101 ülkeden oluşan ve ABD’nin tüm dış ticaret ortaklarını kapsayan bir reel döviz kuru indeksinden yararlanarak, 1976:01-1995:4 dönemi için üçer aylık veriler kullanılarak yapılan çalışmada, Varyans ayrıştırma ve etki-tepki fonksiyonları ile, reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında orta dönemli ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna erişmiştir. Lin (1997), reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi ve bileşenleri arasındaki ilişkiyi, aylık veriler kullanarak 1973:03-1994:09 dönemi için araştırmıştır. Engle-Granger yöntemi, reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi ve bileşenleri arasında bir ko-entegrasyon ilişkisi olmadığı sonucunu vermiştir. Geweke Lineer Geri Besleme Ölçümleri testi, reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında, hem ikili hem de üçlü sistem için, çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucunu göstermiştir. Bahmani-Oskoe-Niroomand (1998), Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Kolombiya, Kıbrıs Rum Kesimi, Danimarka, Fillandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Mavritus, Fas, Hollanda, Norveç, Yeni Zelanda, Filipinler, Güney Afrika, İspanya, İsveç, Suriye, Tunus, ABD, Venezüella ekonomilerine ait 1960-1992 dönemini kapsayan bir veri seti kullanarak, kritik elastikiyetler şartının bu ülkelerde sağlanıp sağlanmadığını uzun dönemli denklem yardımı ile test ettiler, sonuçta, kritik elastikiyetler şartının neredeyse tüm ülkelerde sağlandığı sonucuna ulaşmışlardır. Reel döviz kurunun, dış ticaret dengesinin en önemli belirleyicisi olmadığını savunan diğer bir çalışma da Backus (1998) tarafından yapılmıştır. Backus, Japonya’nın dış ticaret bilançosunun gelecekte izleyeceği seyri belirlemek amacıyla dış ticaret dengesi, dış ticaret hadleri ve reel çıktıdan oluşan üçlü bir VAR modeli kullanmış ve geleceğe yönelik tahminler yapmıştır. Çalışma üçer aylık veriler kullanılarak, 1975: 1-1993:2 dönemini kapsamaktadır. Tahmin sonuçları, Japonya’nın dış ticaret dengesindeki fazlada ciddi bir azalma oluşmayacağı yönünde çıkmıştır.

Reel döviz kuru ve dış ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi Singapur ekonomisi için araştıran Wilson ve Tat (2001), 1970:1-1996:4 dönemi için üçer aylık verileri kullanarak, Engle-Granger ve Johansen ve Jeselius Ko-Entegrasyon testleri ile, reel döviz kuru, reel dış ticaret dengesi, reel Singapur, reel ABD geliri arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Onafowora (2003), Endonezya, Malezya ve Tayland ekonomilerine ait 1980:01-2001:04 dönemini kapsayan bir veri seti kullanarak, bu ülkelerin Japonya ve A.B.D. ile olan ticari ilişkilerinde kritik elastikiyetler şartının sağlanıp sağlanmadığını test etmişler ve her üç ülkede de reel döviz kuru ile reel ticari denge arasında kritik elastikiyetler şartının sağlandığı yönünde bulgular elde edilmiştir.

Türkiyede de benzer çalışmalar yapılmıştır. Zengin ve Terzi (1995) , nominal döviz kuru, ihracat,ithalat ve dış ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi 1950-1994 dönemini, 1950-1979 ve 1980-1994 olarak ikiye ayırarak incelemiştir. Engle-Granger Ko-Entegrasyon ve Granger Nedensellik test sonuçları ; değişkenler arasında kısa yada uzun dönemli bir ilişki olmadığını göstermiştir. Saygılı, Şahinbeyoğlu ve Özbay (1998), çeşitli döviz kuru göstergelerini kullanarak, döviz kurlarının ihracat fonksiyonunu tahmin etme performansını test etmeye çalışmışlar ve hata düzeltme modeli yoluyla ihracat modeli tahmin edilmiştir. İhracat talebinin, gelirin ve reel döviz kurunun bir fonksiyonu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Şahinbeyoğlu ve Ulaşan (1999), Türkiye için bir ihracat arz ve talep fonksiyonu tahmin ederek, dönemler arası yapısal bir kırılma olup olmadığı araştırılmıştır. Terzi ve Zengin (1999), döviz kuru,ithalat ve ihracat arasındaki ilişkinin, toplam dış ticaret kalemleri yanında sektörel alt kalemler itibariyle de inceleyerek, kur politikasının dış ticaret dengesini sağlamadaki etkinliğini VAR yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çalışmada, aylık veriler kullanılarak 1989:01-1996:12 dönemi incelenmiştir. Nedensellik,etki-tepki fonksiyonları ve Varyans Ayırıştırma ne toplam ne de sektörel bazda döviz kuru ile ithalat arasında bir ilişki olmadığını göstermiştir. Döviz kuru ile ihracat arasında toplam ve sektörel bazda Nedensellik Testlerinin ifade ettiği ilişki ise Varyans Ayırıştırma ve Etki-Tepki fonksiyonları ile desteklenememiştir. Sivri-Usta (2001), reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişki VAR modeli kullanılarak 1994:01-2000:06 dönemi için araştırılmıştır. Araştırma bulgularına göre; reel döviz kurundan ne ithalat ne de ihracata doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı;(Granger Nedensellik Testi), ihracat ve ithalat tahmin hata varyansını açıklamada reel döviz kurunun herhangi bir katkısının olmadığını(Varyans Ayırıştırması); ve reel döviz kurunda oluşacak bir standart hatalık şoka ihracat ve ithalatın vereceği tepkinin belirsiz olduğu (etki-tepki fonksiyonu) sonucuna ulaşmışlardır.Yani; reel döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlamada etkin bir şekilde kullanılamayacağı sonucuna varmışlardır. Akbostancı (2002), 1987:01-2004:04 dönemine ait bir veri seti kullanarak, Türk dış ticaret yapısını incelemiş, reel döviz kuru dış ticaret dengesini hem kısa hem de uzun dönemde etkileyen tek değişkendir sonucuna erişmiştir. Şimşek ve Kadılar (2004) Johansen-Juselius gibi standart olarak kullanılan yöntemlerin sınırlı bir döneme dayalı verilerle yapılan çalışmalar için güvenilir olmadığını vurgulamış, bu nedenle Türkiye'nin ithalat talebi fonksiyonunu kısıtsız hata düzeltme modeline dayanan sınır testi yaklaşımı ile test etmişlerdir.1970-2002 dönemine ait yıllık verilerle tahmin edilen modelden elde edilen sonuçlara göre; ithalatın uzun dönem gelir esnekliği 0.37, nispi fiyat esnekliği ise 0.67'dir. İhracatın fiyat esnekliği ise -1.01'dir.Ayrıca, üretim artışının dengenin sağlanmasında daha etkin olacağını vurgulamışlar, devalüasyonun dış ticaret dengesizliğinin düzeltilmesinde yardımcı politika aracı olarak kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Aydın vd. (2004), 1987:01-

2003:03 dönemine ait üçer aylık verilerin kullanıldığı çalışmada, Türk ekonomisine ait ihracat arzı ve ithalat talebi fonksiyonları ko-entegrasyon formunda tahmin edilmiş, ayrıca VAR yöntemi kullanılarak, reel döviz kurunun ithalatın önemli bir belirleyicisi olduğunu, ancak ihracatı etkilemediği sonucuna ulaşmışlardır. Doğanlar vd. (2004), 1981:01-1994:04 döneminde Türk ekonomisinin ihracat talep fonksiyonunu tahmin ederek, fiyat esnekliğinin -1.07, gelir esnekliğinin ise 3.08 olduğunu ve yüksek fiyat esnekliği nedeniyle kur ayarlamalarının ihracatı olumlu yönde etkileyebileceği bulgusuna erişmişlerdir. Yamak ve Korkmaz (2005), reel döviz kuru değişimlerinin dış ticaret dengesi üzerindeki etkileri farklı mal grupları dikkate alınarak 1995:01-2004: 04 dönemini kapsayan ve üçer aylık veriler kullanılarak incelenmiştir. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olmadığı, kısa dönemde ise reel döviz kuru ve ticari denge arasındaki ilişki, temel olarak sermaye malları ticareti tarafından belirlendiği bulgusuna varılmıştır. Kasman ve Kasman (2005), reel efektif döviz kuruna dayalı dış ticaret reformunun ihracat arzı üzerindeki etkisini üçer aylık veriler kullanarak 1982-2002 dönemi için incelemişlerdir. Sonuçta, ihracat, nispi ihracat fiyatları, üretim kapasitesi ve ihracat ağırlıklı reel efektif döviz kuru arasında uzun dönem denge ilişkisi olduğu bulgusuna erişmişlerdir.

Literatürde yer alan bir diğer grup çalışmada; döviz kurları ile dış ticaret fiyatları arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yöneliktir. Döviz kurları ve dış ticaret fiyatları arasındaki ilişkiyi araştıran çok sayıda ampirik çalışma olmasına rağmen ilişkinin yönü konusunda henüz genel kabul gören bir konsensüs oluşturulamamıştır.

Dornbush (1976) ABD ekonomisi için yaptığı çalışmasında, ABD faiz oranları ile ticari faaliyette bulunduğu ülkelerin faiz oranları arasındaki farkın artmasının daha yüksek getiriyi düşünen yabancı sermayeyi ABD’ye çekeceğini ve bu durumun da ABD Dolarının değerini artırarak ABD’nin dış ticaret dengesini olumsuz etkileyeceğinin vurgulamıştır. Spittler (1980), 1973-1978 dönemi aylık verilerini kullanarak 10 ülke için-Belçika, Kanada, Almanya, İtalya, Japonya, Hollanda, İsveç, İngiltere, ABD- kısa dönemli kur değişimlerinin dış ticaret dengesi ve dış ticaret hadleri üzerindeki etkilerini incelemiş, Almanya hariç diğer tüm ülkeler için tam yansıma şeklinde bulgular elde etmiştir.

Menon (1994), Avusturya ekonomisi için, döviz kuru hareketleri ile ihracat fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemiş, döviz kuru hareketlerinin ihracat fiyatları üzerindeki etkilerinin sanayi dallarına göre farklı olabileceği sonucuna ulaşmıştır. Alse ve Oskooee (1995), 25 az gelişmiş ve gelişmiş ülke üzerinde uyguladıkları eş bütünleşme tekniği ile, efektif döviz kuru dış

ticaret hadleri arasında, uzun dönemli hiçbir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. In ve Menon (1996), OECD ülkeleri ile ilgili olarak reel döviz kuru ve ticaret hadleri arasındaki ilişkiyi Eş Bütünleşme ve Nedensellik analizleri yardımıyla incelenmiştir. Yedi OECD ülkesinde-Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere, ABD-ticaret hadleri ve reel döviz kurunun eş bütünleşik oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Kanada, Fransa, ABD, Japonya ve İngiltere’de reel döviz kurundan ticaret hadlerine doğru, Almanya ve İtalya’da ticaret hadlerinden reel döviz kuruna doğru bir nedenselliğe işaret etmiştir.

Erlat ve Erlat (1998) tarafından yapılan reel döviz kurları, reel faiz farklılığı ve ticaret hadleri üzerine yapılan çalışmada, faiz farklılığı ve ticaret hadlerinin Türkiye lehine döndüğünde reel döviz kurlarının değer kazandığı şeklinde bulgular elde edilmiştir. Baldemir ve Gökalp (1999), 1980-1997 dönemini kapsayan ve yıllık verilerle yaptıkları analizde, eşbütünleşme ve granger nedensellik analizini kullanmışlar ve bu dönemde nominal döviz kuru ile dış ticaret hadleri arasında eşbütünleşme ilişkisi bulamamışlar, nedensellik analizi sonucunda ise döviz kurlarının dış ticaret hadlerinin Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Zengin (2000), Türkiye’de 1990 sonrası reel kur hareketleri ile ihracat ve ithalat fiyatlarının uzun dönemli ilişkileri VAR analizi kapsamında incelemiştir. Reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat fiyatları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu bulgusuna erişmiştir. Dış ticaret fiyatları, reel döviz kurunu doğrudan etkilerken, reel döviz kuru dış ticaret kalemlerinden ithalat fiyat endeksini doğrudan, ihracat fiyat endeksini ise ithalat fiyat endeksi kanalıyla dolaylı olarak etkilediği bulgusunu tespit etmiştir. Gürbüz ve Çekerol (2001), reel döviz kuru ile dış ticaret hadleri arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı araştırılmış ve değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkiye rastlanmamıştır.

MODEL VE VERİ SETİ

Çalışmada kullanılan orijinal veriler, 1990:01-2006:08 dönemine ait aylık, Reel Döviz Kurları endeksi(RDK) ile ihracat(X) ve ithalat(M) birim değer serileridir. Bu veriler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’nın internet sitesindeki veri dağıtım sisteminden temin edilmiştir. Bu çalışmada reel kurlar ile ihracat ve ithalat arasındaki nedensellik ilişkileri araştırılmaktadır. Granger nedensellik testlerini yapmadan önce, analizde kullanılan zaman serilerinin bütünleşme derecelerinin ve ortak trendlerin olup olmadığı gibi konuların bilinmesi gerekmektedir (Gül ve Ekinci, 2006).

Ancak zaman serilerinde doğrudan bir modelin çözümüne geçilmesi doğru değildir. Öncelikle modelde kullanılan zaman serilerinin durağan olup olmadığının sınanması gerekmektedir. Bir zaman serisi, ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmiyor ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise durağandır (Gujarati, 1999).

Ekonometrik modellerde bir değişkenin diğer değişkenlerle bağımlılığı söz konusu olmaktadır, fakat bu bağımlılık değişkenler arasında mutlak bir nedensellik ilişkisi olduğu anlamına gelmez (Akkaya ve Pazarlıoğlu,1998). Uygulamalı ekonometrik çalışmalarda, zaman serileri arasındaki nedensellik ilişkilerinin tespit edilmesi için en sık kullanılan yöntem Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik analizidir. Bu çalışmada da ihracat ve ithalat ile reel kurlar arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırılmasında “Granger Nedensellik Analizi” kullanılmıştır. Bu analiz aşağıdaki iki denklem kullanılarak yapılmaktadır;

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{k_1} \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{k_2} \beta_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$X_t = \chi_0 + \sum_{i=1}^{k_3} \chi_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^{k_4} \delta_i Y_{t-i} + v_t \quad (3)$$

Granger nedensellik analizi, yukarıdaki modellerde hata teriminden önce yer alan bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerinin katsayılarının grup halinde sıfıra eşit olup olmadığı test edilerek yapılır. (2) nolu denklemdeki β_i katsayıları belirli bir anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı bulunursa, X’in Y’nin nedeni olduğu sonucuna varılır. Aynı şekilde (3) nolu denklemde δ_i katsayılarının belirli bir anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı olması da Y’nin X’in nedeni olduğunun göstergesidir. Bu durumda Y ile X arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi var demektir. Sadece (2) nolu denklemdeki β_i katsayıları sıfırdan farklı ise X’den Y’ye doğru tek yönlü, sadece (3) nolu denklemdeki δ_i katsayıları sıfırdan farklı ise Y’den X’e doğru tek yönlü nedensellik vardır. Hem β_i hem de δ_i katsayılarının sıfırdan farklı olmaması ise bu iki değişken arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığını göstergesidir.

Granger nedensellik analizinin orijinal halinde, yukarıdaki denklemlerde k_1 , k_2 , k_3 ve k_4 olarak gösterilen gecikme uzunlukları tüm değişkenler için aynı ve keyfi olarak belirlenmektedir. Granger nedensellik testine yapılan en

önemli eleştiri budur (Işığışok, 1994). Bu sakınca daha sonra, her değişken için optimal gecikme uzunluğunun Akaike, Schwarz gibi bilgi kriterleri yardımıyla belirlenmesi yönteminin geliştirilmesiyle giderilmiştir. Bu belirleme şöyle yapılmaktadır; Belirlenen en büyük gecikme uzunluğu üzerinden önce bağımlı değişkenin sadece kendi gecikmeli değerlerine göre regresyonu gerçekleştirilerek en küçük bilgi kriteri değerine sahip olan modelin gecikme sayısı bağımlı değişkenin gecikme sayısı olarak belirlenmektedir (Karaca, 2003). Bağımlı değişken uygun gecikme sayısı ile modele dahil edildikten sonra, modele girecek ikinci değişkenin olası tüm gecikmeleri ile birlikte oluşan tüm regresyon modellerinin bilgi kriteri değerleri elde edilmekte ve en küçük bilgi kriterine sahip olan modeldeki ikinci değişkenin gecikme sayısı, modele ikinci sırada giren değişkenin en uygun gecikme sayısı olarak tespit edilmektedir (Kadılar, 2000). Bu çalışmada Granger nedensellik analizindeki gecikme uzunlukları bu yöntemle ve Akaike bilgi kriteri kullanılarak belirlenmiştir.

AMPİRİK BULGULAR

Zaman serileriyle çalışılırken yapılacak ilk iş bu serilerin durağanlık analizinin yapılmasıdır. Bu çalışmada durağanlık analizi ADF birim kök testiyle yapılmıştır. Tablo 1 ve Tablo 2’de Reel Döviz Kurları(RDK), İhracat(X) ve İthalat(M) serilerinin düzey değerleri ile birinci farklarına göre ADF birim kök testlerinin sonuçları verilmektedir. Seriler düzey değerleri ile durağan değilken serilerin birinci farkları alındığında %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde durağan oldukları görülmüştür .

Tablo 1. RDK, X ve M Birim Kök Testleri (Düzey)

	RDK	X	M
Sabit Terimli ADF Test İstatistiği	-1.4571	-1.1676	-0.9952
Gecikme Sayısı	1	2	1
Sabit Terim and Trendli ADF Test İstatistiği	-2.4902	-3.0558	-3.2603
Gecikme Sayısı	1	2	1

Not: 1%(5%) anlam düzeylerinde sabit terimli model için ADF kritik değer -3.4645

(-2.8761), sabit terimli ve trendli model için ise kritik değer -4.0070 (-3.4333)'dir.

Tablo 2. RDK, X ve M Birim Kök Testleri (Birinci farklar)

	RDK	X	M
Sabit Terimli ADF Test İstatistiği	-8.8334	-24.0627	-22.4966
Gecikme Sayısı	1	2	1
Sabit Terim and Trendli ADF Test İstatistiği	-8.8196	-24.1200	-22.5736
Gecikme Sayısı	1	2	1

Not: 1%(5%) anlam düzeylerinde sabit terimli model için ADF kritik değer -3.4645

(-2.8761), sabit terimli ve trendli model için ise kritik değer -4.0070 (-3.4333)'dir.

Reel Döviz Kurları ile İhracat ve İthalat arasında Eşbütünleşme analizi Johansen eşbütünleşme testi ile yapılmış ve sonuçlar Tablo 3 ve Tablo 4’de özetlenmiştir.

Tablo 3. RDK ve X Arasında Johansen Eşbütünleşme Analizi

Maksimum Eigen Value Test					Trace Test				
H ₀	H ₁	istatistik	%5	%1	H ₀	H ₁	istatistik	%5	%1
r=0	r=1	24.8609	14.07		r=0	r≥1	24.9492	15.41	
			18.63					20.04	
r≤1	r=2	0.0883	3.76	6.65	r≤1	r≥2	0.0883	3.76	
								6.65	

Tablo 4. RDK ve M Arasında Johansen Eşbütünleşme Analizi

Maksimum Eigen Value Test					Trace Test				
H ₀	H ₁	istatistik	%5	%1	H ₀	H ₁	istatistik	%5	%1
r=0	r=1	24.3359	14.07	18.63	r=0	r≥1	24.4391	15.41	20.04
r≤1	r=2	0.1031	3.76	6.65	r≤1	r≥2	0.1031	3.76	6.65

Tablo 3 ve Tablo 4'deki trace test ve eigen değerlerine baktığımızda RDK ile X ve M arasında %5 ve %1 anlam düzeylerinde bir kointegrasyon(eşbütünleşme) eşitliğinin olduğu görülmektedir. Bu durum reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermektedir.

RDK ile X ve M arasındaki ilişkinin yönünü anlayabilmek için eşbütünleşme testinin ardından standard Granger nedensellik testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 5' te gösterilmiştir. Bu bulgular X' den RDK'ya doğru bir nedensellik olduğuna %1 anlamlılık düzeyinde işaret ederken RDK' dan X' e doğru bir nedenselliğe rastlanmamıştır. Bu durum incelenen dönemde, Türkiye'de ihracattan reel döviz kurlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını göstermektedir. Diğer taraftan, RDK ile M arasındaki nedensellik ilişkisine baktığımızda, RDK'dan M'e doğru bir nedenselliğe rastlanamazken, %1 anlamlılık düzeyinde M'den RDK'ya doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 5. RDK ile X ve M Arasında Granger Nedensellik Testi

H ₀ Hipotezi	F istatistiği	P-değeri(olasılık)	Lag
RDK Granger neden olmaz X	1.18905	0.30673	2
X Granger neden olmaz RDK	9.23948	0.00015	2
RDK Granger neden olmaz M	2.23304	0.11002	2
M Granger neden olmaz RDK	8.62677	0.00026	2

SONUÇ

Bu çalışmada, reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişki VAR modeli kullanılarak 1990:01 – 2006:08 dönemi için araştırılmıştır. Öncelikle,ADF birim kök testiyle seriler durağan hale getirilmiştir. Seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunup bulunmadığını saptamak üzere Johansen eşbütünleşme testi uygulanmış ve sonuçta reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmüştür. Bu durum, iki seri arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin varlığını ifade eder. Daha sonra standart Granger Nedensellik Testi yapılarak değişkenler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmeye çalışılmıştır. Granger Nedensellik Test sonuçlarına göre; reel döviz kurundan ne ihracata ne de ithalata doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamazken, ihracat ve ithalattan reel döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar reel döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlamada etkin bir şekilde kullanılamayacağını göstermektedir ve literatürde yapılan daha önceki çalışmalarda elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Kur hareketleri sonucu dış ticarete sağlanan karlılığın bir kısmının veya tamamının dış piyasalar tarafından emilmesi, kur politikası ile dış denge üzerinde sağlanması amaçlanan olumlu etkinin zayıflaması ve kur politikasının etkisizleşmesi anlamına gelir. Çalışma sonucu ulaşılan bulgular,Türkiye ekonomisinin dış ticaret politikasıyla uyumlu bir kur politikasını belirlemesi ve kurlarda istikrarın sağlanması gerektiğini göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Akbostancı,E.(2002), “ Dynamics of the Trade Balance: The Turkish J Curve”, ERC/METU 6. International Conference in Economics, September,Ankara.
- Akkaya, Şahin ve M.V. Pazarlıoğlu (1998), Ekonometri II, Erkam Yayınevi, İzmir.
- Alse, J. Ve Bahmani-Oskooee, M.,(1995), “ Do Devaluations improve or Worsen the Terms of Trade?”, Journal of Economic Studies, Vol.22, No.6, 16-25.
- Arize,A.C.(1997),” Conditional Exchange Rate Volatility and the Volume of foreign Trade: Evidence from Seven Industrialized Countries.” Southern Economic Journal,64:235-254.
- Arize, C.A.,(1995)” The Effect of Exchange- Rate Volatility on U.S. Exports: An Empirical Investigation”, Southern Economic Journal, Volume 62,Number 1, July 1995,34-43.
- Arize, C.A.,(1994)”Cointegration Test of a Long-run Relation between the Real Effective Exchange Rate and the Trade Balance”, International Economic Journal, Vol.8, No:3,1-9.
- Arize,A.C.,Malindretos,J.&Kasibhatla,K.M.(2003) Does Exchange-rate volatility on export: The case of Australia and New Zealand. Journal of Economics and Finance, 2282-3) Summer/Fall,pp.43-56.
- Asseery ,A. And Peel, D.A. (1991) The Effects of Change rate volatility on exports: an empirical investigation. Southern Economic Journal 62:34-43.
- Aristotelous,K.,(2001) “ Exchange-rate volatility, Exchange-rate regime,and trade volume: Evidence from the UK-US export function (1989-1999), Economic Letters 72, 87-89.
- Aydın,M.F.,Çıplak,U.,Yücel,M.E., (2004), “ Export Supply and Import Demand Models for Turkish Economy”,The Central Bank of the Republic of Turkey Research Department Working Paper, No.04/09.
- Backus,D.,” (1998), “ The Japanese Trade Balance: Recent History and Future Perspects”, Japan and The World Economy,10,409-420.

- Bahmani-Oskoe,,Niroomand,F. (1998) “ Long_run Price Elasticities and The Marshall-Lerner Condition Revisited”, Economic Letters, Vol.61.101-109.
- Baldemir, E. Ve Gökalp, F. (1999), “Türkiye’de Döviz Kuru ve Dış Ticaret Hadleri İlişkisinin Ekonometrik Analizi” IV. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Bildirileri,17-40.
- Bhattacharya,R., (1997), “ The Trade Balance and the Real Exchange Rate: Evidence from a VAR FOR The United States”, Thr Journal of Economics,23,1, 59-71.
- Boratav,K. Ve Yeldan,E.(2001), Financial Liberalization,Macroeconomic (In) –Stability,and Patterns of Distribution.Working Paper,Bilkent University.
- Bügük.C.,Işık,M.,Dellal,İ.,ve Allen,A. (2001),” The Impact of Exchange Rate Variability on Agriculture Exports of Developing Countries: The Case of Turkey.” Journal of International Food&Agribusiness Marketng.13:83-105.
- Clark,P.B.(1973),” Uncertainty, Exchange Risk, and the Level of International Trade.”Western Economic Journal, 11:302-313.
- Cushman,D.O. (1983), The Effects of Reel Exchange Rate Risk on International Trade.”Journal of International Economics, 15:45-63.
- Dellas,H., and Z. Zilberfarb(1993).” Reel Exchange Rate Volatility and International Trade: A Re-examination of the Theory.” Southern Economic Journal, 59: 641-647.
- Demirel,B. Ve Erdem,C.,(2004) “ Döviz kurlarındaki dalgalanmaların ihracata etkileri: Türkiye Örneği,İktisat İşletme ve Finans, Yıl.19, ,s.116-127.
- Doğanlar,M. (2002), Estimating the impact of Exchange rate volatility on export: evidence from Asian countries, Applied Economics Letters, 9: 859-863.
- Doğanlar,M., Bal,H.,Özmen,M., (2004), “ Uluslar arası Ticaret ve Türkiye’nin İhracat Fonksiyonu”, Manas Üniversitesi S.B.E. Dergisi,Sayı:7,83-109.

- Dornbush, R.,(1976), Expectations and Exchange Rates Dynamics.” Journal of Political Economy 84,101-192.
- Erlat,G. Ve Erlat,H.,(1998).” Real Exchange Rates, the real Interest Differential and the terms of Trade: THE Turkish Case”, Yapı Kredi Ekonomik Review, Volume:9,Number:1,27-40.
- Gotur,P. (1985), Effects of Exchange rate volatility on trade. IMF Staff Papers,32, 475-512.
- Gujarati, Damodar N. (1999), Temel Ekonometri, (Çev:Ü. Şenesen ve G.G. Şenesen), Literatür Yayınları, 1.Baskı, İstanbul
- Gül, Ekrem ve Ekinci, Aykut(2006). “Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi:1984-2003”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, C:6, S:1, ss.91-105.
- Gürbüz,H. VE Çekerol, K. (2001), “ Reel Döviz Kuru ile Dış Ticaret Haddi ve Bileşenleri Arasındaki Uzun Dönem İlişki”, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, C.4,s.231-46.
- Hooper, P. And Kohlhagen, S.W. (1978) “ The effect of Exchange rate uncertainty on the prices and volume of international trade.” Journal of International Economics,8,483-511.
- Hook,L.S., Boon,T.H., (2000), Reel Exchange rate volatility and Malaysian export to its major trading partners, Working Paper 6, Universty Putra Malaysia
- In, F. ve Menon, J. (1996), “ The Long-run Relationship between the real Exchange rate and terms of trade in OECD countries”,Applied Economics, 28,1075-1080.
- Kadılar,C. (2000), Uygulamalı Çok Değişkenli Zaman Serileri Analizi, Bizim Büro Basımevi, Ankara.
- Karaca, Orhan(2003), “Türkiye’de Enflasyon-Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi”, Doğu Üniversitesi Dergisi, 4(2), 247-255
- Kasman,A. Ve Kasman,S.,(2005), “ Reel Efektif Döviz Kurunun İhracat Arzı Üzerine Etkisi”, Öneri, C.6,S.23, , s.198-203.

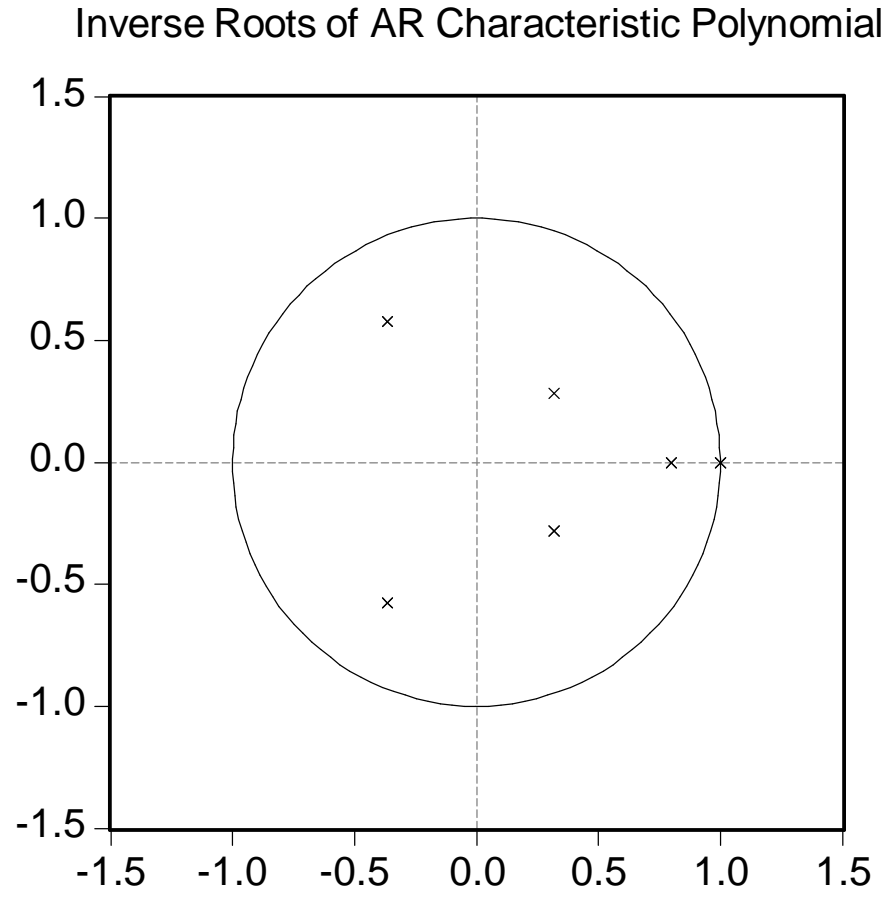
- Kenen,P., and D.Rodrik (1986), “ Measuring and Analyzing the effect of Short-Term Volality on Real Exchange Rate.” *Review of Economics and Statistics*, 311-315.
- Koray, F. and W.D. Lastrapes (1989) ,” Reel Exchange Rate Volatility and U.S. Bilateral Trade: A VAR Approach. “ *The Review of Economics and Statistics*, 24:708-712.
- Lin,C.A., (1997), “ The Trade Balance and the real Exachange Rate: The US Evidence From 1973:3-1994:09”, *Applied Economics Letters*,4, 517-520.
- McKenzie,M.D., & Brooks, R.D. (1997) The impact of Exchange rate volatility on German –U.S. trade flows. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 7(1) April,73-87.
- Menon,J.,(1994), “Exchange rates and Prices of Australian Manufactured Exports”, *Weltwirtschaftliches Archive*,695-710.
- Onafowora, O. (2003), “ Exchange Rate and Trade Balance İn East Asia: İs There A J-Curve?”, *Economics Bulletin*, Vol.5,No:18,1-13.
- Özbay, P. (1999), “ The effect of Exchange rate uncertainty on exports a case study for Turkey.”*Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Tartışma Tebliğleri*, Ankara.
- Öztük,İ., Acaravcı,A.,(2002-2003)” Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye İhracatı Üzerine Etkisi: Amprik Bir Çalışma”, *Review of Social, Economic and Business Studies*, Vol.2,Fall 2002-2003,s.197-2006.
- Rose, A.K., Yellen,J.L., (1989), “ Is there a J-Curve?”, *Journal of Monetary Economics*,24, 53-68.
- Rose,A.K., “ The Role of Exchange Rates in a Popular Model of International Trade, Does The Marshall-Lerner Condition Hold?”, *Journal of International Economics*,30, 301-316.
- Saatçioğlu,C., Karaca,O.,(2004)” Döviz kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye Örneği”,*Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5(2),S.183-195.
- Saygılı,M.,Şahinbeyoğlu,G.Özbay,P.,(1998) “ Competitiveness Indicators and The Equilibrium Reel Rate Dynamics in Turkey.”, *Central Bank of The Republic of Turkey*.

- Siregar, Reza Y. ve Gulasekaran Rajaguru (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. <http://www.adelaide.edu.au/cies/papers/0221.pdf>
- Sivri, U., Usta,C.(2001) ,” Reel Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişki”, Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt.19, S.4,S.1-9.
- Soto-Urbina,L., G. Pompelli and R.Roberts (1995), “ Source of Exchange Rate Variability: The Case of Trinidad and Tobago.” *Journal of International Food and Agribusiness Marketing*, 7: 53-63.
- Spitaller,E.,(1980), “Short-Run Effects of Exchange rate Changes on Terms of Trade and Trade Balance”, *IMF Staff Papers*,27,320-348.
- Sukar, A.H., and Hassan, S. (2001)” US Exports And Time-Varying Volatility of Real Exchange Rate.” *Global Finance Journal*, 12:109-119.
- Terzi,H.ve Zengin, A. (1999), “ Kur Politikasının Dış Ticaret Dengesini Sağlamada Etkinliği: Türkiye Uygulaması”, *Ekonomik Yaklaşım*,10,33(Yaz),48-65.
- Şahinbeyoğlu,G. Ve Ulaşan,B.,(1999), An Empricial Examination of the Structural Stability of Export Function: The Case of Turkey., The Central Bank of the Republic of Turkey., Research Department.,Discussion Paper,No.9907.
- Şimşek,M., Kadılar,C., (2004),” Türkiye’nin İthalat Talebi Fonksiyonunun Sınır Testi Yaklaşımı ile Eşbütünleme Analizi:1970-2002”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*,Vol.5(1), 27-34.
- Yamak, R., Korkmaz,A.(2005), Reel döviz kuru ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisi, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi,Sayı:2,2005-11-29.
- Yanıkaya,H. (2001), “ The Influence of Real Exchange Rates on Turkish Agricultural Exports.” *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*,2:69-80.
- Yeldan,Eriñç,(2001),Küreselleşme sürecinde Türkiye Ekonomisi, İletişim Yayınları,İstanbul

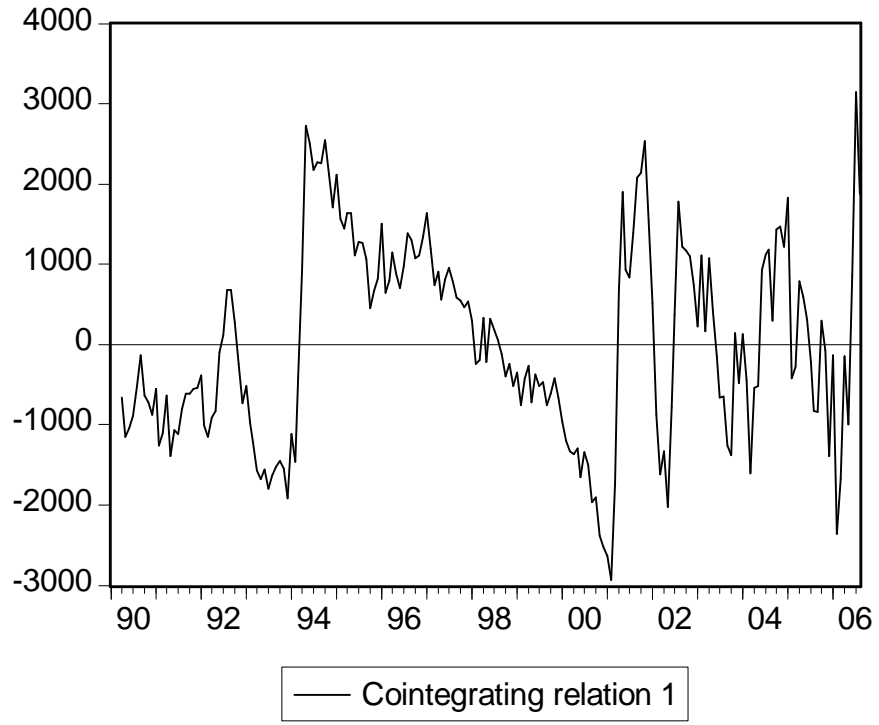
- Yuan Y. And Awokuse T.O. (2003),”Exchange Rate Volatility and U.S. Poultry Exports: Evidence From Panel Data.” Selected Paper for Annual Meetings of The American Agricultural Economics (AAEA) Meeting in Montreal, Canada.
- Wilson,P. Ve Tat,K.C.,(2001),” Exchange Rates and The Trade Balance : The Case of Singapur 1970 to 1996”, Journal of Asian Economics,12,47-63.
- Zengin,H. Ve Terzi,H.,(1995),” Türkiye’de Kur Politikası, İthalat, İhracat ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisinin Ekonometrik Analizi”, Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F., 11,1-2,247-266.
- Zengin, A. “Reel Döviz Kuru Hareketleri ve Dış Ticaret Fiyatları (Türkiye Ekonomisi Üzerine Ampirik Bulgular)”, C.Ü.İ.İ.B.F.Dergisi,Cilt:2,Sayı:2,27-41.

EK 1

Şekil 1: Sistemin Karekteristik Kökleri(RDK ve X)

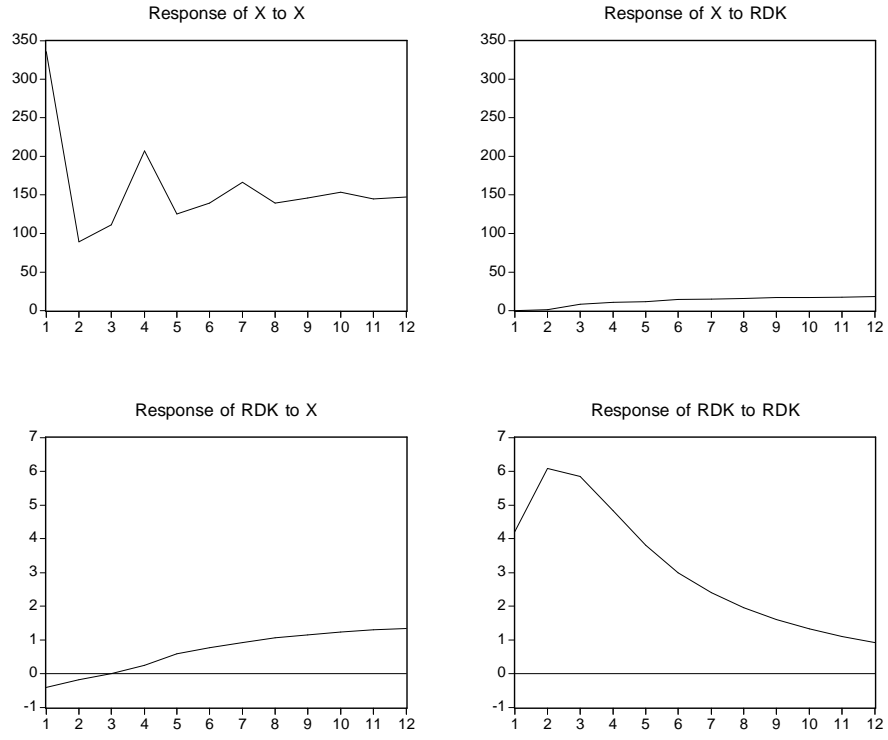


Şekil 2: Eşbütünleşme(Cointegration) Grafiği(RDK ve X)

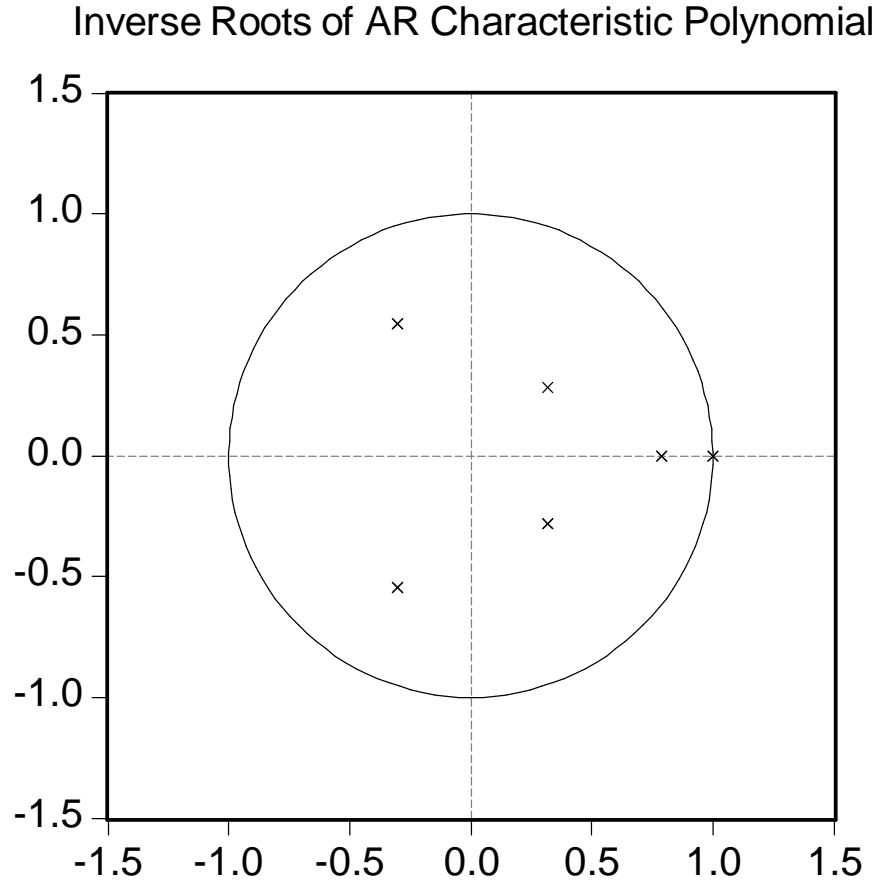


Şekil 3: RDK ve X Arasındaki Etki-Tepki Fonksiyonları

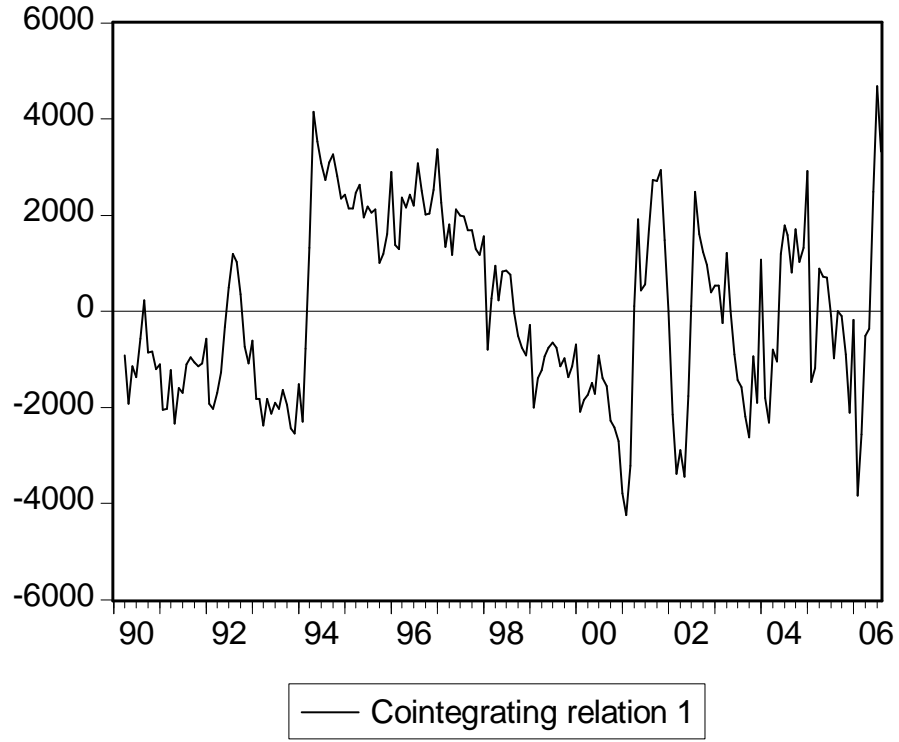
Response to Cholesky One S.D. Innovations



Şekil 4: Sistemin Karekteristik Kökleri(RDK ve M)



Şekil 5: Eşbütünleşme(Cointegration) Grafiği(RDK ve M)



Şekil 6: RDK ve M Arasındaki Etki-Tepki Fonksiyonları

Response to Cholesky One S.D. Innovations

