

# DÖVİZ KURU ve PİYASA DİNAMİKLERİ İLİŞKİSİ (Türkiye Ekonomisi İçin Ampirik Bir Çalışma)

H. Ali ATA\*  
İbrahim ARSLAN\*\*

## ÖZ

Gelişmekte olan ülkelerin pek çoğunda, enflasyon açısından kötü bir maziye sahip olmaları nedeniyle kura dayalı istikrar programları uygulanmaktadır. Özellikle kura dayalı istikrar programlarının izlenmesinde ve değerlendirilmesinde ödemeler dengesi istatistikleri öncü gösterge niteliği taşıdıklarından, uygulanan politikaların ekonomik istikrar üzerindeki etkilerinin analiz edilmesinde dikkatle incelenmesi gereken temel değişken olmaktadır. Ayrıca döviz kurlarında meydana gelen değişimler gerek reel sektörün ihracat yapısında gerekse ülkenin dış borç yapısında değişimlere neden olacağından bu değişkenlerin de döviz kuru ile ilişkilerinin ayrıca ele alınması gerekmektedir. Bu çalışmada, Türkiye’de döviz kurları ile dış borçlanma, reel sektör ve ödemeler dengesi arasındaki etkileşim granger nedensellik testi kullanılarak araştırılmıştır. Ayrıca, birim kök testi ve regresyon analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, reel döviz kurları ile dış borçlanma, reel sektör ve ödemeler dengesi arasında nedensellik ilişkisinin varlığı saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Döviz kuru, Ödemeler Dengesi, Dış Borçlanma, Regresyon Analizi, Nedensellik İlişkisi.

## ANALYSIS OF RELATIONSHIP BETWEEN EXCHANGE RATE AND MARKET DYNAMICS

### ABSTRACT

Most of the developing countries implement exchange rate based stability programs since their experience with inflation. Balance of payments statistics is the primary variable when analyzing the effectiveness of economical strategies because it's the pioneer indicator of exchange rate based stability programs. Furthermore the export and foreign debts are also needed to be analyzed as variables, because changes in exchange rates will affect country's export and foreign debt structure. This study researches the correlation between exchange rates versus foreign debt, real sector and balance of payments by using granger causality test. Additionally unit root and regression tests are done within the analysis. According to findings; a causality relation determined within the real exchange rate and foreign debt, real sector, balance of payments.

**Key Words:** Exchange Rate, Balance of Payments, Foreign Debt, Regression Analysis, Causality Relationship.

---

\* Yrd. Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü.

\*\* Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü

Makalenin kabul tarihi: Aralık 2009

## GİRİŞ

Döviz kuru politikası, hükümetlerin uluslar arası ödemelerini belli bir düzen içinde gerçekleştirmek amacıyla dış ödeme dengesini etkilemek için döviz kuru ile ilgili olarak aldıkları bütün tedbirlerdir. Döviz kuru politikası uygulamada birçok değişkenle bağlantılı olmakla birlikte, esasını ülkenin içinde bulunduğu ekonomik şartlar ya da daha genel bir ifadeyle ekonominin genel yapısı oluşturmaktadır. Uygulanan politikanın şekli kadar, amaçları da birbirinden farklı olabilmektedir. Bu nedenle ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, uygulanacak politikayı ve döviz kuruna esas olacak kriterleri belirleyen önemli bir etken olmaktadır. Gelişmiş ülke için amaç, piyasa şartlarıncı belirlenen kurun ne ölçüde orta vadede istikrarlı olup olmadığının anlaşılmasına yardımcı olmak iken; gelişmekte olan ülke için amaç, orta vadede sürdürülebilir ve seviyesi korunabilir gerçekçi ve istikrarlı bir kur oluşturmaktır.

Bu çalışmada döviz kuru politikalarının ekonomik istikrar üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla özellikle kura dayalı istikrar programları açısından öncü gösterge niteliği taşıyan ödemeler dengesi, reel sektör ve dış borçlanma ile ilgili değişkenlerin döviz kurları ile ilişkisi incelenmiştir. Analiz kapsamında Türkiye’de 1990-2007 dönemine ilişkin makro ekonomik değişkenler kullanılmak suretiyle döviz kurları ile piyasa dinamikleri ilişkisi ampirik olarak test edilmiştir.

### I. DÖVİZ KURU VE ÖDEMELER DENGESİ İLİŞKİSİ

Döviz kurlarını belirleyen en önemli göstergelerden biri, belli bir dönem içinde bir ülkedeki döviz giriş çıkışını gösteren ve merkez bankaları tarafından yayınlanan ödemeler dengesi rakamlarıdır. Ödemeler dengesi, bir yıl içinde ülkeye gelen ve giden döviz miktarı olarak basite indirgenecek olursa; dövizin nasıl kazanıldığını ve nasıl harcandığını gösteren cari işlemler dengesi ve dövizin hangi yollardan borç alındığını ve verildiğini gösteren sermaye hareketleri olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır (Öztürk ve Acaravcı, 2003: 201).

Ödemeler dengesinde cari işlemlerden dolayı açık meydana gelmişse ve bu açık sermaye hareketleri ile karşılanamıyorsa bu durumda yapılacak iş ödemeler dengesini tekrar dengeye getirmektir. Cari işlemlerin açık vermesinin en önemli nedenlerinden biri ihracatın azalması veya ithalatın artmasıdır. Eğer yurt içinde üretilen mallar yurt dışına göre daha pahalı olursa ihracat azalacak ve ithalat artacaktır. Ters durumda ise ihracat artacak ve ithalat azalacaktır. Bunu belirleyen faktörler ise yurt içindeki ve yurt dışındaki fiyatların seyri olmaktadır.

Ödemeler dengesi bilançosunun ikinci önemli kısmı sermaye akımlarıyla ilgili borç ve alacak ilişkilerini kapsayan sermaye hareketleridir. Sermaye hareketleri cari işlemlerdeki harekete göre değişmektedir. Cari işlemler dengesi fazla verirse bu fazlalık ya ekonomiyeye kaynak olarak aktarılır ya da dışarıya sermaye ihracı olarak gerçekleşir tersi durumda ise bu açık ya ekonomide kulla-

nılmakta olan döviz tasarruflarından ya da dışarıdan sermaye ithali olarak karşılanmaktadır.

## II. DÖVİZ KURU VE REEL SEKTÖR İLİŞKİSİ

Reel sektörün kur hareketlerine duyarlılığı iki farklı yönden incelenebilir. Bunlar ihracat ve mali yapıları itibarıyla taşıdıkları döviz pozisyonu etkileridir. Kur hareketlerinin kısa vadeli ilk etkisi, sektörlerin döviz pozisyonları üzerinden kambiyo karı ya da zararını belirleyerek olmaktadır. Sektörlerin döviz pozisyonunu belirleyen üç temel unsur bulunmakta olup, bunlar sektörün, yabancı para cinsinden ticari alacakları, yabancı para cinsinden ticari borçları ve yabancı para cinsinden finansman giderleridir. Bu faktörlerden ilki ile diğer ikisi arasındaki fark döviz pozisyonunu vermektedir.

Kur hareketlerinin reel sektör üzerindeki ikinci etkisi ise orta ve uzun vadeli olup, sektörün ihracat hacmi dikkate alınarak ölçülmektedir. Sektörlerin ihracatları, diğer faktörler aynı kalmak şartıyla döviz kurunun bir fonksiyonu olmaktadır. Kurların reel olarak artış eğilimi göstermesi, sektör ürünlerinin yurtdışı pazarlarda döviz cinsinden ucuzlaması ve sektör ihracatının artması sonucunu doğurmaktadır. Kurların reel olarak düşmesi ise, sektörün ihracatı üzerinde yavaşlatıcı etkide bulunmaktadır. Döviz kurunun reel olarak azalması, kurun enflasyonun altında seyretmesi anlamına gelmektedir. Bu durumda, özellikle ihracatçı sektörlerin üretim maliyetleri, gelirlerinden daha hızlı bir artış kaydedecektir. Bu ise ihraç malı fiyatlarının artmasına ve sektörün dış piyasalarda pahalı hale gelen mallarına olan talebin düşmesine neden olmaktadır.

## III. DÖVİZ KURU VE DIŞ BORÇLANMA İLİŞKİSİ

Dış borçlanma, fon fazlası bulunan ekonomilerden fon açığı bulunan ülkelere yönelik akımlardır. Bir ekonomide dış borçlanmaya çeşitli sebeplerden dolayı başvurulmaktadır. Bunlar; kalkınma çabası içindeki ülkelerin kendi kaynaklarının yetersiz oluşu, başka bir deyişle tasarruf yetersizliği ya da iç kaynakların yetersizliği, ödemeler dengesi açığını kapatmak için dövize duyulan ihtiyaç ve bu her iki sebebin bir sonucu olarak ortaya çıkan borçların ödenmesi için yeniden borçlanmaya başvurulmasıdır.

Bilindiği gibi ödemeler dengesi açıkları iki şekilde finanse edilebilmektedir. Birincisi resmi döviz rezervlerinin kullanılması, ikincisi ise dış borçlanmaya başvurulmasıdır. Resmi rezervlerin sınırlı olması nedeniyle açıkların finansmanında asıl yol borçlanma olmaktadır. Bu nedenle ülkedeki kur politikalarının uygulanış biçimi ile uygulanan sanayileşme stratejilerinin yani ithal ikamesi ve ihracata yönelik stratejilerin uyumlu olması gerekmektedir. Aksi takdirde açıkların finansmanında yeterli döviz rezervi yoksa ve dış borçlanma imkanları da sınırlıysa bu durumda döviz krizi kaçınılmaz olmaktadır (Karagöz, 2007: 101)

#### IV. LİTERATÜR

Son yıllarda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından döviz kuru ile ödemeler dengesi, reel sektör ve dış borçlanma ilişkisi çok fazla önem arz eden konulardan birini oluşturmaktadır. Buna göre literatürde döviz kuru ile dış borçlanma, reel sektör ve ödemeler dengesi arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Çalışmaların bazılarında döviz kurunun ödemeler dengesinin önemli bir unsuru olduğu belirlenirken bazılarında ise tam tersi sonuçlara ulaşılmıştır.

Gafar (1981), Briguglio (1989) ve Himarios (1989) çalışmalarında devalüasyonun ödemeler dengesi üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Ogbonna(1982) ise çalışmasında devalüasyonun ödemeler dengesini etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Rose (1990, 1991) gelişmekte olan ve OECD ülkelerinde yaptığı çalışmalarında reel döviz kurunun ödemeler dengesi üzerinde etkisinin olduğunu fakat bu etkinin düşük düzeylerde kaldığını belirlemiştir.

Kapoor ve Ramakrishnan (1999), Bahmani-Oskooee (2001), Narayan ve Narayan (2004), Yusoff (2007) çalışmalarında reel döviz kurunun uzun dönemde ödemeler dengesi üzerinde J-egrisi şeklinde bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Türkiye açısından reel döviz kurunun ödemeler dengesi üzerindeki etkisi ile ilgili Kale (2001) tarafından yapılan çalışmada da uzun dönemde gecikmeli bir J eğrisi etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Türkiye ekonomisi ile ilgili yapılan çalışmaların bazılarında döviz kuru ile dış ticaret arasındaki ilişkiler incelenmiştir. 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. Akbostancı (2002) çalışmasında uzun dönem denklemi ve hata düzeltme modelinden elde edilen bulgulara göre; reel döviz kurunun dış ticaret dengesini hem kısa hem de uzun dönemde etkileyen tek değişken olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Sivri-Usta (2001), granger nedensellik testi ve VAR yöntemini kullanarak Türkiye ekonomisinin ihracat ve ithalat yapısını incelemiş ve çalışmanın sonucunda, tartılı reel efektif döviz kurundan ithalat veya ihracata doğru bir nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaştıklarını açıklayarak, kur ayarlamalarının dış ticaret dengesini sağlamada etkin bir araç olarak kullanılamayacağını öne sürmüşlerdir. Yamak ve Korkmaz (2005) çalışmasında reel döviz kuru değişimlerinin Türk dış ticaret dengesi üzerindeki etkilerini incelemiş ve değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını ancak kısa dönemde reel döviz kuru ve ticari denge arasındaki ilişkinin temel olarak sermaye malları ticareti tarafından belirlendiğini vurgulamıştır.

## V. VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Türkiye’de uygulanan döviz kuru politikalarının ekonomik etkileri ve piyasa dinamikleri ilişkisi 1990-2007 dönemine ait makro ekonomik değişkenler dikkate alınarak analiz edilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda ekonominin dört bileşeni olan kamu kesimi, reel sektör, ödemeler dengesi ve finansal sektör ile ilgili değişkenler yardımıyla döviz kuru ve piyasa dinamikleri ilişkisi ve bu dinamiklerin etkileşimi ekonometrik testlerle ortaya konulmuştur.

Çalışmada, 1990-2007 dönemine ait yıllık verilerle, Reel Döviz Kuru (DK), 1987=100 bazlı Enflasyon Oranı (TEFE), Faiz Oranı (FO), Dış Ticaret Dengesi (DTD), Cari Açık (CA), Genel Denge (GD), Sermaye Hareketleri (SH), Sanayi Üretim İndeksi (SUI), Dış Borç Oranı (DBO) ve Bütçe Açığı (BA) değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’nın internet sitesindeki veri dağıtım sisteminden elde edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkilerin teorik olarak gösterilmesi regresyon analizi ile yapılmaktadır. Buna göre döviz kuru ile piyasa dinamikleri arasındaki ilişkiyi gösteren regresyon modeli şu şekilde olmaktadır:

$$DK = b_0 + b_1FO + b_2SUI + b_3TEFE + b_4SH + b_5DTD + b_6BA + b_7DBO + b_8GD + b_9CA + u$$

DK= Reel Döviz Kuru

FO= Faiz oranı

SUI= Sanayi Üretim İndeksi

TEFE= Enflasyon Oranı

SH=Sermaye Hareketleri

DTD=Dış Ticaret Dengesi

BA=Bütçe Açığı

DBO= Dış Borç Oranı

GD= Genel Denge

CA=Cari Açık

Burada  $b_0$  ve  $b_{1-9}$  değerleri tüm popülasyon verileri kullanılarak hesaplanan teorik değerlerdir. Ancak yine de dikkate alınmayan bağımsız değişkenler olabileceğinden, verilerin rassal (şansa bağlı) değişimlerini gösteren hata değeri olan (u), modele dahil edilmiştir.

## VI. ANALİZ SONUÇLARI

Döviz kuru ve piyasası dinamikleri arasındaki ilişkinin analiz edilmesinde çok denklemlili bir zaman serisi metodu olarak granger nedensellik testi kullanılmıştır. Ancak değişkenler arasındaki ilişkilerin analizinden önce modele dahil edilen her bir değişkenin durağanlık testleri ve regresyon analizinin yapılması gerekmektedir.

## A. BİRİM KÖK TESTİ SONUÇLARI

Durağanlık testi, zaman serisi dalgalanmalarındaki sapmaları önlemek için yapılan bir test türüdür. Birim kök testi zaman serilerinin durağan olup olmadığını belirlemek için kullanılır. Birim kök durağan olmayan anlamına gelmektedir. Diğer bir anlatımla eğer bir zaman serisinde birim kök varsa o zaman serisi durağan değildir (Çolak,2001:1-10). Bu çalışmada ele alınan zaman serilerinin durağanlık analizi, Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen “Genişletilmiş Dickey-Fuller” (ADF) birim kök testi kullanılarak yapılmıştır (Gujarati,2001:709-711).

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \epsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \delta Y_{t-1} + \epsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{n=1}^k \alpha_n \Delta Y_{t-1} + \epsilon_t \quad (3)$$

Bu test, elde edilen ADF-t istatistiğinin MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılmasıyla yapılır. Şayet ADF-t istatistiği MacKinnon kritik değerinden mutlak olarak büyükse, ele alınan zaman serisi durağan demektir. Aksi takdirde, seri durağan değildir ve durağanlığı sağlanıncaya kadar farkının alınması gerekir (Dickey,1979:427-431).

**Tablo 1:** Değişken Seviyelerine Ait Birim Kök Testi Sonuçları

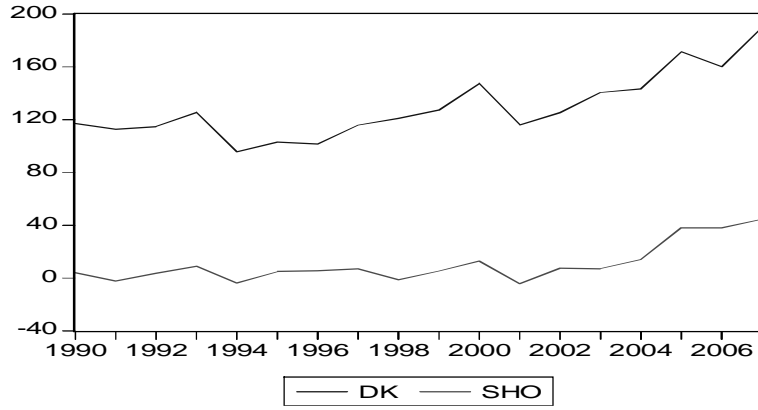
Değişkenler	ADF	Sabit Terimli			Sabit Terimli ve Trendli			
		MacKinnon Kritik Değ.			MacKinnon Kritik Değ.			
		%1	%5	%10	ADF	%1	%5	%10
DK	0.5985	-3.9203	-3.0655	-2.6734	-2.2051	-4.6162	-3.7104	-3.2977
DDK	-5.7434	-3.9203	-3.0655	-2.6734	-6.3348	-4.6678	-3.7332	-3.3103
CA	-2.1989	-3.8867	-3.0521	-2.6665	-3.3721	-4.6162	-3.7104	-3.2977
DCA	-5.2048	-3.9591	-3.0810	-2.6813	-5.2951	-4.8008	-3.7911	-3.3422
DTD	-0.1729	-3.8867	-3.0521	-2.6665	-1.3479	-4.6162	-3.7104	-3.2977
DDTD	-5.0503	-3.9203	-3.0655	-2.6734	-5.6242	-4.6678	-3.7332	-3.3103
DBO	-5.4711	-3.8867	-3.0521	-2.6665	-5.9478	-4.6162	-3.7104	-3.2977
TEFE	-0.1770	-3.8867	-3.0521	-2.6665	-1.5542	-4.6162	-3.7104	-3.2977
DTEFE	-4.7549	-3.9203	-3.0655	-2.6734	-5.0560	-4.7238	-3.7597	-3.3249
SH	-0.3440	-3.8867	-3.0521	-2.6665	-1.6470	-4.6162	-3.7104	-3.2977
DSH	-5.3020	-3.9203	-3.0655	-2.6734	-5.7073	-4.6678	-3.7332	-3.3103
SUI	-0.0620	-3.8867	-3.0521	-2.6665	-1.4967	-4.6162	-3.7104	-3.2977
DSUI	-4.0665	-3.9203	-3.0655	-2.6734	-5.4191	-4.6678	-3.7332	-3.3103
GD	-2.7610	-4.0004	-3.0988	-2.6904	-2.2766	-4.8000	-3.7911	-3.3422
DGD	-5.3114	-3.9203	-3.0655	-2.6734	-4.9922	-4.6162	-3.7104	-3.2977
BA	-1.6939	-3.8867	-3.0521	-2.6665	-3.5124	-4.8000	-3.7911	-3.3422
DBA	-5.6530	3.9591	-3.0810	-2.6813	5.4969	-4.7382	-3.7597	-3.3249

Tablo 1’de ADF testi ile modelde kullanılan değişkenlerin durağanlıklarına ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Bu sonuçlara göre, DBO değişkeninin orijinal değerlerine ait ADF istatistiklerinin mutlak değerleri, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerindeki MacKinnon kritik değerlerinin mutlak değerlerinden büyük olduğu için durağandır. Ancak DK, BA, SUI, SH, TEFE, DTD, CA değişkenlerinin orijinal değerlerine ait ADF istatistiklerinin mutlak değerleri, çeşitli anlamlılık düzeylerindeki MacKinnon kritik değerlerinin mutlak değerlerinden küçük olduğu için durağan değildir. Bu nedenle, değişkenleri durağan hale getirmek için birinci dereceden farkları alınmış ve bu değişkenler durağanlaştırılmıştır.

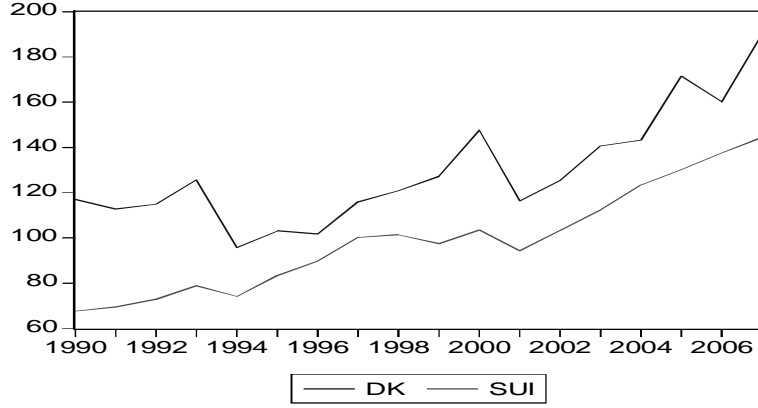
## B. REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

Türkiye’de reel döviz kurları ile dış borçlanma, reel sektör ve ödemeler dengesi arasındaki etkileşimin incelendiği bu çalışmada, 1990-2007 dönemi verileri kullanılarak her bir değişkenin reel döviz kurları ile ilişkisi ele alınmış ve grafikler yardımıyla gerekli değerlendirmeler yapılmıştır.

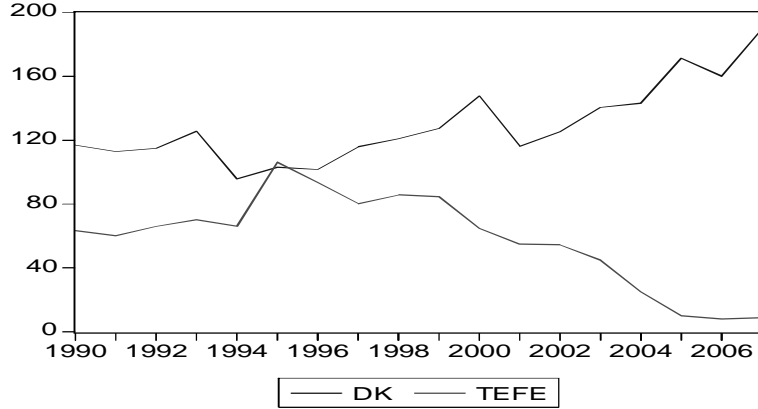
**Grafik 1: Döviz Kuru ile Sermaye Hareketleri Arasındaki İlişki**



1990-2007 yılları arasında reel döviz kurları ile sermaye hareketleri arasındaki ilişkinin aynı yönde olduğu görülmektedir. Sermaye girişi açısından ekonomide yaşanan gelişmeler etkili olmakta olup, ekonominin genişleme dönemlerinde sermaye hareketlerinde bir artış, daralma dönemlerinde ise ciddi azalışlar olmaktadır. Özellikle son yıllarda yaşanan krizler bu durumu daha net bir biçimde ortaya koymaktadır.

**Grafik 2:** Döviz Kuru ile Sanayi Üretim İndeksi Arasındaki İlişki

1990-2007 yılları arasında reel döviz kurları ile sanayi üretim endeksi arasındaki ilişkinin aynı yönde olduğu görülmektedir. Döviz kurlarındaki artış, özellikle ithal girdi kullanan reel sektör işletmelerinde üretim maliyetlerini ve dolayısıyla fiyatları artırmakta böylece sektörün dış piyasalarda pahalı hale gelen mallarına olan talebi azaltmaktadır. Döviz kurlarındaki azalma ise, ithal girdi fiyatlarındaki düşme nedeniyle maliyetleri azaltmakta böylece reel sektörde bir canlanma ve ihracat hacminde büyüme meydana gelmektedir. Özellikle kriz dönemlerinde her iki değişkenin yükselişe geçtikleri görülmektedir.

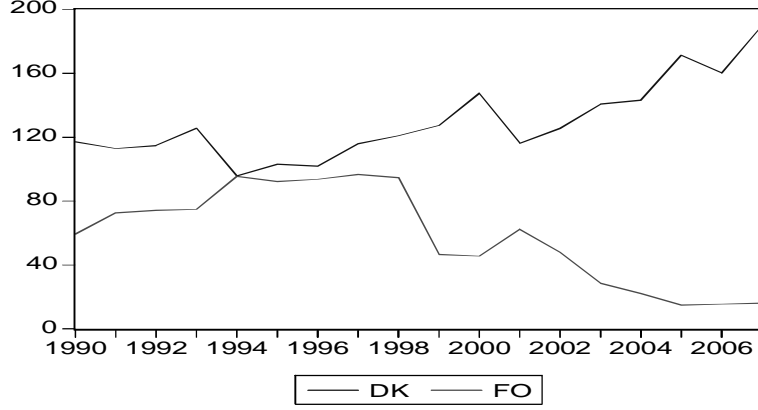
**Grafik 3:** Döviz Kuru ile Enflasyon Oranı Arasındaki İlişki

1990-2007 yılları arasında reel döviz kurları ile enflasyon oranı arasındaki ilişkinin özellikle 2001 krizi sonrasında ters yönlü olduğu görülmektedir. Kriz dönemlerinde ulusal paranın ani değer yitirmesi ile birlikte önemli ölçüde geri-

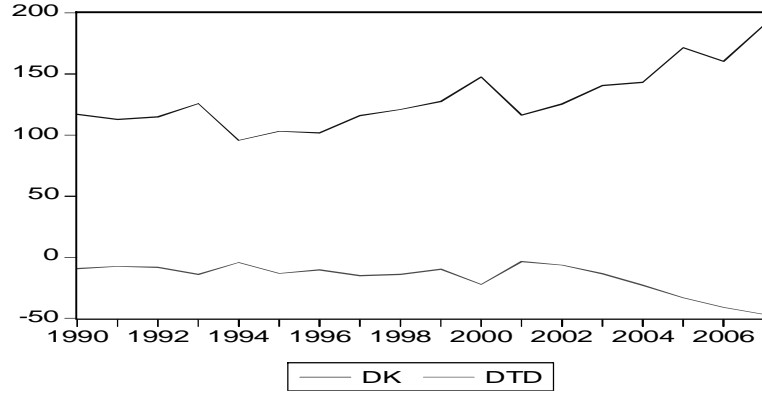


leyen iç talebe rağmen döviz kurunun fiyatlar üzerinde belirleyici etkiye sahip olması fiili ve beklenen enflasyonda önemli oranlarda sıçramaya neden olmuştur. Ekonomi politikalarında enflasyonla mücadelenin öne çıktığı dönemlerde, kur politikaları da buna uygun şekillendirilmekte ve enflasyonun düşmesinde etkili olmaktadır.

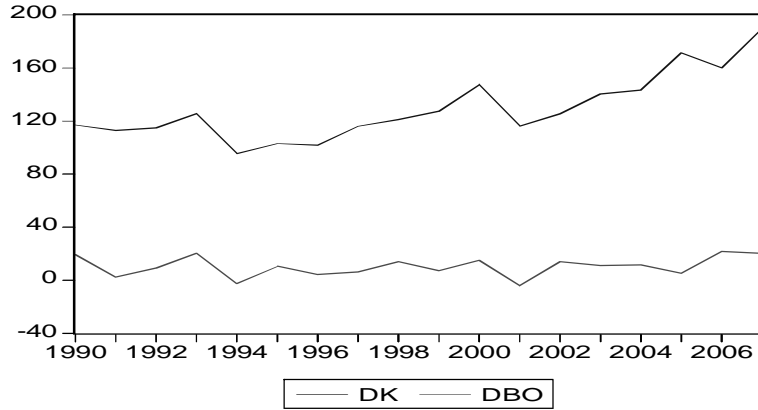
**Grafik 4:** Döviz Kuru ile Faiz Oranı Arasındaki İlişki



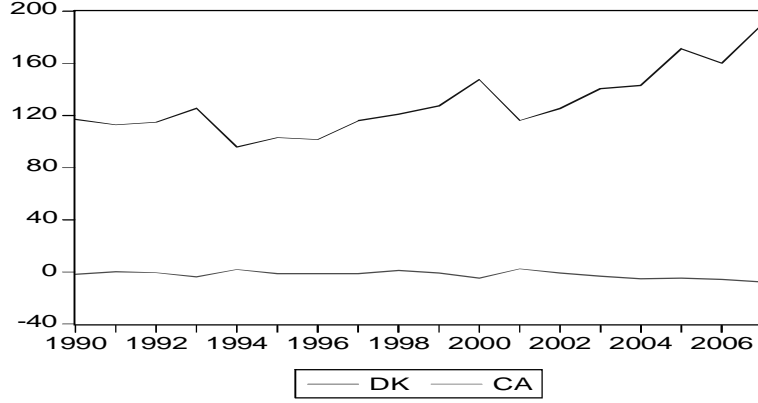
1990-2007 yılları arasında reel döviz kurları ile faiz oranı arasındaki ilişkinin özellikle 2001 krizi sonrasında ters yönlü hareket ettiği ve her iki değişkenin krize olan tepkilerinin aynı olduğu görülmektedir. Gerek döviz kuru gerekse faiz oranları karşılıklı bir etkileşim içerisinde birbirlerini etkilemiştir. Çünkü faiz oranlarının artması, kur üzerindeki baskıyı artırarak ulusal paranın aşırı değerlenmesine ve belli bir dönem sonra kurlarda hızlı yükselmelere neden olmakta ya da kurlarda meydana gelen artışları önlemek için Merkez Bankası faiz oranlarını artırarak dövize olan talebi azaltmak istemektedir. Her iki durumda da değişkenler birbirlerini doğrudan ve aynı yönde etkilemektedir.

**Grafik 5: Döviz Kuru ile Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki**

1990-2007 yılları arasında reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişkinin ters yönlü olduğu görülmektedir. Reel döviz kurunun artması dış ticaret hacmi üzerinde azaltıcı yönde bir etki oluşturmaktadır, reel kurun azalması ise dış ticaret dengesi üzerinde pozitif bir etki meydana getirmektedir. Özellikle 2001 krizinden sonra reel döviz kurlarındaki artış ithalattaki artışla birlikte dış ticaret dengesinde azaltıcı yönde bir etki oluşturmuştur.

**Grafik 6: Döviz Kuru ile Dış Borç Oranı Arasındaki İlişki**

1990-2007 yılları arasında reel döviz kuru ile dış borç oranı arasındaki ilişkinin aynı yönlü olduğu görülmektedir. Özellikle ödemeler dengesi açıklarının finanse edilmesi için dış borçlanmaya başvurulması ülkede uygulanan kur politikaları ile ilişkili olup, ekonomideki iç ve dış dengenin sağlanmasında uygulanan kur politikası önemli bir araç olmaktadır. Bu nedenle reel döviz kurlarındaki artış dış borç kullanımında da aynı şekilde bir artışa yol açmaktadır.

**Grafik:7** Döviz Kuru ile Cari Açık Arasındaki İlişki

1990-2007 yılları arasında reel döviz kuru ile cari açık arasındaki ilişkinin dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. 2000 yılı başında uygulamaya konulan enflasyonla mücadele programına kadar ülkemizde daha ziyade enflasyon kadar devalüasyon veya reel sabit kur politikaları uygulanmıştır. Dolayısıyla enflasyon ve döviz kurları arasındaki bu ters yönlü ilişki cari işlemler dengesi açığının artmasına neden olmuştur. Ancak 2000 yılından sonra enflasyonu düşürme esas hedef olarak kabul edilmiş ve cari denge açığını yükseltme pahasına döviz kurları enflasyonun çok altında tutulmuştur.

Döviz kurları ve piyasa dinamikleri ilişkisi için çalışmada kullanılan değişkenlere ait sonuçların yer aldığı regresyon analizleri Tablo 2'de gösterilmektedir.

**Tablo:2** Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken D(DK)		1990- 2007		
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-Testi	Olasılık
D(FO)	-0.052787	0.206784	-0.255273	0.8059
D(SUI)	-0.798716	0.829003	-0.963465	0.3674
D(TEFE)	-0.322537	0.163855	-1.968435	0.0897
D(SHO)	-0.944166	0.615027	-1.535162	0.1686
D(GD)	0.001924	0.000604	3.184560	0.0154
D(DTD)	-3.460542	1.021176	-3.388781	0.0116
D(CA)	0.927569	1.956590	0.474074	0.6499
D(BA)	-3.531864	1.007528	-3.505475	0.0099
DBO	0.213604	0.466249	0.458132	0.6607
C	-2.106262	5.466912	-0.385275	0.7115
R-Kare	0.910813	Bağlı Var yöntemi		4.294118
Uyarlanmış R-Kare	0.796143	S.D. Bağlı Var		16.91455
S.H. egresyonu	7.637003	Akaike info kriteri		7.193055
Toplam Kare	408.2667	Schwarz kriteri		7.683180
Logaritmatik Olasılık	-51.14097	F-testi		7.942940
Durbin-Watson Değeri	2.155587	Olasılık(F testi)		0.006144

Buna göre döviz kuru ile enflasyon oranı, sermaye hareketleri, genel denge ve dış ticaret dengesi arasında anlamlı bir regresyon ilişkisi bulunmuştur. Bu analize göre uyarlanmış  $R^2 = \% 79.6$  olarak elde edilmiştir. Bu sonuca göre, döviz kurunda meydana gelen değişimin  $\% 79.6$ 'sı enflasyon oranı, genel denge, dış ticaret dengesi ve sermaye hareket oranlarında meydana gelen değişimlerle açıklanmaktadır. Modelin açıklanma gücü yüksek olup, regresyon doğrusunun gözlemlere uyumu oldukça iyidir. Ayrıca Durbin-Watson istatistiği 2.15 değerinde olduğundan modelde otokorelasyon problemi gözükmemektedir.

### C. GRANGER NEDENSELLİK TESTİ

Granger nedensellik testinde bir değişkenin gecikmeli değerlerinin diğer bir değişkenin eşitliğinde yer alıp almadığı araştırılmaktadır. Gecikmeli değişkenlerin incelendiği bir regresyon modelinde ilişki, zaman serisi verileri kullanmak suretiyle araştırıldığında ilişkide nedensellik bulunup bulunmadığının araştırılması önemli olmaktadır. Granger nedensellik testi bu amaç için geliştirilmiş bir yöntemdir (Granger,1969:424-438).

Burada döviz kuru ve piyasa dinamikleri arasındaki ilişkinin yönü Türkiye ekonomisi açısından test edilmektedir. Bu nedenle, Granger nedensellik testi aracılığı ile değişkenler arasında bir ilişki olup olmadığı, varsa bu ilişkinin yönü tespit edilmeye çalışılmaktadır. Döviz kuru ve piyasa dinamikleri arasındaki

nedensellik ilişkisi ve ilişkinin yönünü göstermek üzere aşağıdaki denklemler seçilmiştir.

$$DK = a_o + \sum_{i=1}^2 a_i DK_{t-i} + \sum_{i=1}^2 b_i SHO_{t-i} + u_t \quad (4)$$

$$DTH = b_o + \sum_{i=1}^2 b_o DTH_{t-i} + \sum_{i=1}^2 a_i SHO_{t-i} + u_t \quad (5)$$

$$BA = a_o + \sum_{i=1}^2 a_i BA_{t-i} + \sum_{i=1}^2 b_i SHO_{t-i} + u_t \quad (6)$$

$$FO = b_o + \sum_{i=1}^2 b_o FO_{t-i} + \sum_{i=1}^2 a_i TEFE_{t-i} + u_t \quad (7)$$

$$CA = a_o + \sum_{i=1}^2 a_i CA_{t-i} + \sum_{i=1}^2 b_i TEFE_{t-i} + u_t \quad (8)$$

$$GD = b_o + \sum_{i=1}^2 b_o GD_{t-i} + \sum_{i=1}^2 a_i DTD_{t-i} + u_t \quad (9)$$

$$FO = a_o + \sum_{i=1}^2 a_i FO_{t-i} + \sum_{i=1}^2 b_i CA_{t-i} + u_t \quad (10)$$

**Tablo 3:** Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Sample: 1990- 2007		
Gecikmeler: 2		
H <sub>0</sub> Hipotezleri	F-İstatistik	Olasılık
DK→SHO	4.30852	0.04471
DTD→SHO	4.36550	0.04337
BA→SHO	6.64699	0.01458
FO→TEFE	5.38722	0.02584
CA→TEFE	3.60632	0.07017
GD→DTD	6.60107	0.01487
FO→CA	4.31392	0.04458

$$F\alpha(m, n-k) = 0,05 (2,17) = 3,59$$

Tablo 3’de hesaplanan F değeri ile tabloda bulunan F değerleri karşılaştırılarak bir değerlendirme yapılmaktadır. Tüm test sonuçlarına göre  $H_0$  reddedilir. Buna göre, DK’dan SH’ye, DTD’dan SH’ye, BA’dan SH’ye, FO’dan TEFE’ye, CA’dan TEFE’ye, GD’dan DTD’ye, FO’dan CA’ya doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Başka bir ifadeyle; döviz kuru, dış ticaret dengesi ve bütçe açığı ile sermaye hareketleri arasında, faiz oranı ve cari açık ile enflasyon oranı arasında, genel denge ile dış ticaret dengesi arasında ve faiz oranı ile cari açık arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusu olmaktadır.

### DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Döviz kuru, iki ülkenin para birimlerinin birbiriyle hangi oranda değiştiğini gösterir. Bu nedenle ülkeler arasındaki fiyat düzeylerini birbirlerine bağlayarak fiyat ve maliyet karşılaştırmaları yapılmasına olanak sağlamaktadır. Döviz kuru olmadan ülkelerin birbirlerinde üretilen mal ve hizmetlerin fiyat ve maliyetleri konusunda bilgi sahibi olmaları oldukça zordur. Bu nedenle döviz kuru ülkeler arasındaki yabancılığı ve bilgisizliği de ortadan kaldırmaktadır.

Döviz kuru politikası uygulamada birçok değişkenle bağlantılı olmakla birlikte, esasını ülkenin içinde bulunduğu ekonomik şartlar ya da daha genel bir ifadeyle ekonominin genel yapısı oluşturmaktadır. Bu nedenle çalışmada ekonominin dört bileşeni olan kamu kesimi, reel sektör, ödemeler dengesi ve finansal sektöre ait piyasa dinamikleri ile döviz kuru ilişkisi incelenmiş ve Türkiye’de 1990-2007 döneminde uygulanan döviz kuru politikalarının ekonomik etkileri belirlenmeye çalışılmıştır.

Ekonomi politikalarında enflasyonla mücadelenin öne çıktığı dönemlerde, kur politikaları da buna uygun şekillendirilmekte ve enflasyonun düşmesinde etkili olmaktadır. Ancak enflasyon hızlı bir şekilde düşerken, gerekli önlemler alınmazsa cari işlemler dengesinde sürdürülemez boyutlarda açıklar meydana gelmektedir. Nitekim Türkiye’de 2000 yılında uygulamaya konulan enflasyonla mücadele programı sonrasında enflasyon % 10'lara kadar gerilemiş ancak cari işlemler dengesindeki açık gerekli önlemler alınmadığı için 45 milyar dolara kadar yükselmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; ekonominin dört bileşeni olan kamu kesimi, reel sektör, ödemeler dengesi ve finansal sektör etkileşiminde döviz kurları ile diğer değişkenler arasında dolaylı bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Yani döviz kurları tüm piyasa dinamikleri ile karşılıklı bir etkileşim içerisinde olmaktadır. Dolayısıyla döviz kurlarında ve diğer piyasa dinamiklerinde meydana gelen değişiklikler karşılıklı olarak birbirlerini etkilemektedir.

Türkiye’de döviz kuru politikası, dış dengesizliğin giderilmesinde önemli bir araç olarak görülmektedir. Bu nedenle döviz kurlarının dengeye kavuşturulması temel problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Döviz kurlarının kontrol altına alınması, var olan nedensellik ilişkisi sayesinde otomatik olarak diğer değişkenler üzerinde de etkili olmaktadır.

## KAYNAKÇA

- AKBOSTANCI, E.; (2002), “Dynamics of the Trade Balance : The Turkish J Curve”, **ERC / METU 6. International Conference in Economics**, September, Ankara.
- BAHMANİ-OSKOOEE, M.; (2001), “Nominal and Real Exchange Rates Of The Middle Eastern Countries and Their Trade Performances”, **Applied Economics**, 33, ss. 89–96.
- BRİGUGLIO, L.; (1989), “The Impact of a Devaluation on the Maltese Trade Balance With Special Reference to the Price and Income Reversal Effects”, **Applied Economics**, 21, ss. 325–37.
- ÇOLAK, Ertuğrul; (2001), “Zaman Serilerinde Eşbütünlük (Cointegration)”, Ankara, **Bilim Dergisi**, Sayı:2, ss.1-10
- DİCKEY, T.A. ve W.A. FULLER; “The Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, **Econometrica**, 49, 1981, ss.1057-1072
- GAFAR, J.; (1981), “Devaluation and The Balance of Payments Adjustment in A Developing Economy: An Analysis Relating to Jamaica: 1954–72”, **Applied Economics**, 13, ss. 151–165.
- GRANGER, C.W.J.; (1969), “Investigating Causal Relations By Econometric Models and Cross Spectral Methods”, **Econometrica**, ss. 424-438.
- GUJARATİ, Damodar N.; (2001), **Temel Ekonometri**, Çev.:Ümit Şenesen ve G.Günlük Şenesen, İstanbul: Literatür Yayınları
- HİMARİOS, D.; (1989), “Do Devaluations Improve the Trade Balance? The evidence revisited”, **Economic Inquiry**, 27, ss. 143–168.
- KALE, P.; (2001), “Turkey’s Trade Balance in The Short and The Long Run: Error Correction Modeling and Cointegration”, **The International Trade Journal**, XV, ss. 27–56.
- KAPOOR, A. G. ve RAMAKRİSHNAN, U.; (1999), “Is There A J-Curve? A New Estimation for Japan”, **International Economic Journal**, 13, ss. 71–79.
- KARAGÖZ, Kadir; (2007), “Türkiye’de Dış Borçlanmanın Nedenleri Ekonometrik Bir Değerlendirme”, **Sayıştay Dergisi**, Sayı: 66-67, ss. 99-106
- NARAYAN, P. K. ve S. NARAYAN; (2004), “The J-Curve: Evidence from Fiji”, **International Review of Applied Economics**, 18, ss. 369–380.
- OGBONNA, M. N.; (1982), “Devaluation of the Naira in Nigeria”, **Asian Economic Review**, 24, ss. 19–43.
- ÖZBAY, P.; (1999), “The Effect of Exchange Rate Uncertainty on Exports A Case Study for Turkey”, TCMB, **Tartışma Tebliğleri**, Ankara, s.11

- ÖZTÜRK, İ. ve A. ACARAVCI; (2003), “Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye İhracatı Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir Çalışma”, **Review Of Social, Economic and Business Studies**, Vol.2, ss. 197-206
- ROSE, A. K.; (1990), “Exchange Rates and The Trade Balance: Some Evidence from Developing Countries”, **Economic Letters**, 34, ss. 271–275.
- ROSE, A. K.; (1991), “The Role of Exchange Rates in A Popular Model of International Trade: Does the “Marshall-Lerner” Condition Hold?”, **Journal of International Economics**, 30, ss. 301–316.
- SİVRİ, U. ve C. USTA; (2001), “Reel Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişki”, **Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 19(4), ss.1-9
- TARI, Recep; (1997), “Türkiye’de Enflasyon, Faiz ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkileri(Ekonometrik Analiz:1973-1995 Dönemi)”, Kocaeli Üniv., **İİBF Dergisi**, 1(1), s.227
- YAMAK, R. ve A. KORKMAZ; (2005), “Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisi”, **Ekonometri ve İstatistik dergisi**, Sayı:2, ss.11-29.
- YUSOFF, B. MOHAMMED; (2007) “The Malaysian Real Trade Balance and the Real Exchange Rate”, **International Review of Applied Economics**, 21(5), ss. 655–667.



## Ek:1 Döviz Kurunda Bir Standart Hatalık Şok Karşısında Görülen Tepkiler

