

TÜRKİYE'DE DIŞ TİCARET - REEL DÖVİZ KURU İLİŞKİSİ: VEKTÖR OTOREGRESYON (VAR) ANALİZİ YARDIMIYLA SINANMASI*

Volkan ALPTEKİN**

ÖZET

Bu çalışmada reel döviz kuruyla dış ticaret arasındaki ilişkiler 1992:1 – 2009:1 dönemi ele alınarak aylık veriler kullanmak suretiyle VAR modeli yardımıyla sınınmıştır. Bulgular; Granger Nedensellik, Etki Tepki, Varyans Ayırıştırma testi sonuçlarına göre yorumlanmıştır. Granger nedensellik testi kısa dönemde söz konusu değişkenler arasında bir ilişkiden bahsetmenin mümkün olmadığı göstermektedir. Testte, reel döviz kurunda meydana gelen bir gelişmenin dış ticaret hacminde bir değişmeye yol açmadığı raporlanmaktadır. Araştırma bulguları reel döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlama anlamında etkin bir fonksiyonunun olmadığına işaret etmektedir

Anahtar Kelimeler: Reel Döviz Kuru, Dış Ticaret, VAR Analizi, Koentegrasyon Analizi, Granger Nedensellik Sınaması.

IN TURKEY THE RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN TRADE – REAL EXCHANGE RATE: TESTING BY VIA VECTOR AUTOREGRESSION (VAR) ANALYSIS

ABSTRACT

In this study, the relationships among real Exchange rate and trade volume, on a monthly basis over the period 1992:1 to 2009:1 by using VAR modelling. The empirical findings attained from Granger Causality, Variance Decomposition, Impulse – Response Analysis can be summarized and interpreted as follows; Granger Causality Tests shows that there is no close connection about these variables in terms of short run and also reported in the study that; there is no causality from exchange rate changing to trade volume. According to the empirical findings of the study; the real exchange rate has not significant effect on trade balance. But on the contrary of this state, Cointegration Analysis signs that in the long run there is causality about these variables.

Keywords: Real Exchange Rate, Foreign Trade, VAR Analysis, Cointegration Analysis, Granger Causality Test.

* Bu çalışma 09103019 no'lu proje kapsamında Selçuk Üniversitesi BAP tarafından desteklenen ve Doç. Dr. Doğan Uysal danışmanlığında Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından kabul edilen doktora tezinin bir özeti'dir.

** Arş. Gör. Dr. Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, valptekin@selcuk.edu.tr

GİRİŞ

Gelişmiş ülke ekonomilerinin 1973 yılında döviz kurlarını dalgalanmaya bırakmaları ile birlikte Bretton – Woods Sistemi uygulama alanını kaybetmiştir. Özellikle küreselleşme dalgasının etkisini artırmasıyla birlikte dış gelişmelere son derece duyarlı ve çok eklemli bir iktisadi yapı kendini göstermiştir. İlerleyen teknolojik gelişmelerin de etkisiyle daha karmaşık hale gelen iktisadi ilişkiler ağında değişkenlerin birbiriyle olan etkileşimi daha karmaşık hale gelmiştir. Enflasyon, faiz oranı, sermayenin uluslararası anlamda mobilite kazanması gibi faktörlerin birbirleriyle ve döviz kurlarıyla olan karmaşık ilişkileri özellikle döviz kurunda bir oynaklığın oluşması kapsamında çok ciddi etkilerinin olduğu düşünülmektedir. Dalgalı kur rejiminin de uygulama sahası bulmasının özellikle döviz kurlarındaki oynaklığı pekiştirdiği ve döviz kurlarında meydana gelen oynaklığın dış ticaret üzerindeki olası etkileri uzun yıllardır hem teorik hem de uygulama anlamında iktisat literatürünün gündemini meşgul etmektedir.

Dış dünya ile entegrasyonun gelişmesi sonucu artan dışa bağımlılık sorunu ile birlikte özellikle 1980 sonrasında ciddi anlamda krizlerle karşı karşıya kalınmıştır. Söz konusu kriz sürecinde uygulamaya konan iktisadi politikaların seçiminde ve uygulanmasında ortaya çıkan yanlış yönlendirilmeler çok maliyetli bir süreçle karşı karşıya kalınması sonucunu doğurmuştur. Günümüze kadar siyasi iktidarlar tarafından uygulanan popülist politikalara bağlı olarak şekillenen yüksek fiyat artışları, yüksek seyreden kamu açıkları gibi kronik gelişmelere eklenen gerçekçi olmayan döviz kuru politikaları sonucunda dünya ekonomisindeki değişimlere yeterince uyum sağlamadan finansal serbestleşmeye geçilmesi, diğer ülkelerde yaşandığı gibi ülkemizi de dış şoklara duyarlı hale getirerek yüksek faiz düşük kur ikilisi tarafından uyarılan kısa vadeli spekülasyon sermaye hareketlerini hızlandırmış ve ekonomik krizlerin oluşumuna ortam sağlamıştır.

İktisadi krizleri açıklarken çokça cari işlemler dengesindeki gelişmelerin istenildiği ölçüde olmadığından bahsedilmektedir. Bu açıdan bakıldığında özellikle sürdürülebilir cari açığın makro politikaların tek başına veya etkileşimli olarak daha etkin bir işleyişe sahip olacağı düşünülmektedir. Türkiye ekonomisinin kriz deneyimleri incelendiğinde birçoğunun karakteristik olarak cari açık krizi veya döviz krizi olduğu görülmektedir. Finansal serbestleşmenin ikinci ayağının gerçekleşmesi sürecinden önce krizlerin yapısını ve gerekçesini cari açıklarla özetlerken, özellikle sermaye hareketlerinin mobilite özelliği kazanmasının ardından haber etkisi dahil olmak üzere herhangi bir nedenle yurtiçine giren dış kaynaklı sermayenin ülkeyi terk ederek bir döviz krizine yol açması ile açıklanmaktadır. 2000'li yıllarda yakalanan yüksek ivmeli enflasyon politika yapıları açısından Türkiye ekonomisinin dinamizmim olarak yorumlanırken, çıpa olarak kullanılan döviz kuruna karşılık daha fazla artan enflasyon, ithalatın göreceli olarak ucuzlayıp artmasına ve yabancı sermaye girişi ile birlikte dış bağımlı bir iktisadi yapının oluşması, cari açıkların sürdürülemez boyutlara ulaşmasının gerekçesini oluşturmuştur.

Bu çalışmada 1992 – 2009 yılları arasındaki dönemde reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki uzun dönem denge ilişkileri sınır testi yardımıyla ölçülmeye çalışılmıştır. Bu amaçla ilk olarak sabitli ve trendli model için otokorelasyon süreci incelenecek buna bağlı olarak seviye ilişkileri tespit edilerek modelin uyarlanma hızı belirlendikten sonra yapısal Granger Nedensellik Testi ile uzun dönemli ilişkinin boyutu ortaya konmaya çalışılacaktır.

1. LİTERATÜR

Cooper (1971), dış ticaret hadlerinin küçük bir ülke tarafından etkilenmesinin mümkün olup olmayacağını, dolayısıyla dış ticaret hadlerinin döviz kurunun yeniden düzenlenmesi anlamına da gelen devalüasyonla değiştirilip değiştirilemeyeceğini araştırmıştır. Cooper, karşılaştırmalı bir istatistikî analiz kullanmış ve 20 az gelişmiş ülke inceleyerek, araştırma kapsamında yer alan bir çok ülkede reel döviz kurunun dış ticaret hadleri üzerinde etkisinin önemsiz olduğu sonucuna varmıştır.

Diaz-Alejandro (1980), Arjantin’de 1913-1976 yıllarını kapsayan döviz kurları ve dış ticaret hadleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasında, koentegrasyon testini kullanmış ve değişkenler arasında koentegrasyon ilişkisini tespit etmiştir. Bu iliksinin bulunması, döviz kurları ve dış ticaret hadleri arasında en az bir yönlü nedensellik olabileceğini göstermektedir.

Akhtar ve Hilton (1984), 1974 – 1981 yıllarında çeyrek yıllık veriler kullandıkları bu çalışma için döviz kurlarında meydana gelen oynaklık ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. En küçük kareler metodunu kullandıkları çalışmalarında döviz kurundaki oynaklık ile dış ticaret arasında negatif bir ilişki bulmuşlardır.

Gotur (1985), 1974 – 1982 yıllarını kapsayan dönem için çeyrek yıllık veriler kullanarak En Küçük Kareler yöntemini kullandığı çalışmada döviz kurunda meydana gelen oynaklık ile dış ticaret arasında yok sayılabilecek kadar zayıf bir etki bulmuştur.

McKenzie (1986), Avustralya’daki reel döviz kurları ve dış ticaret hadleri ilişkisini incelediği çalışmasında koentegrasyon testini kullanmıştır ve reel döviz kuru ile dış ticaret hadleri arasında nedensellik ilişkisinin mevcut olduğunu göstermiştir. Değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olması, reel döviz kuru ve dış ticaret hadleri arasında en az bir yönlü nedenselliğin varlığı anlamına gelir.

Bailey ve Tavlas (1988), çeyrek yıllık veriler kullandıkları ve 1962 – 1985 yıllarını kapsayan çalışmalarında döviz kurundaki oynaklık ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi inceleyen yazarlar, bu çalışmayı nominal döviz kurları üzerinden OLS ile tahmin etmişlerdir. Araştırma bulgularında döviz kurundaki oynaklık ile dış ticaret arasında herhangi belirgin bir ilişki bulamamışlardır.

Brada ve Mendez (1988), 1973 – 1977 dönemini sınırlayan dönemde yıllık veriler kullanılmış ve döviz kurlarındaki oynaklık modellenmeye çalışılmış ve dış ticaret ile ilişkisi incelenmiştir. Cross section analiz yapılan söz konusu çalışmada reel döviz kurunda meydana gelen oynaklık ile dış ticaret arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Koray ve Lastpares (1989), aylık verilerin kullanıldığı ve 1961 – 1985 yıllarını kapsayan dönemi inceleyen çalışmada, VAR modeli kullanılmış ve Reel döviz kurunda meydana gelen oynaklık modellenmiş çok zayıf da olsa dış ticaret ile ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Rose ve Yellen (1989), 1960 – 1985 yıllarını kapsayan dönem için üçer aylık veriler kullanılarak A.B.D. için J Eğrisi araştırılmıştır. Çalışmada reel döviz kuru, yurt içi ve yurt dışı gelir ile dış ticaret arasındaki kısa ve uzun dönemli etkiler araştırılmıştır. Kısa ve uzun dönemli analizde tahmin sonuçları reel döviz kurunun dış ticaret dengesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermiştir.

Medhora (1990), 1976 – 1982 yıllarını içeren yıllık verilerin kullanıldığı çalışmasında OLS yöntemi ile Nominal döviz kurları ile dış ticaret arasındaki ilişki

incelenmiş ve çok belirgin olmamakla birlikte döviz kurundaki oynaklık ile dış ticaret arasında doğru yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Rose (1991), reel döviz kuru, dış ticaret, yurt içi ve yurt dışı gelir arasındaki ilişkiyi OECD'ye üye 5 ülke için araştırmıştır. Çalışmada 1974 – 1986 arasındaki yıllar için aylık veriler kullanılmıştır. Elde edilen bulgular reel döviz kurunun dış ticaret dengesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir.

Feenstra ve Kendall (1991), Çeyrek yıllık veriler kullanılarak 1975 – 1988 yıllarını kapsayan çalışmada GARCH yöntemi ile döviz kuru oynaklığı modellenmiş ve döviz kuru oynaklığı ile dış ticaret arasında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Koch ve Rosensweigh (1992), zaman serisi bağımsız testleri ile Granger Eşbütünleşme testini kullanarak doların değerindeki bir değişimin ABD dış ticaret hadleri üzerine etkisini araştırmış, doların nihai etkisinin dış ticaret hadlerini zayıf olarak etkilediği ve geleneksel modellerin söylendiği kadar güçlü olmadığı sonucuna varmıştır.

Kroner ve Lastpares (1993), Aylık verilerin kullanıldığı 1973 – 1990 dönemini kapsayan çalışmada nominal döviz kuru oynaklığının dış ticaret üzerindeki etkisi GARCH-M yöntemi ile modellenmiş model anlamlı olmakla birlikte döviz kurunun dış ticaret üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı ifade edilmektedir.

Chowdhury (1993), Çeyrek verilerin kullanıldığı 1973 – 1990 dönemini kapsayan çalışmada VAR yöntemi kullanılarak reel döviz kurundaki oynaklığın dış ticaret üzerindeki etkisi araştırılmış ve belirgin bir şekilde ters yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Hasan ve Khan (1994), 1972 – 1991 yılları arasında yıllık verileri kullanarak Pakistan için yaptıkları çalışmada modeli üç aşamalı EKK ile tahmin etmişlerdir. Araştırma bulgularına göre, devalüasyonun ihracat talebini artırıcı, ithalat talebini ise azaltıcı yönde etki yaptığını göstermiştir.

Koya ve Orden (1994), Yeni Zelanda ile Avustralya'daki reel döviz kuru ve dış ticaret hadleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında Eşbütünleşme testi ve Granger Nedensellik Analizi yapmışlar ve bu ülkelerde dış ticaret hadlerindeki değişimlerin reel döviz kurlarındaki değişimlerin Granger anlamda nedeni olduğu sonucuna varmışlardır. Döviz kuru ve dış ticaret hadleri ilişkisinin Türkiye üzerine yapılan az sayıdaki çalışmalar da şöyle özetlenebilir.

Else ve Oskooee (1995), az gelişmiş ve gelişmiş toplam 25 ülke için uyguladıkları koentegrasyon testi ile efektif döviz kuru ve dış ticaret hadleri arasında uzun dönemde bir ilişki bulunmadığını göstermişlerdir.

Demirden ve Pastinr (1995), 1978:2 – 1993:2 dönemi için A.B.D. ekonomisine ait veriler kullanılarak dış ticaret dengesi, reel döviz kuru, reel GSMH ve reel dünya gelirinden oluşan değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. VAR modeli sonuçlarına göre, çalışma J Eğrisini destekler nitelikte değildir. Buna karşın VAR modelinin çözümünde yer alan Etki tepki fonksiyonlarında ise J eğrisinin etkinliği göze çarpmaktadır.

Amano (1995), Kanada'daki reel döviz kuru ve dış ticaret hadleri arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında koentegrasyon testi ve Granger nedensellik analizi yaparak, dış ticaret hadleri reel döviz kurlarının 'Granger anlamında nedenidir' şeklinde bir sonuca ulaşmıştır. Bu sonuç, In ve Menon'un bulduğu reel döviz kurları dış ticaret hadlerinin Granger anlamında nedeni şeklindeki sonucun tam tersini ifade etmektedir.

Zengin ve Terzi (1995), nominal döviz kuru, ihracat, ithalat ve dış ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi farklı dönemler üzerine Engle-Granger Eşbütünleşme ile Granger Eşbütünleşme testi yapmış ve değişkenler arasında kısa veya uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı sonucuna varmıştır.

In ve Menon (1996), ABD, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya, Japonya ve Kanada'yı kapsayan yedi OECD ülkesinde reel döviz kurları ve dış ticaret hadleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarında koentegrasyon testi ve Granger nedensellik analizi yapmışlardır. Analiz sonucunda Almanya ile İtalya'da dış ticaret hadlerinin reel döviz kurlarının Granger anlamda nedeni olduğu, ABD, Fransa, İngiltere, Japonya ve Kanada'da ise reel döviz kurları dış ticaret hadlerinin Granger anlamda nedeni olduğu sonucunu bulmuşlardır.

Battacharya (1997), bu çalışmada A.B.D.'nin ticaret ortağı olduğu 101 ülkenin oluşturduğu reel döviz kuru indeksinin esas alındığı bu çalışmada ayrıca bütçe açığı, dış ticaret açığı, parasal taban ve faiz oranı değişkenleri de modele dahil edilerek bir VAR modeli tahmin edilmiştir. VAR modeli sonuçlarına göre orta vadede reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında bir ilişkinin olduğu raporlanmıştır.

Lin (1997), 1973:3 – 1994:9 dönemini kapsayan çalışmada A.B.D. ekonomisi için aylık verilere kullanılarak yapılan çalışmada Engle Granger yöntemi kullanılmış ve değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığına işaret edilmiştir.

Abeyasinghe ve Yeok (1998), 1980:1 – 1993:4 dönemini kapsayan çalışmada üçer aylık veriler kullanılarak Singapur ekonomisi için Devalüasyonun ihracat üzerindeki etkileri incelenmiştir. Değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu raporlanmış ve doğrudan bir ilişkinin olduğuna işaret edilmiştir.

Koray ve McMillin (1999), 1973 – 1993 yılları arasında A.B.D. ekonomisi için para politikasında meydana gelen değişikliklerin döviz kuru ve ticaret dengesinde ne gibi etkiler gösterdiği araştırılmıştır. Araştırma bulgularına göre; para politikası şoklarının reel ve nominal döviz kurlarında geçici değerlendirmelere öncülük ettiğini göstermiştir. Döviz kuru değerlendirmeleri ticaret dengesinde kısa dönemli bir iyileşmeye sebep olarak gösterilen para politikası üzerinde geçici bir şok meydana getirmekte, fakat daha sonra ise, J eğrisi hipotezine destek veren bir dış ticaret bozulmasına neden olmaktadır.

Sivri ve Usta, 1994-2000 döneminde Türkiye'de reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi VAR yönteminden yararlanarak hesaplamaya çalışmışlar, sonuçlarını Eşbütünleşme testi, etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırmaları yöntemlerini de kullanarak yorumlamışlardır. Analize göre, reel döviz kurunun ihracat ve ithalat fiyatları ile arasında bir nedensellik ilişkisinin olmadığı, varyans ayrıştırmalar yöntemine göre ihracat ve ithalatın tahmin hata varyansını açıklamada reel döviz kurunun bir ilgisinin olmadığını, etki-tepki fonksiyonları da reel döviz kurunda meydana gelecek bir standart hatalık soka ihracat ve ithalatın tepkisinin belirsiz olduğunu göstermiştir.

McKenzie (1998), Çeyrek yıllık verilerin kullanıldığı bu çalışmada ARCH yöntemi ile 1969 – 1995 dönemi döviz kuru oynaklığı test edilmiş ve araştırma bulgularına göre oynaklık ile dış ticaret değerleri arasında doğru yönlü bir ilişkinin olduğuna işaret edilmiştir.

Baldemir ve Gökalp (1999), 1980-1997 yıllarını kapsayan dönemde nominal döviz kuru ile dış ticaret hadleri arasındaki ilişkiyi yıllık verilerin kullanıldığı Eşbütünleşme testi ile analiz yapmışlardır. 1980-1997 döneminde nominal döviz kuru ile dış ticaret hadleri

arasında Granger nedenselliği olduğunu tespit etmişlerdir. Bu nedensellik, nominal döviz kurlarında yaşanan bir artının dış ticaret hadlerinde bozulmaya yol açacağı şeklinde ifade edilebilir.

Zengin (2000), 1990 yılı ve sonrasında reel döviz kuru, ihracat fiyat endeksi ile ithalat fiyat endeksi serilerinin arasındaki ilişkiyi VAR yöntemini kullanarak analiz etmiş, reel döviz kuru ve ihracat fiyat endeksi ile ithalat fiyat endeksi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit etmiştir. Analize göre, ihracat ve ithalat fiyatları reel döviz kurunu doğrudan etkilerken, reel döviz kuru ithalat fiyat endeksini doğrudan, ihracat fiyat endeksini ise ithalat fiyat endeksi aracılığıyla etkilemektedir.

Hook ve Boon (2000), 1985 – 1997 yıllarını kapsayan dönem için çeyrek yıllık veriler kullanarak döviz kurunda meydana gelen oynaklığı modellemişler ve hem nominal hem de reel döviz kurunda meydana gelen oynaklığın VAR modelini kullandıkları çalışmalarında ihracatı ters yönlü etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Kim (2001), para politikası şoklarının ticaret dengesi üzerine etkilerini Fransa, İngiltere ve İtalya için VAR modeli yardımıyla araştırmıştır. Her üç ülke için de para politikası şoklarının ticaret dengesi üzerinde harcamaların yönünü değiştirici bir etki meydana getirdiği görülmüştür.

Wilson ve Tat (2001), üçer aylık verilerin kullanıldığı ve 1970 – 1996 yıllarına ait dönemin içerdiği bu çalışmada Singapur ve A.B.D arasındaki ticaret mallarının iki taraflı ticaretinde reel ticaret bilançosu ve reel döviz kuru arasındaki ilişkinin varlığı incelenmiştir. Sonuç olarak Singapur ve ABD için reel döviz kurunun reel karşılıklı ticaret dengesi üzerinde anlamlı bir etki yapmayacağı sonucuna varılmıştır.

Hsing (2004), Japonya, Kore ve Tayvan'da J eğrisi etkisini araştırmak amacıyla 1980 – 2001 dönemini kapsayan ve VECM'den elde edilen genelleştirilmiş etki tepki fonksiyonları kullanılmıştır. Geleneksel J eğrisi etkisi yalnızca Japonya için raporlanırken, Kore ve Tayvan'da inceleme dönemi boyunca böyle bir etki saptanmamıştır.

Kasman ve Kasman (2005), 1982 – 2001 yıllarını içeren çeyrek yıllık verilerin kullanıldığı ve Eşbütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme modelinin kullanıldığı söz konusu çalışmada döviz kurundaki oynaklığın ihracat üzerindeki etkisinin pozitif yönlü olduğuna dikkat çekilmiştir.

Hwang ve Lee (2005), 1990 – 2000 yıllarını kapsayan dönemde aylık verilerin kullanıldığı ve reel döviz kurundaki oynaklığın modellendiği çalışmada, oynaklık GARCH-M yöntemi ile modellenmiş ve döviz kurundaki oynaklığın ithalat üzerindeki etkisi doğru yönlü olarak tespit edilirken, ihracat üzerindeki etkisi ters yönlü olarak bulunmuştur.

Lee ve Saucier (2005), çeyrek yıllık verilerin kullanıldığı ve 1986 – 2003 yıllarını kapsayan dönem için yapılan çalışmada Nominal döviz kurunda meydana gelen değişimin dış ticaret üzerindeki etkisi ARCH Testi ile tespit edilerek GARCH yöntemi ile modellenmiş ve nominal döviz kurunda meydana gelen oynaklığın dış ticaret üzerinde ters yönlü bir ilişkisinin olduğu yönünde bir sonuca varılmıştır.

2. VERİ SETİ ve EKONOMETRİK YÖNTEM

Çalışmada 1992:1 – 2009:1 yılları arasında kapsayan aylık veriler ile çalışılmıştır. Söz konusu veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden elde edilmiştir. Çalışmada reel efektif döviz kuru (redk), dış ticaret hacmi

(rdth_sa) ve cari işlemler açığı (ca_sa) değişkenleri kullanılmıştır. Burada verilerin çalışmaya hazır hale getirilebilmesi için öncelikle dış ticaret hacmi UFE serisi yardımıyla deflate edilerek reelleştirilmiştir. Daha sonra mevsimsellik araştırmasını takiben mevsimsel etkinin altında olan seriler ilgili düzeltmeler yapıldıktan sonra durağanlık şartını sağlayıp sağlamadıkları hipotez testleri ve bazı diagnostik testler yardımıyla değerlendirilerek seriler durağan hale getirilmiştir.

3. VEKTÖR OTOREGRESYON ANALİZİ

Çalışma, Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR (Vector Autoregression) yöntemi yardımı ile tahmin edilecektir.

$$\begin{aligned} \Delta(\mathbf{r}^t - \mathbf{e})_t &= \alpha_0(\mathbf{r}^t - \mathbf{e})_{t-1} + \alpha_1 \mathbf{d}^t_{t-1} - \alpha_2 \mathbf{y}^t_{t-1} + \alpha_3 \mathbf{y}^a_{t-1} - \alpha_4 \mathbf{m}^a_{t-1} \\ &- \sum_{i=0}^p \alpha_{1i} \Delta \mathbf{d}^t_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{2i} \Delta \mathbf{y}^t_{t-i} - \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} \Delta \mathbf{y}^a_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{4i} \Delta \mathbf{m}^a_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{5i} \Delta(\mathbf{r}^t - \mathbf{e})_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

(1) no'lu denklemden şekilde kısıtsız hata düzeltme modeline dönüştürüldükten sonra, söz konusu değişkenler arasında Eşbütünleşme ilişkisi olmadığını temsil eden sıfır hipotezinin, F testi ve / veya t testi yardımı ile sınanmasına geçilir. Bu süreçte kullanılan F ve t istatistiklerinin asimptotik dağılımı, incelenen seriler arasındaki eşbütünleşme derecesini hesaba katmadan eşbütünleşme ilişkisi olmadığını temsil eden sıfır hipotezi altında; sırası ile standart F ve t dağılımlarına uymamaktadır. Bu nedenle, Peseran ve diğ. (2001), çeşitli güven düzeyleri için alt ve üst sınır değerlerinden oluşan kritik değerler seti türetmişlerdir. Alt sınır değeri, değişkenlerin tamamının I(0); üst sınır değeri ise, değişkenlerin tamamının I(1) olduğunu varsaymaktadır. Hesaplanan test istatistiği, üst sınır kritik değerinden büyükse; incelenen değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığını temsil eden sıfır hipotezi reddedilmektedir.

Hesaplanan test istatistiği, alt sınır kritik değerinden küçükse; bu kez de incelenen değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığını temsil eden sıfır hipotezi kabul edilmektedir. Hesaplanan test istatistiğinin sınır kritik değerlerinin arasına düşmesi durumunda ise; değişkenlerin karşılıklı eşbütünleşme derecelerinin göz önüne alınması gerekmektedir. Diğer bir deyişle, eşbütünleşme ile ilgili olarak herhangi bir karar verilememektedir.

Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR yöntemi de, şu denklem formunda gösterilebilir;

Çalışmada reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla yapısal olmayan VAR yönteminden yararlanılmıştır. VAR modeli ilk defa 1980 yılında Sims tarafından geliştirilmiştir. Sims içsel ve dışsal değişken ayırımına karşı çıkarak bir ekonometrik modelde yer alan her değişkenin diğer bir değişkeni etkileyebileceğini ve bu değişkenlerin de diğer değişkenlerden etkilenebileceğini ileri sürerek VAR modelini geliştirmiştir (Sims, 1980: 1-49).

VAR modellemedeki temel amaç, sadece değişkenler arasındaki tek yönlü ilişkiyi tespit etmek değil, aynı zamanda değişkenler arasındaki ileri ve geri bağlantıyı da ortaya çıkarmaktır (Kearney ve Monadjemi, 1990: 197-217).

X ve z gibi herhangi iki değişkenden oluşan basit bir VAR modelini şu şekilde göstermek mümkündür;

$$x_t = a_{10} + \sum_{i=1}^p a_{11,i} x_{t-1} + \sum_{i=1}^p a_{12,i} z_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (2)$$

$$z_t = a_{20} + \sum_{i=1}^p a_{21,i} x_{t-1} + \sum_{i=1}^p a_{22,i} z_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (3)$$

Burada a_{i0} sabit terim ve $a_{ij,k}$ i'inci denklemdeki j'inci değişkenin k gecikmesine ait parametre, ε_{it} rassal hata terimi ve gecikme sayısını ifade etmektedir. modelde eşitliklerin sağ tarafında yer alan değişkenlerin birbiri ile aynı olduğuna dikkat edilmelidir. Sabit terim modele değişkenlerin sıfırdan farklı ortalamalara sahip olması durumunda dahil edilmektedir. Eşitlik (3.11) ve (3.12) no'lu denklemlerde yer alan VAR modeli matrislerde,

$$\begin{bmatrix} x_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \end{bmatrix} + \sum_{i=1}^p \begin{bmatrix} a_{11,i} & a_{12,i} \\ a_{21,i} & a_{22,i} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_{t-i} \\ z_{t-i} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix} \quad (4)$$

veya,

$$y_t = c + \sum_{i=1}^p A_i y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Şeklinde yazmak mümkündür. Yukarıdaki örnek model yalnızca iki değişken içeren bir VAR modeline işaret etmektedir. Bununla birlikte bir VAR modeli daha genel olarak k sayıda değişken için aşağıda denklem (3.15)'deki gibi ifade edilebilmektedir.

$$y_t = c + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Burada y_t ($k \times 1$) boyutundaki değişken vektörü, c ($k \times 1$) boyutundaki sabit terimler vektörü, ε_t ($k \times 1$) boyutundaki rassal hata terimleri vektörü ve A_i ($k \times k$) boyutundaki parametre matrisleridir.

VAR modeli gecikme sayısı, p , dikkate alınarak p 'inci dereceden VAR modeli olarak adlandırılır ve VAR(p) olarak gösterilir. Modelde içsel ve dışsal ayrımı yapılmaksızın bütün değişkenler içsel olarak kabul edilir. Bunun sonucu, araştırmacıların değişkenlerden hangilerinin içsel hangilerinin dışsal olduğu konusunda karar vermelerine gerek kalmamaktadır (Davidson ve Mackinnon, 1993: 685). Bu durum modele önemli bir kolaylık getirmektedir. Bu aşamadan sonra VAR analizine geçmek mümkündür;

Modele dahil edilecek olan değişkenlere bakıldığında tümünün aynı dereceden yani birinci derecen durağan olduğu görülmektedir ki; bu durum da VAR analizi ile birlikte eşbütünleşme analizinin yapılmasına imkan vermektedir. VAR modeli kurulurken en önemli koşul bilgi kriterleri tarafından belirlenen VAR gecikme uzunluğunun doğru tahmin edilmesidir. Bununla birlikte modele dahil edilecek olan değişkenler aynı dereceden kointegre oldukları için VAR analizinde bu değişkenlerin seviyeleri kullanılmaktadır. Bununla ilgili olarak VAR gecikme uzunluğu tablo 1 aracılığıyla verilmektedir.

Tablo 1. VAR Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

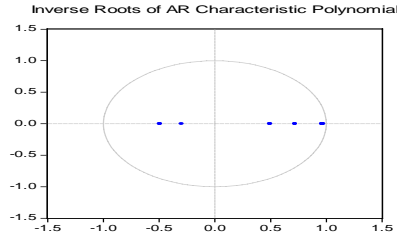
Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2806.725	NA	1.20e+09	29.42121	29.47229	29.44190
1	-2102.829	1378.309	831673.0	22.14481	22.34914	22.22757
2	-2061.628	79.38306	593674.2*	21.80762*	22.16520*	21.95246*
3	-2056.305	10.08835	617095.5	21.84612	22.35695	22.05303
4	-2053.177	5.830251	656455.8	21.90761	22.57169	22.17659
5	-2049.501	6.736156	694472.2	21.96336	22.78068	22.29441
6	-2046.137	6.058554	737280.7	22.02237	22.99295	22.41550
7	-2040.779	9.480489	766789.5	22.06052	23.18434	22.51572
8	-2038.120	4.622780	820616.4	22.12691	23.40398	22.64418
9	-2030.651	12.74728	835428.1	22.14295	23.57327	22.72229
10	-2020.399	17.17687	826446.3	22.12983	23.71340	22.77125
11	-2013.429	11.45843	846579.7	22.15109	23.88791	22.85458
12	-2011.449	3.193332	914231.5	22.22459	24.11466	22.99016
13	-1992.272	30.32212*	825104.1	22.11803	24.16134	22.94566
14	-1988.848	5.305683	878814.0	22.17642	24.37298	23.06613

Tablo 1'den de açıkça görülebildiği üzere; FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaïke), SC (Schwarz) ve HQ (Hannan Quinn) bilgi kriterleri 2 gecikmeyi işaret etmektedir. Yani VAR gecikme uzunluğu (2) olarak belirlenmiştir. İki gecikmeli VAR modelinin istikrarlı olup olmadığı aşağıdaki testler tarafından sınanmaktadır.

Tablo 2. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Kök	Modulus
0.971194	0.971194
0.961952	0.961952
0.719473	0.719473
0.495222	0.495222
-0.493647	0.493647
-0.298664	0.298664

Tablo 2 aracılığıyla da görülebileceği üzere; hiçbir modülüs değeri referans aralığının dışında değildir. Bu durumda kurulan VAR modelinin istikrarlı olduğunu göstermektedir. Aynı analizi grafik ile yorumlamaya imkan veren şekil 1'deki AR karakteristik Polinomunun Ters Köklerini birim çember analizinde değerlendirmek gerekmektedir.



Şekil 1. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Hiçbir AR kökünün birim çemberin dışında yer almaması kurulan VAR modelinin durağan olduğunu en açık şekilde desteklemektedir. Kurulan VAR modelini LM testi ile sınamaya devam etmek yerinde olacaktır.

Tablo 3. Serisel İlgileşim LM Testi

Gecikme	LM _{ist.}	Olasılık Değ.
1	6.370592	0.7023
2	7.638606	0.5709
3	4.243249	0.8947
4	3.301887	0.9511
5	6.984625	0.6387
6	8.048470	0.5293
7	19.37189	0.0222
8	7.701243	0.5645
9	23.20328	0.0058
10	11.64955	0.2338
11	4.900004	0.8429
12	24.04393	0.0042
13	9.200740	0.4190
14	9.126827	0.4257

LM testinde olasılık değerleri incelendiğinde; seride serisel ilgisinin olmadığı yönündeki boş hipotez reddedilememektedir. VAR modelinin yapısal olarak tutarlı olduğu yönündeki analizi tamamladıktan sonra, eşbütünleşme analizine geçmek gerekmektedir.

Tablo 4. Eşbütünleşme Analizi

	None	None	Linear	Linear	Quadratic
	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
	No Trend	No Trend	No Trend	Trend	Trend
Trace	1	2	2	2	3
Max-Eig	1	2	2	2	1

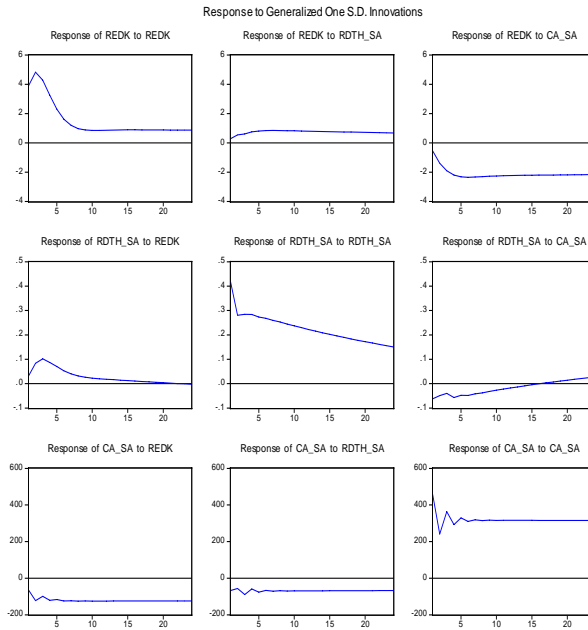
Tablo 4'deki Eşbütünlük analizinden de net bir şekilde görülebildiği üzere; Özdeğer ve İz İstatistikleri modelde 2 adet kointegre vektör bulunduğunu raporlamaktadır. Modelde kointegre vektörün bulunması hata düzeltme modelinin yapılmasını zorunlu kılmaktadır.

Tablo 5. Vektör Hata Düzeltme Modeli

Eşbütünlük Denklemleri	CointEq1	CointEq2	
REDK(-1)	1.000000	0.000000	
RDTH_SA(-1)	0.000000	1.000000	
CA_SA(-1)	0.006357	-0.000448	
	(0.00192)	(0.00097)	
	[3.31617]	[-0.46156]	
@TREND(92M01)	-0.263050	-0.023607	
	(0.04295)	(0.02176)	
	[-6.12457]	[-1.08504]	
C	-86.19731	-0.261141	
Error Correction:	D(REDK)	D(RDTH_SA)	D(CA_SA)
CointEq1	-0.220169	0.001288	-6.920509
	(0.04255)	(0.00459)	(5.00567)
	[-5.17379]	[0.28073]	[-1.38253]
CointEq2	0.273529	-0.038805	6.632304
	(0.08784)	(0.00947)	(10.3329)
	[3.11384]	[-4.09627]	[0.64186]
D(REDK(-1))	0.434848	0.014982	-16.22706
	(0.06795)	(0.00733)	(7.99285)
	[6.39956]	[2.04457]	[-2.03020]
D(REDK(-2))	-0.028951	0.005990	11.79372
	(0.07301)	(0.00787)	(8.58861)
	[-0.39651]	[0.76075]	[1.37318]
D(RDTH_SA(-1))	-0.041120	-0.302472	-46.77117
	(0.64544)	(0.06961)	(75.9230)
	[-0.06371]	[-4.34544]	[-0.61603]
D(RDTH_SA(-2))	-0.262575	-0.071745	-76.79796
	(0.64328)	(0.06937)	(75.6681)
	[-0.40818]	[-1.03419]	[-1.01493]
D(CA_SA(-1))	-5.88E-05	-2.40E-05	-0.460054

	(0.00067)	(7.2E-05)	(0.07898)
	[-0.08757]	[-0.33211]	[-5.82524]
D(CA_SA(-2))	-0.000217	2.89E-05	0.029114
	(0.00065)	(7.1E-05)	(0.07694)
	[-0.33155]	[0.41030]	[0.37841]
C	0.042319	-0.112292	-12.46698
	(0.28667)	(0.03092)	(33.7212)
	[0.14762]	[-3.63217]	[-0.36971]

Modelden de görülebileceği üzere özellikle uzun dönemli ilişkinin ipuçlarını veren eşbütünleşme analizinde uzun dönemli ilişkinin olabileceği raporlanırken, kısa dönemli ilişkiyi özellikle Granger Nedensellik Testi aracılığıyla incelemek mümkündür. Bu aşamada etki tepki analizini yorumlamak gerekirse;



Şekil 2. Etki Tepki Analizi

Şekilde her değişkenin birbirine ve diğer tüm değişkenlere uygulanan bir birim şok karşısındaki tepkileri ölçülmeye çalışılmıştır. Buna göre; şeklin en başındaki reel döviz kurunda ortaya çıkan bir birimlik şokun reel döviz kuru üzerindeki etkisi temelde reel döviz kurunun modelde olmayan değişkenler tarafından etkilenen kısmını göstermektedir ki; reel döviz kuru bağımlı değişken olarak düşünüldüğünde en yüksek etki de bu kanaldan sağlanmaktadır. Şekle göre reel efektif döviz kuruna uygulanan bir birimlik şok özellikle ilk üç dönemde kendisi göstermektedir. Bununla birlikte ortaya çıkan etkinin çok istikrarlı olduğu düşünülemez çünkü etki yaklaşık olarak 6 ay sürmekte ve daha sonra tesiri kaybolmaktadır.

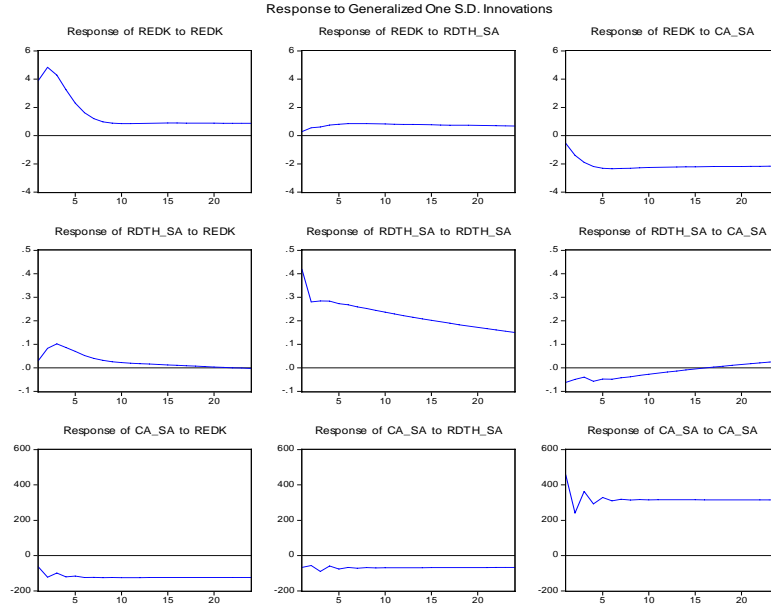
Reel dış ticaret hacmine uygulanan bir birimlik şokun reel döviz kuru üzerinde neredeyse hiçbir etkisi bulunmamaktadır. Ortaya çıkan etki ilk 2 ay içinde geçerli olup 4. ve 5. aylar itibariyle ortadan kaybolmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde reel dış ticaret hacmindeki gelişmelerle reel döviz kurunu açıklayabilmek imkansız denecek kadar güç olmaktadır.

Cari işlemler açığında ortaya çıkan bir birimlik şokun reel döviz kuru üzerindeki etkisinin negatif ve modelde yer alan değişkenler açısından bakıldığında en kuvvetli olduğunu söylemek mümkündür. Cari işlemler açığının yükselmesi özellikle ilk 5 aylık zaman dilimi içinde kur üzerinde çok ciddi bir aşağı yönlü etkiye neden olmuş, bununla birlikte etki 5 ay gibi bir zaman sonra kaybolmuştur.

Diğer değişkenlerin birbirleri arasındaki ilişki özetlenirse; genellikle bir değişkende ortaya çıkan etki nerdeyse çok kısa bir zaman dilimi için diğer değişken üzerinde bir gelişmeye neden olmakta bu gelişmeye bir de döviz piyasasının her türlü gelişmeden etkilenmesi gibi faktörlerin de eklenmesiyle gelişimin çok istikrarlı olduğunu söylemek mümkün olamamaktadır.

Bu açıdan değerlendirildiğinde özellikle bu analizde ortaya çıkan etki; cari işlemler açığının reel döviz kuru üzerindeki etkisidir. Bu etkiyi; cari işlemler açığını ortaya çıkaran gelişmeler yani özellikle dış ticaret açığına ortam hazırlayan etmenler olarak düşünmek gerekmektedir. Özellikle yurtiçinde ortaya çıkan bu açığı kapatmaya yetecek kadar yerli tasarrufun olmaması karar vericileri yurtdışı tasarruflara yönlendirmektedir. Yurtdışı tasarrufları çekebilmenin de özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından en ciddi maliyeti faiz kanadında kendini göstermektedir. Yurtdışı tasarruf ithalatının gerçekleştirilebilmesi için uygulanan yüksek faiz politikası sonucu kendine karlı yatırım alanları arayan dev finans şirketleri, yüksek faiz oranları üzerinden ülkeye girmektedirler. Bu girişin bir boyutu da kur boyutu olarak gerçekleşmektedir. Ülkeye girecek olan döviz öncelikle cari kur üzerinden T.L.'ye çevrilmektedir. Yüksek faiz politikasının cazibesi ile eşgüdümlü olmak üzere bu girişler devam etmektedir. Yurtiçine gelen dövizin bolluğu kıtlık prensibi gereği yerli para olan TL'yi aşırı değerlendirmektedir. Aşırı değerlendirme sorunu TL'ye çok ciddi bir alım gücü kazandırmaktadır ki bu da istenilenin aksine ithalatı özendirerek dış ticaret açığını artırmaktadır. İşte çalışmada özellikle cari işlemler açığında ortaya çıkan bir birimlik şokun kur üzerindeki ilk 5 aylık etkisini bu şekilde yorumlamak mümkündür.

Etki tepki analizini yorumladıktan sonra bir birini desteklemek üzere sonuçlar vermesi beklenen bir diğer analiz olan Varyans Ayırıştırması analizine geçilmelidir.



Şekil 3. Varyans Ayrıştırması

Varyans ayrıştırması, bir değişkende ortaya çıkan gelişmeleri modelde kullanılan hangi değişkenin daha çok açıkladığını ifade etmesi bakımından oldukça dikkate değer bir analiz olarak değerlendirilmektedir. Sonuçlarını şu şekilde yorumlamak mümkündür; Reel döviz kurundaki gelişmeler modelde en çok cari işlemler açığı tarafından açıklanmaktadır.

Reel dış ticaret hacmi reel döviz kurunda ortaya çıkan gelişmeleri net bir şekilde açıklayamamaktadır. Bununla birlikte cari işlemler açığı, çok net bir şekilde reel döviz kurunda meydana gelen değişimleri açıklayabilmektedir. Burada yine açıklama gücü yüksekliği bakımından incelenecek olursa; reel döviz kurunun en çok modelde yer almayan daha başka değişkenler tarafından da açıklandığı düşünülmektedir.

Reel dış ticaret hacmine bakıldığında; reel dış ticaret hacmi; modelde yer alan değişkenler bakımından incelendiğinde en çok reel döviz kurundaki gelişmeler tarafından açıklanmaktadır. Bakıldığında cari işlemler açığının reel dış ticaret hacmini açıklama konusunda çok ciddi problemler olduğu görülmektedir.

Cari işlemler açığındaki gelişmeler yorumlandığında; ilk olarak cari işlemler açığındaki değişimleri açıklama anlamında başa baş giden reel dış ticaret hacmi ve reel döviz kuru değişkenleri daha sonra; açıklama gücü bakımından reel döviz kurunun modelde cari işlemler açığındaki gelişmeleri reel dış ticaret hacmine göre çok daha fazla açıkladığı bununla birlikte model bir bütün olarak değerlendirildiğinde ikisinin açıklama gücünün de oldukça zayıf olduğu görülmektedir.

Bu aşamada vektör hata düzeltme modeli çerçevesinde Granger Nedensellik sınaması yapmak mümkün olmaktadır. Burada özellikle Granger Nedensellik sınamasının kısa dönemli nedensellik ilişkisini ölçmeye yönelik olduğu unutulmamalıdır.

Tablo 6. Granger Nedensellik Testi

Bağımlı Değişken: d(redk)			
Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare İst.	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değ.
D(RDTH_SA)	0.169245	2	0.9189
D(CA_SA)	0.117663	2	0.9429
Tümü	0.252318	4	0.9927
Bağımlı Değişken: d(rdth sa)			
Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare İst.	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değ.
D(REDK)	5.565327	2	0.0619
D(CA_SA)	0.547411	2	0.7606
Tümü	6.659116	4	0.1550
Bağımlı Değişken: d(ca_sa)			
Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare İst.	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değ.
D(REDK)	5.122986	2	0.0772
D(RDTH_SA)	1.151680	2	0.5622
Tümü	6.100328	4	0.1918

Değişkenler arasında % 5 anlam seviyesinde tutarlı bir kısa dönemli nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır. Bununla birlikte % 10 anlam düzeyinde cari işlemler açığından reel dış ticaret hacmine ve reel döviz kurundan cari işlemler açığına doğru kısa dönemli bir nedensellik ilişkisinden bahsetmek mümkündür. Bununla birlikte değişkenler arası uzun dönemli ilişkiye de bakmak gerekmektedir.

Tablo 7. Değişkenler Arası Uzun Dönemli İlişki

Hata Düzeltme	D(REDK)	D(RDTH_SA)	D(CA_SA)
Eşbütünleşme Denklemi 1	-0.220169	0.001288	-6.920509
	(0.04255)	(0.00459)	(5.00567)
	[-5.17379]	[0.28073]	[-1.38253]
Eşbütünleşme Denklemi 2	0.273529	-0.038805	6.632304
	(0.08784)	(0.00947)	(10.3329)
	[3.11384]	[-4.09627]	[0.64186]

Değişkenler arası uzun dönemli ilişkiyi gösteren değerlere bakıldığında, bir uzun dönemli ilişkinin varlığından söz etmek mümkün olabilmektedir. Özellikle istikrarlı olarak değerlendirilen (t) istatistikleri uzun dönemli ilişkinin ipuçlarını vermektedir.

GENEL DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

Türkiye gibi gelişmekte olan ülke ekonomilerinin iç tasarruf hacimlerinin sermaye birikimini sağlama anlamında kalkınma ve büyüme dinamiklerini ateşleyecek ölçüde gelişmemiş olmasından dolayı Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler kalkınma süreçlerinin finansmanı için dış dünyadan borçlanma yoluna gitmektedirler. Bu gibi ülkeler iktisadi ve siyasi açıdan yüksek risk grubuna dahil olduklarından gereken sermaye birikimini ülkeye çekmek için yüksek faiz politikası uygulamak zorunda kalmışlardır. Uygulanan yüksek faiz ortamında ülkeye giren sermayenin spekülasyon temelli olması kalkınmanın finansmanını istenilen ölçüde etkileyememiş gelen finansman kaynağı ülkenin üretiminin alanlarına kayması sonucu da olası herhangi bir iktisadi veya siyasi tıkanmaları ülke ekonomisi açısından birer yıkıma dönüştürmüştür. Bu şekliyle değerlendirildiğinde reel kurun hedeflenmesi süreci gündeme gelmiştir. Özellikle 94 krizinden sonra reel kur hedefine geçilmiş çok kısa bir uygulanmış ve daha sonra terk edilmiştir. Bugün gelinen noktada krizlerin anatomisi incelendiğinde araştırma bulguları ile eşdeğer özellikler taşıdığı görülmüştür. Uygulanan yüksek faiz politikası yabancı sermayeyi ülkeye çekerken yerli para bu süreçte aşırı değerlenmekte ve dış ticareti ithalat lehine özendirilmektedir. Artan ithalat dış finansman konusundaki kırılganlığı daha da artırmakta bu da dış ticaret açıklarını körüklemekte ve cari açıkların akıl almaz boyutlara ulaşmasının önünü açmaktadır ki; cari açığın GSMH'ye oranının kriz açısından kritik eşik olarak algılanmasının ne derece doğru bir yaklaşım olduğu da edinilen kriz deneyimlerinden açıkça görülmektedir. Bu şekilde daha da kırılgan bir hal alarak batılı ekonomilerin çıkar alanına itilen Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomiler olası bir konjonktür tıkanmasının faturasını yüksek devalüasyon sonucu artan borçların tüm ekonomi için bir yıkım oluşturması gibi çok ağır bedellerle ödemektedirler.

Bu açıdan özellikle politika yapımcılarının bu hassasiyeti göz önünde bulundurarak, reel kur hedeflemesi, yalnızca yabancı yatırımlara uygulanan Tobin vergisi benzeri bir karşılığın alınması ki; Şili'de 1991'den bu yana uygulanmaktadır. Borcun kompozisyonunun gözden geçirilmesi, cari açığın durumu ve para otoritesinin herhangi bir tıkanıklık durumunda inisiyatif alması konuları şu an ivedi bir şekilde tartışılması gereken gerçekliklerdir.

KAYNAKÇA

- AKHTAR, M. ve R. Spence HILTON (1984), "Effects of Exchange Rate Uncertainty on German and U.S. Trade", *Federal Reserve Bank of New York, Quarterly Review*, 9: 7 – 16.
- ALSE, J. ve M. B. OSKOOEE (1995), "Do Devaluations Improve or Worsen the Terms of Trade?", *Journal of Economic Studies*, 22(6):16-25
- AMANO, R. A. (1995), "Terms of Trade and Real Exchange Rates: The Canadian Evidence", *Journal of International Money and Finance*, 14(1):83-104.
- BAILEY, Martin ve George S. TAVLAS (1988), "Trade and Investment Under Floating Rates: The U.S Experience", *Cato Journal*, Fall, 421 – 449. BOLLERSLEV, Tim (1986), "Generalized Autoregressive Conditionally Heteroskedasticity", *ARCH Selected Readings*, Oxford University Pres.
- BRADA, Josef C. ve Jose A. MENDEZ (1988), "Exchange Rate Risk, Exchange Rate Regime and the Volume of International Trade", *Kyklos*, 41:263 – 280.

- CHOWDHURY, Abdur R. (1993), "Does Exchange Rate Volatility Depress Trade Flows? Evidence from Error Correction Models", *The Review of Economics and Statistics*, 76:700 – 706.
- COOPER, R. N. (1971), *An Assessment of Currency Devaluation in Developing Countries*, Yale University Press, New Haven.
- DICKEY; D. ve W.A. FULLER(1981) "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series With a Unit Root", *Econometrica*, 49.
- ENDERS, Walter, (1989), "Unit Roots and The Real Exchange Rate Before World War I, The Case of Britain and The U.S.A", *Journal of International Money and Finance*, 55- 70.
- ENGLE; R.F. ve C. W. J. GRANGER (1987), "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, 55.
- GRANGER, Clive William John ve Paul NEWBOLD, (1974), "Spurious Regression in Econometrics", *Journal of Econometrics*, 2.
- GOTUR, Padma (1985), "Effects of Exchange Rate Volatility on Trade", *IMF Staff Papers*, 32:475 – 512.
- GUJARATI, Damodar N. (1995), *Basic Econometrics*, Mc-Graw-Hill Inc, U.S.A.
- HOOK, Law Siong ve Tan Hui BOON (2000), "Exchange Rate Volatility And Malaysian Export to its Major Trading Partners, *Working Paper*, 6. Universiti Putra Malaysia.
- HWANG, Hae Du ve Jin Woo LEE (2005), " Exchange Rate Volatility and Trade Flows of The U.K in 1990's", *International Area Review*, Spring, Vol 8 (1):173 – 182.
- IN, F. ve J. MENON (1996), "The Long Run Relationship between the Real Exchange Rate and Terms of Trade in OECD Countries", *Applied Economics*, 28:1075-1080
- JOHANSEN, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12:231-254.
- JOHANSEN, S. (1991), "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration in Gaussian Vector Autoregressive Models", *Econometrica*, 59:1551-1580.
- JOHANSEN, S. ve K. JUSELIUS (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Application to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52:169-210.
- KASMAN, Adnan ve Saadet KASMAN (2005), " Exchange Rate Uncertainty in Turkey and Its Impact on Export Volume ", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 41 – 58.
- KOCH, P. D. ve J. A. ROSENSWEIGH (1992), "The Dollar and the US Terms of Trade", *Journal of Macroeconomics*, 14:467-486
- KORAY, Faik ve D. W. LASTRAPES (1989), "Real Exchange Rate Volatility and U.S. Bilateral Trade: a VAR Approach," *The Review of Economics and Statistics*, 71: 708 – 712.
- KOYA, S. ve D. ORDEN (1994), "Terms of Trade and the Exchange Rates of New Zealand and Australia", *Applied Economics*, 26:451-457

- KRONER, Kenneth F. ve William D. LASTPARES (1993), "The Impact of Exchange Rate Volatility on International Trade: Reduced Form of Estimates Using The GARCH-in-mean Model", *Journal of International Money and Finance* 12:298 – 318.
- LEE, Kang Soek ve Philippe SAUCIER (2005), "Exchange Rate Instability and Trade Integration – The Case of Asia", *5th Internatioanal Conference International Trade and Logistics Corporate Strategies and The Global Economy*, Le Havre.
- McKENZIE, D. MIHAEL (1998), "The Impact of Exchange Rtae Volatility on Australian Trdae Flows", *Journal of Economic Survey*, 13(1):71 – 106.
- MEMMEDOV, Zahid (2003), "Enflasyon ve Para İkamesi Olgusu", *Journal of Qafqaz University*, 2(2).
- QUIRK, Peter (1996), "Exchange Rate Regime as Inflation Anchors", *Finance and Development*, 33(1), March.
- SİVRİ, U. ve C. USTA (2001), "Reel Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişki", *Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 19(4):1-11.
- TERZİ, Harun ve Ahmet ZENGİN (1995), "Türkiye'de Kur Politikası, İthalat, İhracat ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisinin Ekonometrik Analizi", *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 11, Ankara.
- TERZİ, Harun ve Hilmi ZENGİN (2003), *Temel Ekonometri Teori ve Uygulama*, Derya Kitabevi Yayınları, Trabzon.
- ZENGİN, Ahmet (2000), "Reel Döviz Kuru Hareketleri ve Dış Ticaret Fiyatları Türkiye Ekonomisi Üzerine Bulgular", *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(2):27- 41.
- ZENGİN, Ahmet ve Harun TERZİ (1995), "Türkiye'de Kur Politikası, İthalat, İhracat ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisinin Ekonometrik Analizi", *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 11(1-2):247-266.