

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
GENEL İKTİSAT PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TÜRKİYE'DE DIŞ BORÇLARIN EKONOMİK
BÜYÜMEYE ETKİLERİNİN ANALİZİ**

Ceyhun ONUR

Danışman
Prof. Dr. Mustafa ÖZATEŞLER

2010

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Türkiye’de Dış Borçların Ekonomik Büyüme Etkilerinin Analizi**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

22/01/2010

Ceyhun ONUR

İmza

YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin

Adı ve Soyadı : Ceyhan ONUR
Anabilim Dalı : İktisat
Programı : Genel İktisat
Tez Konusu : Türkiye’de Dış Borçların Ekonomik Büyümeye Etkilerinin Analizi
Sınav Tarihi ve Saati :

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü’nün tarih ve sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliği’nin 18. maddesi gereğince yüksek lisans tez sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI OLDUĞUNA	<input type="radio"/>	OY BİRLİĞİ	<input type="radio"/>
DÜZELTİLMESİNE	<input type="radio"/>	OY ÇOKLUĞU	<input type="radio"/>
REDDİNE	<input type="radio"/>		

ile karar verilmiştir.

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır. ***
Öğrenci sınava gelmemiştir. **

- * Bu halde adaya 3 ay süre verilir.
- ** Bu halde adayın kaydı silinir.
- *** Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

Tez burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fulbright vb.) aday olabilir.	<input type="radio"/>	Evet
Tez mevcut hali ile basılabilir.	<input type="radio"/>	
Tez gözden geçirildikten sonra basılabilir.	<input type="radio"/>	
Tezin basımı gerekliliği yoktur.	<input type="radio"/>	

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

.....	<input type="checkbox"/>	Başarılı	<input type="checkbox"/>	Düzeltilme	<input type="checkbox"/>	Red
.....	<input type="checkbox"/>	Başarılı	<input type="checkbox"/>	Düzeltilme	<input type="checkbox"/>	Red
.....	<input type="checkbox"/>	Başarılı	<input type="checkbox"/>	Düzeltilme	<input type="checkbox"/>	Red

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Türkiye’de Dış Borçların Ekonomik Büyüme Etkilerinin Analizi

Ceyhun ONUR

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İktisat Anabilim Dalı

Genel İktisat Tezli Yüksek Lisans Programı

Dış borçlanma özellikle ekonomik performansları düşük ve kaynak yetersizliğine sahip gelişmekte olan ülkelerin başvurduğu bir finansman yöntemidir. Gerek gelişmekte olan ülkelerin gerekse gelişmiş ülkelerin dış borçlanmaya giderek, ülke ekonomilerine bir ivme kazandırma çabalarına yıllar boyunca rastlanmıştır. Büyüme ve kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi noktasında yabancı kaynak kullanımı devreye girmekte, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler yüksek bütçe gerektiren sanayileşme girişimleri için borçlanmak durumunda kalmaktadırlar. Dış borçlanmanın üretken yatırımları finanse etmek amacıyla kullanılması halinde ulusal çıktı düzeyi üzerindeki olumlu etkisi, geri ödemelerin gerçekleştiği dönemlerde karşılıksız bir fon akışına neden olduğu için tersine dönmektedir. Ayrıca zamanında ödenemeyen borçlar, ekonomiye mali bir yük getirerek borç krizine yol açabilmekte ve buna bağlı olarak ortaya çıkan sorunlar, ekonomik dengeleri dış şoklara karşı daha kırılgan hale getirebilmektedir.

Literatürde dış borçlanma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki tartışmalıdır. Yapılan ampirik çalışmaların büyük bir kısmında yüksek dış borca sahip ülkelerde dış borç ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu çalışmada, dış borç ve ekonomik büyüme ilişkisi Türkiye ekonomisi açısından ele alınmıştır. Çalışmada, Türkiye için 1980-2006 dönemine ait yıllık veriler kullanılmıştır. Bu çalışma, Türkiye’de dış borç ve

ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve nedensellik analizlerini kullanarak 1980 -2006 arası dönem için incelemektedir.

Anahtar Kelimeler: Dış borçlanma, Ekonomik Büyüme, Eşbütünleşme, Nedensellik

ABSTRACT
Thesis of Master
The Analysis Of The Effects Of External Debts On Economic Growth In
Turkey

Ceyhun ONUR

Dokuz Eylül University
Institute of Social Sciences
Department of Economics
General Economics Masters With Thesis Program

External borrowing is a source of financing that especially developing countries which have low economic performance and scantiness of resources apply. Developing countries and developed countries have tried to raise their national economies with external borrowing for years. At this point, foreign resources are needed for economic growth and development. Particularly less developed and developing countries are obliged to borrow for industrialization attempts that require high budget. If external debt is used or financing productive investments, its positive effect on national output, reverses as repayments of external debts lead to unreturned funds flow. Moreover, debts, which are not paid in due time, cause debt crisis by bringing fiscal burden to economy and emerging matters related to this situation make economic balances more vulnerable against external shocks.

Most empirical studies indicate a negative correlation between foreign debt and economic growth, especially in those countries whose foreign debts are relatively high. This study, examines the correlation between foreign debt and economic growth in Turkish economy. Toward this objective, it uses the economic indicators of Turkey between 1980 and 2006. This paper investigates

the relationship between external debt and economic growth in Turkey for the period from 1980 to 2006 by using cointegration and causality analysis.

Key Words: External Debt ,Economic Growth, Cointegration, Causality

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ	II
TUTANAK	III
ÖZET	IV
ABSTRACT	VI
İÇİNDEKİLER	VIII
KISALTMALAR	XI
TABLolar LİSTESİ	XII
ŞEKİLLER LİSTESİ	XIII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

TEORİK ÇERÇEVEDE DIŞ BORÇLANMA

1.1.Dış Borç Teorisi	3
1.1.1.Dış Borçlanmanın Tanımı	3
1.1.2.Dış Borçlanmanın Sınıflandırılması.....	4
1.1.2.1.Kaynakları Açısından Dış Borçlar	4
1.1.2.2.Vadeleri Bakımından Dış Borçlar	5
1.1.2.3.Kullanım Şekli Açısından Dış Borçlar.....	5
1.1.2.3.1.Proje Kredileri	5
1.1.2.3.2.Program Kredileri.....	6
1.1.2.3.3.Bağlı ve Serbest Krediler	6
1.1.2.3.4.Röfinansman Kredileri	7
1.1.3.Dış Borçlanmanın Nedenleri.....	7
1.1.4.Dış Borçların İktisadi Sonuçları.....	9
1.2.ekonomik Büyüme Modellerinde Dış Borçlanmanın Yeri.....	10

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE DIŞ BORÇLANMANIN GELİŞİMİ

2.Türkiye’de Dış Borçlanma.....	14
2.1.Türkiye’de 1980 Öncesinde Dış Borçlar.....	14
2.2.1980 -1990 Döneminde Türkiye’de Dış Borçlanmanın Gelişimi	15
2.3.1990’dan Günümüze Kadar Olan Dönemde Türkiye’de Dış Borçlanmanın Gelişimi	16

ÜÇÜNÇÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE DIŞ BORÇ-EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

3.Ampirik Literatür İncelemesi ve Ekonometrik Testler	20
3.1.Literatür Taraması	20
3.2.Ekonometrik Testler ve Sonuç	23
3.2.1.ADF Birim Kök Testi Sonuçları	24
3.2.1.1.x Değişkeni İçin	24
3.2.1.2.lnx Değişkeni İçin	26
3.2.1.3.dlnx Değişkeni İçin	27
3.2.1.4.y Değişkeni İçin	28
3.2.1.5.lny Değişkeni İçin	29
3.2.1.6.dlny değişkeni için	30
3.2.2.Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları	31
3.2.2.1.x Değişkeni İçin	31
3.2.2.2.lnx Değişkeni İçin	32
3.2.2.3.dlnx Değişkeni İçin	33
3.2.2.4.y Değişkeni İçin	34
3.2.2.5.lny değişkeni için	35
3.2.2.6.dlny değişkeni için	36
3.2.3.KPSS Birim Kök Testi Sonuçları.....	37
3.2.3.1.x Değişkeni İçin	37

3.2.3.2.lnx Değişkeni İçin	38
3.2.4.dlnx Değişkeni İçin	39
3.2.4.1.y Değişkeni İçin	40
3.2.4.2.lny Değişkeni İçin	41
3.2.4.3.dlny Değişkeni İçin	42
3.2.5.Perron Birim Kök Testi Sonuçları.....	43
3.2.6.Engle ve Granger İki Aşamalı Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	46
3.2.7.Granger Nedensellik Testi.....	49
SONUÇ	53
KAYNAKÇA	54

KISALTMALAR

ADF	Genişletilmiş Dickey-Fuller (testi)
DW	Durbin-Watson Test İstatistiği
EVDS	Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
GOÜ	Gelişmekte Olan Ülkeler
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
IMF	Uluslararası Para Fonu
TCMB	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
VAR	Vektör Otoregresif (modeli-yöntemi)

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye'nin 1980–1990 Dönemi Dış Borç Stoku.....	16
Tablo 2: Türkiye'nin 1990–2006 Dönemi Dış Borç Stoku.....	19
Tablo 3:1980-2006 Döneminde Toplam Dış Borç Stoku ve Cari Fiyatlarla GSMH	23
Tablo 4: 1994 Yılı İçin Perron Testi Sonuçları	44
Tablo 5: 2001 Yılı İçin Perron Testi Sonuçları	45

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: 1980–2006 Dönemi GSMH ve Dış Borç Stoku Serilerinin Grafiği	43
Şekil 2: 1980–2006 Dönemi Dış Borç Stokundaki Artış Ve Büyüme Oranının Seyri	49

GİRİŞ

Gelişmiş ülkelerde üretime yön veren temel üretim faktörü sermayedir.Emek sermayenin tamamlayıcısı niteliğindedir.Sermaye stokuna yapılan net ilaveler yani yatırımlar çarpan mekanizması aracılığıyla gelirden artışlar yaratır.Gelirden meydana gelen artışlar da ekonominin tasarruf hacmini arttıracığından yeni yatırımlar için finansman imkânları doğmuş olur.

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler gelir düzeylerinin düşüklüğü nedeniyle tasarruf hacimleri dar olan ülkelerdir. Bu durum yani tasarruf hacimlerinin dar olması yatırım harcamaları için gerekli finansman kaynaklarının yetersizliği sorununa neden olmaktadır. Yatırım harcamalarının düşük olması da reel gelirin istenilen düzeye çıkarılamamasına ve bu nedenle tasarruf hacminin düşük düzeyde kalmasına neden olmaktadır. Anlaşılacağı gibi burada bir kısır döngü bulunmaktadır. Gelir düzeyinin düşüklüğü ve bunun paralelinde tasarruf hacminin istenilen düzeyde olmaması bu ülkelerin kalkınma çabalarının üzerinde engel teşkil etmektedir. Bu bağlamda az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin istenilen kalkınma hamlelerinin gerçekleştirilmesi için dış kaynaklara başvurmaları kaçınılmaz görülmektedir.

Uluslararası anlamda dışarıdan gelen sermaye, toplam yatırımlar ile ülke içi tasarruflar arasındaki farktır. O halde, ülke içi tasarrufların yeterli olmadığı durumlarda dışarıdan temin edilecek kaynaklar ülke ekonomisinin büyüme hızının artırılmasında önemli rol oynayabilir. Gerçekten de günümüzde ülkelerin en çok başvurdukları yollardan birisi dış finansman kaynakları olmuştur.

Görüldüğü gibi dış borçlanmanın en önemli nedenlerinden birisi iç kaynak yetersizliğini yani tasarruf açığını gidererek yatırım harcamaları için gerekli fonların sağlanması ve bu bağlamda büyüme hızının artırılmasıdır.

Bu çalışmada Türkiye’de toplam dış borç stoku ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Ekonometrik analiz tekniği olarak Granger Nedensellik testi ile bu ilişkinin yönü araştırılmıştır. Bu amaçla 1980-2006 dönemi

Milyon \$ cinsinden Toplam Dış Borç Stoku ve Cari Fiyatlarla Milyon \$ cinsinden GSMH yıllık verileri kullanılmıştır. İlgili veriler Hazine Müsteşarlığı ve TCMB EVDS resmi web sitelerinden edinilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

TEORİK ÇERÇEVEDE DIŞ BORÇLANMA

İlk bölümde dış borçlar ile ilgili temel kavramlar belirtilip, dış borçlanmanın nedenleri ve ekonomik sonuçları üzerinde durulacaktır. Bu ön bilgilerin ardından, ekonomik büyüme modellerinde dış borçların teorik değerlendirilmesi yapılmıştır.

1.1. Dış Borç Teorisi

1.1.1. Dış Borçlanmanın Tanımı

Yurt içi birikimlerin ekonomik büyüme için gerekli yatırımları finanse etmedeki yetersizliği nedeniyle ülkeler dış borç arayışına yönelmektedir. Dış borç, bir devletin yabancı ülke ve/veya uluslararası kuruluşlardan sağladığı, dış ekonomik ilişkilere neden olan, yabancı para cinsinden sermaye akımları olarak tanımlanmaktadır (Yaşa, 1971; 66).

Dış borçlanma, bir devletin ya da bir kamu kuruluşunun çeşitli dış kaynaklardan gelir sağlamasıdır. Daha geniş bir anlamda ülke içindeki yerleşik kuruluş ve kişilerin, ülke dışındaki yerleşik kuruluş ve kişilerden dış krediler yoluyla gelir elde etmesidir (Evgin,2000; 1). Borçlanma, hem devlete gelir sağlayan hem de borcun anapara ve faiz ödemeleri ile harcama yaratan çift karakterli bir finansman çeşididir. Borç verenden, borçlanana doğru bir satın alma gücü transferidir (Türk, 1992; 460).

Ülkelerin ekonomik yapılarını önemli bir şekilde etkileyen dış borçlanma, 1960'lı yıllardan itibaren çoğu iktisatçı tarafından incelenmektedir. 1962 yılında Rosentein-Rodan tarafından yapılan ilk ampirik çalışma ile ekonomik literatüre giren dış borçlanma konusunda günümüze kadar bir çok çalışma yapılmıştır. Başka bir açıdan bakıldığında dış borçlar gelişmiş ülkelere göre gelişmekte olan ülkelere doğru bir sermaye akımı olarak değerlendirilebilir. Küreselleşmenin son derece etkili hissedildiği son yıllarda, gelişmekte olan ülkeler kaynak ve tasarruf açıklarını

kapatmak ve ekonomilerinde refaha ulaşmak için gelişmiş ülkelerden borç talep edebilmektedirler (Şeker, 2006; 75).

Günümüzde, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler açısından dış borçlanmanın büyük bir önemi vardır. Bir taraftan sosyal-ekonomik hedeflere ulaşılabilmesi, diğer taraftan uluslararası mali ve iktisadi ilişkilerde gelişme ve devletin fonksiyonlarındaki artma, borçlanmayı her zaman başvurulabilen bir yöntem kılmaktadır.

1.1.2. Dış Borçlanmanın Sınıflandırılması

Dış borçlar; kaynaklarına, vadelerine, borçlanmanın yapısının ne tür bir borç olduğuna, ödenme araçlarına göre sınıflandırılabilirler.

1.1.2.1. Kaynakları Açısından Dış Borçlar

Dış finansman ihtiyacı başlıca iki kaynaktan karşılanmaktadır. Bunlardan birincisi uluslararası kuruluşlardan transfer edilen yabancı sermayedir. Diğer ise özel ve resmi kaynaklardan sağlanan dış kredi borçlarıdır. Maddi kaynak sağlayan Uluslararası kuruluşlar ise; IMF (Uluslararası Para Fonu), Uluslararası Kalkınma Teşkilatı (AID), Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (Dünya Bankası) (IBRD), Uluslararası Finans Kurumu (IFC), İhracat ve İthalat Bankası (EXIMBANK), Uluslararası Kalkınma Birliği (IDA), Avrupa Yatırım Bankası (EIB) gibi kuruluşlardır. Resmi kaynaklı borçlar çok yanlı ve iki taraflı olabilir. Özel kaynaklı borçlar ise ticari bankalardan sağlanan borçlar, tahvil ihraçları ve diğer borçlar şeklinde ayrıma tabi tutulabilir (Adıyaman, 62; 23).

1.1.2.2. Vadeleri Bakımından Dış Borçlar

Vadesi bir yıl ve daha kısa süreli dış borçlar vadeleri açısından kısa vadeli borçlar olarak tanımlanır ve genelde uluslararası ticarete, ödeme sorunlarının ortadan kaldırılması ve uluslararası likidite yaratılması amacıyla kullanılır. Vadesi bir yıldan daha uzun olan borçlara uzun vadeli borçlar denilir. Uzun vadeli borçların faizi daha yüksek olmakla birlikte, likidite sıkışıklığı gibi durumlarda, kısa vadeli borçların faizlerinin, uzun vadeli borç faizlerini geçtiği görülmektedir.

1.1.2.3. Kullanım Şekli Açısından Dış Borçlar

Orta ve uzun vadeli krediler eğer vadesi gelmiş bir borcun röfinansmanında kullanılmayacaklarsa proje ya da program kredisi şeklinde ya belirli projelerin finansmanı için duyulan kaynak ihtiyacında ya da belirli bir programın desteklenmesi için program kredisi şeklinde kullanılırlar.

1.1.2.3.1. Proje Kredileri

Proje kredileri kalkınma planları ve yıllık yatırım programlarında yer alan çeşitli kamu sektörü projeleri, milli savunma projeleri ile yap-işlet-devret, yap-işlet, işletme hakkı devri ve benzeri finansman modelleri çerçevesinde gerçekleştirilen projelerin gerçekleştirilmesi için herhangi bir dış finansman kaynağından sağlanan kredilerdir. Bunlar yalnız alındıkları projenin finansmanında kullanılabilirler. Daha çok az gelişmiş ülkelerin kendi iç tasarruflarıyla karşılanamayan büyük projelerinin finansmanında bu kredilere ihtiyaç duyulur. Bu ihtiyaç, ticari bankalardan sağlanan ihracat kredileri, satıcı kredileri, uluslararası finans kuruluşlarından sağlanan krediler gibi kaynaklardan sağlanır (Adıyaman, 62; 24).

Proje kredileriyle krediyi alan ülke açısından amaç projenin yatırıma dönüştürülmesi için ihtiyaç duyulan finansman açığının temin edilerek projenin yatırıma dönüştürülmesini sağlamaktır. Krediyi veren taraf ise kredi alan ülkede alım

gücü yaratarak bu ülkeye olan ihracatını artırmak dolayısıyla kendi sanayileşme yapısını güçlendirmek isteyecektir. Uluslararası kurumların, az gelişmiş ülkelere yaptıkları yardımların büyük çoğunluğu proje kredisi şeklinde olmaktadır (Adıyaman, 62; 24).

1.1.2.3.2. Program Kredileri

Genel anlamda, proje kredileri dışında kalan bütün krediler toplamı olarak tanımlanan program kredileri, belirli bir yılın, dış finansman açığını kapatmak için kullanılan ve herhangi bir projeye bağlı olmayan genel finansman kredileridir. Program kredileri, belirli bir program dâhilinde ülkenin gerçekleştirmeyi planladığı hedeflere ulaşmak için gerekli finansman açığının kapatılmasında kullanılır. Bu tür krediler, genel olarak ödemeler bilançosu açıklarını gidermeye olanak sağlamaktadır. Proje kredisi olarak sağlanan kaynak sadece o projenin gerçekleşmesi için gerekli harcamalar için kullanılırken, program kredisi olarak sağlanan kaynak, genel kalkınma hedefleri için gerekli dış alımların yapılmasında hatta dış borcun ödenmesinde de kullanılabilir (Adıyaman, 62; 25).

Program kredileri devletten devlete ikili finansman ilişkileri şeklinde olabileceği gibi bazen de uluslararası kuruluşlardan sağlanabilir. Azgelişmiş ülkeler açısından değerlendirildiğinde, program kredilerinin kullanımda sağladığı serbestlik dolayısıyla proje kredilerine göre daha avantajlı olduğu söylenebilir. Ancak kredi veren ülkeler veya uluslararası mali kuruluşlar, denetlemesinin kolaylığı açısından proje kredilerini tercih etmektedirler.

1.1.2.3.3. Bağlı ve Serbest Krediler

Bağlı krediler; borçlu ülkeye sağlanan fonların alacaklı ülkeden mal ve hizmet alması şartına bağlanmış kredilerdir. Bağlı kredilerin; azgelişmiş ülkeler açısından ekonomik kalkınma için gerekli bazı kaynakları sağladığı söylene de, bu tür kredilerin olumsuz yönü daha ağır basmaktadır. Çünkü bu tür krediler, azgelişmiş

lkeleri, krediyi sağlayan ülkelerin düşük kaliteli mallarını daha pahalıya satın almak zorunda bırakılmalarına neden olmaktadır. Ayrıca bu krediler, bürokratik açıdan da karmaşık birtakım işlemler gerektirmekte ve bu süreç içerisinde gecikmeler ortaya çıkmaktadır. Tüm bu faktörler, bağlı kredilerin ekonomik değerini azaltıcı niteliktedir.

Ne verildiği kaynağa, ne de belirli bir projeye bağlı krediler, tamamıyla serbest kredilerdir. Kredi alan ülke bu durumda sağlamış olduğu fonları kullanırken diğerlerindeki gibi bir kayda tabi değildir. Uygulamada bu tür kredilere daha az rastlanmaktadır.

1.1.2.3.4. Röfinansman Kredileri

Röfinansman; yüksek faizli bir borcun ödenmesi için düşük faizli yeni bir borçlanmaya gidilmesi demektir. Röfinansman kredileri, daha önce alınmış olup da, vadesi dolan borçları ödeme sıkıntısı çeken ülkelerin başvurdukları bir kredi türüdür. Vadesi gelen borçları ödeme güçlüğüne düşen ülkeler yeniden borçlanmaya giderek, eski borç yükünden belli bir zaman süresince kurtulmuş olacaklardır. Burada dikkati çeken nokta, röfinansman kredilerinde, daha önceden alınmış olan borcun faizinin altında yeni bir borçlanmaya gidilmiş olmasıdır (Adıyaman, 62; 26).

1.1.3. Dış Borçlanmanın Nedenleri

Toplumların temel hedefleri arasında sosyal ve siyasal açılardan gelişimin sağlanması ve ulusal gelir düzeyinin artırılması büyük önem taşımaktadır. Bu hedefler ise söz konusu alanlarda ilerlemeyi sağlayacak olan unsurların finansman sorununu beraberinde getirmektedir. Büyüme ve kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi noktasında yabancı kaynak kullanımı devreye girmekte, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler yüksek btce gerektiren sanayileşme girişimleri için borçlanmak durumunda kalmaktadırlar.

Günümüzde kamu harcamaları gerek ekonomik nedenler (iktisadi büyüme ve kalkınmayı sağlamak, dış açıklar, ekonomik krizlere müdahale vb.), gerek sosyal nedenler (şehirleşme, sosyal güvenlik harcamaları vb.) ve gerek siyasi nedenler (dış ilişkiler, savunma harcamaları vb.) dolayısıyla sürekli bir artış göstermektedir. Bu durum ülkeleri finansman arayışına yöneltmektedir. Öncelikle yurtiçi kaynaklara başvurulmakta, yurtiçi kaynakların yetersiz olduğu durumda ise harcamalar yurtdışı kaynaklarla finanse edilmektedir. Yurtdışı finansman kaynaklarından biri de dış borçlardır. Dış borçlar özellikle az gelişmiş ülkeler için önemli bir finansman kaynağıdır. Az gelişmiş ülkelerin dış kaynak ihtiyaçlarının başlıca nedenleri; kaynak ve tasarruf açığı, dış ticaret veya ödemeler dengesi açığı olarak sayılabilir.

Gelişmekte olan ülkelerin dış kaynak ihtiyacının başlıca nedenleri iç tasarruf yetersizliği ve ödemeler bilançosu açığıdır. Ekonomik kalkınma için tasarrufların gerekliliği hemen hemen tüm kalkınma teorilerinde vurgulanmaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, ekonomik kalkınmaya finansman sağlamak amacıyla da dış borçlanma yoluna gitmektedirler (Önel, 2006; 16).

Genel olarak bir ülkenin dış borçlanmasına sebep olabilecek başlıca faktörler şunlardır (Evgin, 2000; 3) :

- Bütçe açıklarının giderilmesi,
- Savunma giderleri için finansman sağlanması,
- Ekonomik dengeyi sağlayıcı ve koruyucu etkiler yaratılması,
- Büyük yatırım ve reformların finanse edilmesi,
- Kaynak dağılımı ve kullanımında etkinli sağlayıcı etkiler yaratılması,
- Tasarrufların belirli yatırımlara kanalize edilmesinin amaçlanması,
- Vadesi gelmiş borçlara finansman sağlanması,
- Olağanüstü harcamaların(doğal afetler, savaş vb) sağlanması.

Devletin, kendi ülkesinde iç borçlanma yapamayacak durumda olması (borçlanma itibarının kalmaması) ve ülke içerisinde vergileme kapasitesine erişilmiş

olması gibi nedenler de ülkeleri dış borçlanma yoluna iten sebepler olarak gösterilebilir.

1.1.4. Dış Borçların İktisadi Sonuçları

Dış borçlanmanın makroekonomi üzerindeki etkisi, kaynakların kullanım alanlarına göre değişmektedir. Dış borçlanma yoluyla temin edilen kaynaklar, doğrudan doğruya tüketim amaçlı kullanıldığında, reel ekonomi üzerinde enflasyonist etkiler meydana gelebilmektedir. Yatırım amaçlı kullanıldığında ise, yatırımın türüne göre, milli gelir artmakta veya azalmaktadır.

Dış borçlanma yapıldığında ve ödendiğinde, ülkede birtakım iktisadi etkiler gözlenir. Devlet dış borç yaptığında:

- Milli gelir düzeyi yükselir,
- Ulusal para değeri kazanır,
- Ödemeler dengesi açıkları azalır,
- Yeni yatırım imkânları ortaya çıkar.

Devlet yapmış olduğu dış borcu geri ödediği zaman:

- Milli gelir düzeyi düşer,
- Ulusal para değeri kaybeder,
- Ödemeler bilançosu açık verir,
- Döviz stoku azalır.

Devlet dış borç yaptığında, bu kaynakları tüketim için kullanırsa, ekonomide enflasyonist bir etki oluşacaktır. Dış borç ödendiği zaman da ekonomide deflasyonist bir etki oluşacaktır. Çünkü ekonomide para miktarı azalacaktır. Örneğin devlet bu dış borcu ödemek için iç borçlanma yoluna gidebilir. İşte bu durumda az önce sözünü ettiğimiz deflasyonist etkiler oluşacaktır. Dış borçlanmaya gidilmesinde en zararlı

sonuçlar doğuracak neden dış borç ödemelerinde bulunmak için yeni dış borçlanmalarda bulunmaktır (Tekin, 1988; 17). Bu ekonomiler için son derece olumsuz bir durumdur. Çünkü esas olan, gerek iç gerekse dış borçların kısa sürede verim sağlayacak yatırım alanlarına kanalize edilmesidir. Aksi takdirde bu borçların ilerde odenmesi de güçleşmekte ve dış borç krizlerine zemin oluşturmaktadır.

Dış borçlanmanın üretken yatırımları finanse etmek amacıyla kullanılması halinde ulusal çıktı düzeyi üzerindeki olumlu etkisi, geri ödemelerin gerçekleştiği dönemlerde karşılıksız bir fon akışına neden olduğu için tersine dönmektedir. Ayrıca zamanında denemeyen borçlar, ekonomiye mali bir yük getirerek borç krizine yol açabilmekte ve buna bağlı olarak ortaya çıkan sorunlar, ekonomik dengeleri dış şoklara karşı daha kırılgan hale getirebilmektedir. Dolayısıyla borç yükü sorunu ve borçlanmanın sınırlandırılması gereği günümüzdeki önemli konulardan birini oluşturmaktadır.

1.2. Ekonomik Büyüme Modellerinde Dış Borçlanmanın Yeri

Dış borçların, bir ülkedeki üretilen mal ve hizmet miktarının zaman içerisinde artması olarak tanımlanan ekonomik büyüme üzerindeki net etkisi genellikle belirsizdir. Bu etki, faiz oranlarının seviyesine ve elde edilen yabancı kaynaklardan etkin bir şekilde yararlanılıp yararlanılmadığına bağlıdır. Eğer dış borçlar, verimli bir şekilde kullanılırsa ve borçların faizi yüksek seviyelerde değilse, büyük bir olasılıkla ekonomik büyümeyi canlandıracaktır. Fakat dış borçların faizi yüksek ise ve bu dış borçlar borç servisi ödemelerini karşılayabilecek düzeyde getiri sağlayacak yatırımlara harcanmazsa muhtemelen ekonomik büyüme hızını azaltacaktır. Özelikle uzun dönemli dış borçlar; borç geri ödemesinde, gelecekteki sermaye stokunu ve gelecekteki ekonomik büyümeyi azaltmasına rağmen, ülkenin cari sermaye stokunda bir artışa ve cari ekonomik büyümeyi canlandırmaya imkân tanır (Lin ve Sosin, 2001; 636-637).

Dış borçların ekonomik büyümeyi nasıl etkilediği akademik literatürde hem teorik hem de ampirik olarak incelenmiştir. Bununla birlikte, teorik literatür daha çok

1980'lerdeki Latin Amerika'daki borç krizi nedeniyle gelişmiştir. Dolayısıyla o dönemde orta gelirli ülkelerdeki borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Fakat teorik çerçeve düşük gelirli ülkeler için de hala geçerlidir (Presbitero, 2006; 2).

Günümüzde GOÜ'ler dünya üzerindeki ülkelerin büyük çoğunluğunu, gelişmiş ülkeler ise, az sayıdaki bir ülke grubunu kapsamaktadır. Global tasarrufların yaklaşık olarak % 80'i yüksek gelirli ülkeler tarafından, üçte ikisi ise yedi sanayileşmiş ülke (G-7) tarafından gerçekleştirilmektedir (Bal, 2001; 7). Bu durum iktisadi kalkınmanın finansmanı açısından GOÜ'ler önündeki en önemli açmazlardan biri olarak kendini göstermektedir.

GOÜ'ler iç tasarruf yetersizliğinin yanı sıra, kalkınma sürecinde ihtiyaç duydukları yatırım mallarının temininde döviz açığı sorunu ile de karşı karşıyadırlar. "İkili Açık teorisi" 'ne göre GOÜ'lerin karşı karşıya kaldıkları tasarruf açığı ve dış ticaret açığı birbirine eşittir.

Bu eşitlik şöyle ifade edilir (Ulusoy ve Küçükkale, 1996; 14) :

Y: Milli Gelir, C: Tüketim, I: Yatırım, S: Tasarruf, M: İthalat ve X: İhracat olmak üzere

$$(1) Y=C+I+(X-M)$$

$$(2) Y=C+S$$

C+S (1) numaralı denklemde Y'nin yerine yazılırsa:

$$(3) C+S=C+I+(X-M) \text{ bu eşitlikten de}$$

$$(4) I-S=M-X \text{ elde edilir.}$$

Buna göre dış borçlar bir yandan iç tasarruflara kaynak olurken bir yandan da döviz açığını kapatma özelliği taşırlar.

Dış borçlanma, borçlanan ülkede sermaye birikim oranını arttırmaktadır. Artan sermaye birikimi doğru alanlarda kullanıldığı takdirde yatırımların ve dolayısıyla büyüme oranının artmasına yardımcı olacaktır. Bu zincirleme artış, çarpan etkisiyle ulusal geliri ve bireylerin gelirlerini yükseltmektedir.

Özetle dış borçlar, sermaye birikimi yetersiz olan GOÜ'lerde hedeflenen büyümeyi gerçekleştirecek sanayi üretimine, hammadde ve yedek parça ithalatını karşılayacak döviz girişine imkân sağlayarak ekonomik büyümeye yardımcı olmaktadır.

Çağdaş büyüme teorileri içinde etkili bir yeri olan Harrod-Domar modeli, büyümenin temel unsuru olarak yatırımları kabul etmektedir (Başak, 1977; 20). Aslında bu model az gelişmiş ülkelerin ekonomik büyüme meselesine çözüm getirmek amacıyla değildir. Modelin hedefi, gelişmiş ülkelerde tam istihdam seviyesini gerçekleştirmek için gelir, tasarruf, yatırım ve üretim arasında bir denge sağlamaktır. Fakat dış kaynakların ekonomik büyümede bir faktör olduğunu savunan iktisatçılar için de önemli bir teorik zemin teşkil etmiştir (Tanrıkulu, 1983; 17).

Harrod-Domar modeline göre, tasarruf hacmini, yani yatırım miktarını çoğaltmak, büyüme hızını arttırmak demektir. O halde, tasarruf katsayısının düşük olması, büyümeyi engelleyen bir faktördür. Ekonomi bu durumdayken, dış borç almak, mevcut tasarruflara katılarak büyüme hızının yükselmesini sağlayacaktır. Reel gelirden meydana gelen artış ekonominin sahip olduğu yurtiçi tasarruf hacmini arttıracak belli bir zaman sonra dış tasarruflara olan ihtiyaç azalacaktır. Bu bağlamda dış borç anapara ve faiz ödemeleri için gerekli finansman sağlanacaktır.

Dış kaynaklı kalkınmadan bahseden Rosentein-Rodan modeli "güçlü itiş"(big push) teorisini geliştirmiştir (Manisalı, 1975; 54). Rosentein-Rodan modeline göre ekonomide belli bir dönemde çok sayıda yatırım yapmak ekonomide büyüme hızını

arttıracaktır. Ekonomide aynı anda birçok yatırım projesinin yürürlüğe girmesi iç kaynakları aşacaktır. Bunun için yurtdışı kaynakların devreye girmesi gerekmektedir.

Leibenstein'in "asgari çaba" teorisine göre nüfus artışı problemlerinin giderilmesi ve büyümeye itici güç kazandırılması asgari seviyenin üstünde bir büyüme çabası gerçekleştirmekle olur. Kendi kendini sürdürebilen bir büyüme sürecinin meydana gelmesini temin edecek asgari çabanın gerçekleşmesinde dış borçlar önemli rol oynamaktadır.

Rostow'da "kendi kendini sürdürebilen büyüme" kavramıyla, az gelişmiş ülkelerin dış borçlara bağıllığını kaybettiği halde, tatmin edici bir büyüme hızının sürdürülebildiği durumu kastetmektedir. Kendi kendine yeterlilik büyüme teorisinin temel hedefidir. Hedefe ulaşmaya kadar devam edecek olan dış borçlanmanın ana gayesi de budur.

Prebisch, Myrdal ve Singer gibi iktisatçılar, dış ticareti ve sermaye ithalatını büyüme sürecini etkileyen başlıca unsurlar olarak görmüşlerdir. Az gelişmiş ülkelerin sanayileşmesi için gerekli yatırım malları ithalatı, ihracat gelirleri ve yabancı sermaye (dış kaynak) akımıyla karşılanmıştır. Böylece büyüme için ihracat gelirlerinin önemi çok büyüktür. Hâlbuki az gelişmiş ülkeler ödemeler dengesi açık veren ülkelerdir. İthalatı kıstmak da büyümeyi olumsuz etkileyecektir. Çünkü az gelişmiş ülkelerin ithalatı karşılaştırmalı üstünlük esasına göre değil, bazı ana malların eksikliği sonucu oluşmaktadır. Dış borçlar bu durumda kısa dönemde ülkenin büyüme kaynaklarını sağlamak, uzun dönemde ise ithalat esnekliğini azaltmak ve ihracat gelirlerini çoğaltmak amacıyla istenmektedir (Tanrıku, 1983; 19).

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE DIŞ BORÇLANMANIN GELİŞİMİ

2. Türkiye’de Dış Borçlanma

Ülkeler borçlanma ihtiyaçlarını yurtiçi ve yurt dışı kaynaklara başvurarak karşılayabilirler. Türkiye’de borçlanma konusunda iç kaynaklardan önce daha Osmanlı İmparatorluğu döneminde dış kaynaklardan borç alma yoluna gidilmiştir (Tanrıkulu, 1983: 8). Türkiye’nin borçlanma dinamikleri incelendiğinde, 1980’lerde başlayan dışa açılma hamleleriyle birlikte dış borçlanma konusunda da belirgin olarak hız kazanan bir süreçten bahsetmek mümkündür. Özellikle 1990’lı yıllarda yeni aktörlerin bu sürece dâhil olmasıyla birlikte iç ve dış borçlanma yeni ivmeler kazanmıştır.

2.1. Türkiye’de 1980 Öncesinde Dış Borçlar

Türkiye Cumhuriyeti, Osmanlı Devleti’nden büyük bir dış borç yükü devralmıştır. Bu nedenle Cumhuriyet’in ilk yıllarında sınırlı bir dış borçlanmaya gidilmiş ve Osmanlı’dan kalan dış borçların tasfiyesine çalışılmıştır. Bu dönemde Osmanlı Devleti’nden kalan borçların finansmanı ve ulaştırma ağırlıklı yatırımların finansmanı için dış borçlanmaya gidilmiştir (Kepenek ve Yentürk, 2003:100). 1930’larda başlatılan ilk sanayileşme hamlesi iç kaynaklarla finanse edilmeye çalışılmış, sınırlı bir dış kaynak kullanımı olmuştur. Alınan dış borçlar da büyük sanayi yatırımlarının inşasında kullanılmıştır. Türkiye, İkinci Dünya Savaşı dönemini dış borçları artmış bir şekilde tamamlamıştır. Ancak, 1950’ye gelindiğinde savaş sırasında biriken altın ve döviz bu borçları ödemek için yeterli olduğundan, bu dönemde dış borçlar ekonomi için bir tehlike teşkil etmemekteydi (Evgin, 2000:31-33).

Dış borçlanma açısından asıl yoğun dönem 1950'den sonra başlamıştır. Türkiye bu dönemde Batı'ya yönelerek, dış yardımlara dayanan bir kalkınma politikası izlemeye başlamıştır. 1950'lerin başındaki kısa süreli dış ticaret serbestliği denemesinden sonra giderek ağırlaşan dış ödeme açıkları, dış borçlanmayı zorunlu hale getirmiştir. Planlı dönemde de, iç tasarrufların ve ihracat gelirlerinin yetersizliği nedeniyle dış borçlanma devam etmiştir. İçe dönük sanayileşme politikasının yol açtığı büyük ödeme açıkları, Türkiye'nin kalkınma hızını önemli ölçüde dış kaynaklara bağımlı duruma getirmiştir. 1974'de yaşanan petrol krizi önemli bir petrol ihracatçısı olan Türkiye'yi olumsuz etkilemiştir (Seyidoğlu, 2001:714-715). Türkiye, petrol fiyatlarındaki artışa uyum sağlayamamıştır. Bu durumun ekonomideki olumsuz etkilerini giderek artan dış borçlanmayla finanse etmeye çalışmıştır. Bu dönemde faiz oranlarının yüksek ve geri ödeme süresinin kısa olması nedeniyle, büyük bir dış borç yükü ile karşı karşıya kalınmıştır. Türkiye 1977'nin ortalarında, bu borçları ödeyebilecek mali güce sahip olmadığından bir dış ödeme bürhanına sürüklenmiş ve 1978-79'da üç ayrı borç erteleme antlaşması yapılmıştır (Altuncu, 1989:107). Tüm bu gelişmeler sonucunda alınan 24 Ocak 1980 kararlarıyla Türkiye'de yeni bir dönem başlamıştır.

2.2. 1980 -1990 Döneminde Türkiye'de Dış Borçlanmanın Gelişimi

1980 yılına gelindiğinde, dış borçlar 15 milyar 722 milyon dolar düzeyine ulaşmıştır. Dış borçların bileşiminde bu yıllardan sonra vade yapısının kısaldığı bir döneme girilmiştir. Özellikle 24 Ocak 1980 tarihinde alınan ekonomik önlemler paketi ile bu tarihe kadar izlenen temel ekonomi programları terk edilmiş; bir yandan fiyat istikrarı, öte yandan ekonominin içinde bulunduğu döviz dar boğazı ve dış borç tıkanıklığını aşmak üzere çok önemli kararlar alınmıştır. Döviz dar boğazı ve dış borçlarla ilgili en önemli yenilik, ihracatın teşvik edilerek Türk ekonomisinin dışa açılmasıdır. İhracatın yanı sıra turizm ve işçi dövizleri yoluyla döviz sağlayıcı teşvikler uygulamaya konulmuştur. Bu dönemde alınan bu önlemlere rağmen dış ticaretteki dengesizlikler ortadan kaldırılamamış ve bu dönemde özellikle 1983'den sonra dış borç yükü yeniden artmaya başlayarak 1979'daki seviyesinin üzerine

çıkıştır. Dış borçlarda değişken faiz uygulanmaya başlanmıő, bu durum dış borç miktarının daha da artmasına yol açmıştır.

Bu dönemdeki dış borç miktarındaki artışın en büyük nedenlerinden biri de ABD dolarının diğer paralar karşısında giderek değer kaybetmesidir. Bu durum borçların bileşiminde dolar dışı paraların ağırlıklı olması nedeniyle, Türkiye'nin dış borçlarının ABD doları cinsinden artmasına yol açmıştır. Türkiye'nin dış borçlanmasıyla ilgili en ciddi değişikliklerden biri 1989 yılından itibaren gerçekleştirilmiştir. Bu tarihten itibaren, hazinenin dış borçlanmanın dış borç servisiyle sınırlandırılması ilkesini titizlikle uygulaması sayesinde, dış borç yükü ulaştığı tehlikeli noktadan geri çekilmeye ve Dış Borç/GSMH oranı düşürülmeye başlanmıştır.

Tablo 1: Türkiye'nin 1980–1990 Dönemi Dış Borç Stoku

Yıllar	Dış Borç Stoku (Milyar \$)	Yıllar	Dış Borç Stoku (Milyar \$)
1980	15,7	1986	34,3
1981	16,6	1987	43,1
1982	17,6	1988	42,7
1983	18,8	1989	43,7
1984	22,6	1990	52,3
1985	27,5		

Veriler Hazine Müsteşarlığı Resmi İnternet sayfasından alınmıştır.

2.3. 1990'dan Günümüze Kadar Olan Dönemde Türkiye'de Dış Borçlanmanın Gelişimi

1990 yılı sonrasında liberalleşme ve yüksek reel faiz oranlarının etkileriyle aşırı bir yabancı sermaye akımının olduğu Türkiye'de, 1994, 2000-2001 yıllarında her biri ekonomik çöküntü ile takip edilen iki önemli kriz yaşanmıştır. Yaşanan bu krizlerde ekonomide finansal kesim nedeniyle reel kesim çökmüştür. 1990'lı yıllar boyunca mali tasarruflar arttırılıp mali piyasalarda derinleşme sağlanmasına karşın, sağlanan tasarruflarla üretken sektörlere yönelik sabit sermaye yatırımlarının

arttırılması başarısız ve elde edilen kaynakların etkin kullanımı sağlanamamıştır (Yeldan, 2004; 1-29). Tasarruf yetersizliklerini önlemenin ötesinde ödemeler bilançosu dengesine ulaşılması amacıyla sağlanan yabancı kaynakların finansal kesimden reel kesime aktarımı başarısız, bu fonlar ihracata yönelik yatırımlara yönlendirileceğine çeşitli popülist politikalarla artan kamu harcamalarının finansmanına gitmiştir. Borcun borçla ödenmesiyle girilen dış borç sarmalı sonucunda Türkiye ekonomisinde büyük ekonomik çöküntülere neden olan krizler yaşanmıştır. Türkiye'nin 2000-2001 ekonomik krizini takiben yapılan reformları uygulamadaki başarısı, hem güçlü ve sürdürülebilir bir ekonomik büyüme hedefini etkileyecek, hem de kamu borcunun sürdürülebilirliğine katkıda bulunacaktır (Önel ve Utkulu, 2006; 669-682).

1990'lı yıllarda da dış borç stokumuzun artış sürecinin devam ettiği Tablo: 2'de görülmektedir. 1990 yılında borç miktarımız 52,3 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Sürekli artan dış borç stokumuz sadece 1994 yılında bir azalış göstermiştir. Fakat bu yıldan sonra artış trendi yine devam ederek 1995 yılında 75,7 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. Tabloya bakıldığında 1994 ve 1996 yıllarında dış borçlanmaya çok az miktarlarda başvurulduğu görülmektedir. Bunun nedeni ise, bu yıllarda dış borç servis ödemelerinin ağırlaşmasının hazineyi güç durumda bırakmış olmasıdır. Bu da ülkemizin borç krizine doğru sürüklendiğini ve uluslararası finans kuruluşlarından kredi temininde güçlük çektiğini göstermektedir.

1997 yılına gelindiğinde konsolide bütçenin denk olması öngörülmüş ve bunun için harcamaların reel olarak daraltılması, bütçe gelirlerinin ise geliştirilmesi hedeflenmiştir. 1996-1997 yıllarındaki azalma gösteren borç oranı, 1998-2000 yılları arasında yeniden artmaya başlamıştır. Bu artışın içsel ve dışsal nedenleri vardır. Öncelikle, dünyada yaşanan ekonomik kriz ihracat olanaklarını azaltmıştır. Bu durum ekonomik büyümenin sağlanması ve ödemeler bilançosu açıklarının kapatılmasında dış borçlanmaya daha fazla başvurulmasına neden olmuştur. Ardından 1999 yılında IMF ile yapılan stand-by anlaşması çerçevesinde iç borçların dış borçlarla ikamesi kararlaştırılmış ve bu nedenle 2000 yılında dış borç stoku önemli ölçüde artış göstererek 118,6 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. Bu artışın

nedeni bu yıl içerisinde dışarıya çıkan kısa vadeli sermaye transferlerinin karşılanması ve cari işlemler dengesinin finansmanı amacıyla dış borçlanmaya ağırlık verilmesidir (Ünsal, 2004; 19).

2000 yılı Kasım ayının ikinci yarısında ve 2001 yılı Şubat ayında yaşanan krizler bu dönemde ekonomiden hızlı bir sermaye çıkışına neden olmuştur. IMF'den bu kısa vadeli sermaye çıkışlarının yarattığı olumsuzlukları telafi etmek için 2000 Aralık ayında 2,9 milyar dolar ve ekonomide tekrar istikrar sağlamak için 2001 yılında 10,2 milyar dolarlık kaynak kullanılmıştır.

2002 yılında ihracat ve stoklarda görülen artışla, ekonomimiz tekrar büyüme sürecine girmiş ve GSMH büyümesi %7,9 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde 7,1 milyar dolarlık dış kaynak sağlanmış ve bu kaynağın 1,5 milyar doları cari işlemler açığının, 5,6 milyar doları ise rezerv artışının finansmanında kullanılmıştır. 2002 yılındaki yüksek büyümenin ardından, 2003 yılında da iç talepteki canlanmanın etkisiyle GSMH % 5,9 oranında artış göstermiştir. Ancak, büyüme eğiliminin devam etmesinin yanı sıra Türk lirasının değer kazanması, cari işlemler dengesinin 6,8 milyar dolar açık vermesine neden olmuştur. 2003 yılında, cari işlemler açığı ve rezerv artışını finanse etmek için 10,5 milyar dolar tutarında dış kaynak kullanılmıştır.

2004 ve 2005 yıllarında ihracatımızın artması ve büyümenin devam etmiş olmasına rağmen bütçe finansmanı cari işlemler dengesindeki açıklar nedeniyle dış borçlanmaya devam edilmiş ve dış borç stokumuz 2006 yılsonu itibariyle 198,2 milyar dolara ulaşmıştır.

Tablo 2: Türkiye'nin 1990–2006 Dönemi Dış Borç Stoku

Yıllar	Dış Borç Stoku (Milyar \$)	Yıllar	Dış Borç Stoku (Milyar \$)
1991	53,6	1999	103,0
1992	58,6	2000	118,6
1993	70,5	2001	113,7
1994	68,6	2002	130,2
1995	75,7	2003	145,4
1996	79,4	2004	161,7
1997	84,2	2005	170,6
1998	96,4	2006	198,2

Veriler Hazine Müsteşarlığı Resmi İnternet sayfasından alınmıştır.

Yukarıdaki tablolardan da görüldüğü üzere Türkiye'nin toplam dış borç stoku yıllardan beri önüne geçilemeyecek bir hızla artmaktadır. 1980'de 15,7 milyar dolar olan dış borç stokumuzun, 1990'da 52,3 milyar dolara ve 2005'te de 170,6 milyar dolara yükselmesi, geleceğe fazla iyimser bakmamızı engellemektedir. Dış ticaret açığını borçlanma yoluyla kapatan ve her yıl artırarak borçlanan bir ekonominin istikrar içinde kalkınması çok kolay değildir.

Dış borcun GSMH'ya oranı 1990–2005 döneminde, gerek GSMH, gerekse sermaye hareketlerindeki iniş çıkışlar ve ülkede yaşanan ekonomik krizler nedeniyle dalgalı bir seyir izlemiştir. 1990'da %34,3 olan oran, 1999 yılında yaşanan daralmayla birlikte % 55,3 seviyesine çıkmıştır. 2001 yılında toplam borç stoku 2000 yılına göre 4,9 milyar dolar azalarak 118,7 milyar dolardan 113,8 milyar dolara gerilemesine rağmen, ekonomide yaşanan daralma ve TL'nin yüksek oranda değer kaybetmesi borç stokunun GSMH'ya oranının yüzde 59,3'ten yüzde 77,9'a yükselmesine neden olmuştur. 2001 yılından sonra azalma eğilimine giren bu oran, 2005 yılı sonu itibariyle yüzde 47,3 olarak gerçekleşmiştir.

ÜÇÜNÇÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE DIŞ BORÇ-EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

Bu bölümde, öncelikle dış borçlanma ile ekonomik büyüme ilişkisini araştıran Literatür çalışmalarına değinilmiştir. Daha sonra ise Eviews 5,0 ve Microfit 4,0 ekonometri paket programları yardımıyla, Türkiye ekonomisinin 1980-2006 dönemlerine ait yıllık GSMH ve Toplam Dış Borç Stoku verileri kullanılarak ekonometrik testler yapılmış ve sonuçları yorumlanmıştır.

3. Ampirik Literatür İncelemesi ve Ekonometrik Testler

3.1. Literatür Taraması

Literatürde dış borçlar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Çeşitli ülkeler için farklı metodolojiler kullanılarak ekonometrik analizler yapılmış ve dış borç ekonomik büyüme arasındaki etkileşim yorumlanmaya çalışılmıştır. Özellikle ulusal tasarrufların yetersizliği sonucu zorunlu olarak ülkelerin kullanmak durumunda kaldıkları yabancı kaynaklar, iktisadi etkileri bağlamında çok fazla tartışılmaktadır. Bunlardan dış borçların ekonomik büyüme ile ilişkisini Kenya için araştıran Were (2001) , 1970 – 1995 dönemi verilerinden hareketle birim kök, koentegrasyon testi ve hata düzeltme modeli kullanmıştır. Ulaşılan sonuçlar dış borçların önemli bir bölümünün kamu kesimine ait olduğu Kenya'da, ekonomik büyümenin söz konusu borçlardan ötürü olumsuz etkilendiğini göstermiştir. Maghyereh vd. (2002)'nin yaptıkları çalışmada 1970 – 2002 dönemi verileri yardımıyla dış borçlar ve ekonomik büyüme ilişkisi Ürdün için araştırılmıştır. Kullanılan en küçük kareler tekniği ve eşik değer analizi, yüzde 53'lük değerler altındaki dış borçların ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Schclarek (2004) 59 adet gelişmekte olan ülke ve 24 adet sanayileşmiş ülkeyi örnek alarak bu ilişkiyi analiz etmiştir. Elde edilen bulgular gelişmekte olan

lkeler için değişkenler arasında negatif yönlü bir bağıntının bulunduğunu göstermiştir. Kamu borçlanmasının da benzer bir etki yarattığı ancak özel borçlanma ile aralarında anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir. Desta (2005), Etiyopya için dış borç ile ekonomik büyüme bağıntısını 1970 – 2002 dönemi verilerini kullanarak analiz etmiştir. En küçük kareler, koentegrasyon ve hata düzeltme modeline ilişkin sonuçlar söz konusu değişkenler arasında negatif bir bağıntının bulunduğunu ortaya koymuştur. Nijerya'nın 1980 – 2002 dönemine ait borçlanma ve ekonomik büyüme verilerinden hareketle borç- büyüme ilişkisini analiz eden Akujuobi (2007), regresyon analizi bulgularına dayanarak i borçlanmanın ulusal çıktı düzeyi üzerinde olumlu; ancak dış borçlanmanın olumsuz bir etki meydana getirdiğini ifade etmiştir. Abu Bakar (2008) ise Malezya için yaptığı çalışmada 1970 – 2005 dönemini esas alarak Vektör Otoregresif Model kullanmıştır. Diğer çalışmaların sonuçlarından farklı olarak borçlanmanın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ve toplam dış borçlardaki yüzde 1'lik artışın uzun dönemde ekonomik büyümeyi yüzde 1,29 oranında artırdığını ortaya koymuştur.

Ulusoy ve Küçükkale (1996), Türkiye için hazırlanan çalışmalarında dış borçlanma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi negatif olarak bulmuşlardır.

Kara (2001) alışmasında Türkiye'nin 1980 sonrası dış borç kaynaklı ekonomik büyüme stratejisini incelemiştir. Dış borçların ekonomik büyümeyi sağlayabilmesi için, bunların sermaye-hasıla katsayısı düşük, döviz getirisi yüksek olan üretken alanlarda kullanılması gerektiğini vurgulamıştır. Türkiye'de ise alınan dış borçların daha çok hammadde ve tüketim malları ithalatında, getirisi dolaylı ve düşük olan alt yapı yatırımlarında ve refinansman amaçlı kullanıldığını ifade etmiştir. Bunun nlenmesi için de verimsiz olan kamu harcamalarının en aza indirilmesini, kamu harcamalarındaki savurganlığın önlenmesini, özel sektörün ihracata özendirilmesini ve ülkedeki ekonomik istikrarın sağlanması gerektiğini belirtmiştir.

Karagl (2002), Türkiye'de dış borç yükü ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve Granger nedensellik yöntemleri ile analiz etmiştir. Dış borç servisi ve Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) arasındaki ilişkinin incelenmesinde

sermaye, iş gücü, beşeri sermaye, GSMH ve dış borç servisi verilerini içeren beş değişkenli VAR Modeli oluşturulmuştur. 1956- 1996 arası dönem için yapılan ampirik analizlerde uzun dönemde borç servisinin GSMH üzerinde negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Granger nedensellik analizinin sonuçları ise nedenselliğin borç servisinden GSMH'ya doğru ve negatif yönlü olduğunu göstermektedir.

Önel ve Utkulu (2006), Hakkio ve Rush'ın (1991) test prosedürünü kullanarak Türkiye'nin dış borçlarının sürdürülebilirliğini araştırmışlardır. Engle Granger eşbütünleşme analizine ilaveten Zivot-Andrews birim kök testi ve Gregory Hansen eşbütünleşme analizleri de yapılarak Türkiye'deki ekonomik krizlere bağlı olarak oluşabilecek bir yapısal kırılmanın ampirik sonuçları değiştirip değiştirmeyeceği araştırılmıştır. 1970 ve 2002 arası yıllık veri kullanılarak yapılan çalışmanın sonuçları yapısal kırılmaların dikkate alındığı veya alınmadığı her iki durum için de Türkiye'nin dış borçlarının devamlılığının çok zayıf olduğunu göstermektedir.

Javed ve Şahinöz (2005), Türkiye ekonomisinde dış borç ve dış borç göstergelerinin büyüme, yatırım ve ihracat üzerindeki etkilerini 1983-2002 dönemleri arası yıllık veri kullanılarak incelemiştir. Eşbütünleşme yöntemi kullanarak yapılan analiz sonuçlarına göre, dış borç stokundaki önemli bir artış yatırımlarda negatif, ihracat da pozitif yönlü bir etki yaratırken büyüme üzerinde ise herhangi bir etki yaratmamaktadır.

Türkiye için yapılan bir diğer çalışmada; İpek ve Yaşar (2008) Türkiye'de dış borç ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi koentegrasyon ve nedensellik analizlerini kullanarak 1989 – 2007 dönemi için incelemiştir. Ampirik sonuçlar, Türkiye'de dış borçlar ve ekonomik büyüme arasında uzun dönem ilişkisinin yanı sıra hem kısa, hem de uzun dönemde iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca, dış borç ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönem ilişkisinin negatif yönlü olduğu bulunmuştur.

3.2. Ekonometrik Testler ve Sonuç

Bu bölümde öncelikle değişkenlerimiz için birim kök testleri yapılmıştır. İlk olarak ADF testi, sonrasında yarı-parametrik Phillips-Perron testi uygulanmış, bunu takiben H_0 ve H_1 hipotezlerinin yer değiştirdiği KPSS testi uygulanmıştır. Ayrıca yapısal kırılmaları dikkate alan Perron testi ile de değişkenlerin durağanlık dereceleri test edilmiştir. Daha sonra ise analize Engle ve Granger'ın iki aşamalı eşbütünleşme testi ile devam edilmiştir. Son olarak Granger Nedensellik testi uygulanmış ve sonuçlar yorumlanmıştır. İlgili ekonometrik testler, Eviews 5,0 ve Microfit 4,0 paket programlarıyla uygulanmıştır.

Tablo 3: 1980-2006 Döneminde Toplam Dış Borç Stoku ve Cari Fiyatlarla GSMH

Yıllar	Toplam Dış Borç Stoku (Milyon \$)	GSMH (Milyon \$)	Yıllar	Toplam Dış Borç Stoku (Milyon \$)	GSMH (Milyon \$)
1980	15.734	68.391	1994	65.601	132.302
1981	16.627	71.504	1995	73.278	170.081
1982	17.858	64.209	1996	79.207	183.601
1983	18.814	60.492	1997	84.270	192.383
1984	20.823	59.098	1998	96.381	206.552
1985	25.660	66.891	1999	102.954	185.267
1986	32.206	75.173	2000	119.664	200.002
1987	40.326	85.979	2001	115.084	145.693
1988	40.722	90.460	2002	130.218	180.892
1989	41.751	107.544	2003	145.366	239.235
1990	49.035	150.758	2004	161.800	299.475
1991	50.489	150.168	2005	170.100	360.876
1992	55.592	158.122	2006	198.261	399.673
1993	67.356	178.715			

Veriler Hazine Müsteşarlığı, DPT, TCMB EVDS Resmi İnternet sayfalarından alınmıştır.

Kolaylık olması amacı ile Toplam Dış Borç Stoku ve GSMH değişkenleri x ve y harfleri ile simgelenmiştir. Değişkenlerin tanımlanmaları aşağıda belirtilmiştir:

- x : Toplam Dış Borç Stoku (Milyon \$)
- y : Cari Fiyatlarla GSMH (Milyon \$)
- $\ln x$: x 'in Logaritması (e tabanında)
- $\ln y$: y 'nin Logaritması (e tabanında)
- $d\ln x$: $\ln x$ 'in Birinci Farkı ($d\ln x = \ln x_t - \ln x_{t-1}$)
- $d\ln y$: $\ln y$ 'nin Birinci Farkı ($d\ln y = \ln y_t - \ln y_{t-1}$)

3.2.1. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

H_0 : Değişken durağan değildir.

H_1 : Değişken durağandır.

3.2.1.1. x Değişkeni İçin

Unit root tests for variable x					
The Dickey-Fuller regressions include an intercept but not a trend					
23 observations used in the estimation of all ADF regressions.					
Sample period from 1984 to 2006					
	Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC
DF	3.3406	-231.7044	-233.7044	-234.8399	-233.9900
ADF(1)	4.7183	-228.0008	-231.0008	-232.7041	-231.4292
ADF(2)	3.9495	-227.4357	-231.4357	-233.7067	-232.0068
ADF(3)	3.4590	-227.0052	-232.0052	-234.8439	-232.7191
95% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -2.9970					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					

X değişkeni için sabitli-trendsiz ADF modelinde en uygun gecikme Akaike ve Schwarz kriterlerine göre (1) olarak belirlenmiştir. Çünkü Akaike ve Schwarz kriterlerinin değerlerini en büyük yapan gecikme (1)'dir. ADF(1) modeline tekabül eden test istatistiği 4,7183'tür. Bu değer -2,9970 olan kritik değerinden mutlak değerce büyük olduğundan H_0 hipotezi reddedilir. Yani x'in durağan olduğ u kabul edilir. Ancak bu sonuca güvenilmemelidir. Çünkü x'in zamana göre grafiğine bakıldığında yukarıya doğru bir trendin olduğ u göze çarpmaktadır. Bu doğrultuda ADF modeline trend değişkeni eklenmelidir. Aşağıda trend değişkeninin de eklendiği ADF sonuçları yer almaktadır.

Unit root tests for variable x					
The Dickey-Fuller regressions include an intercept and a linear trend					
23 observations used in the estimation of all ADF regressions.					
Sample period from 1984 to 2006					
	Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC
DF	.77972	-231.7022	-234.7022	-236.4054	-235.1306
ADF(1)	1.9498	-227.6061	-231.6061	-233.8771	-232.1773
ADF(2)	2.3741	-226.5639	-231.5639	-234.4027	-232.2779
ADF(3)	2.7054	-225.5736	-231.5736	-234.9800	-232.4303
95% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -3.6219					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					
SBC = Schwarz Bayesian Criterion HQC = Hannan-Quinn Criterion					

Bu sonuçlara baktığımızda en uygun gecikmeyi Schwarz ve Hannan-Quinn kriterlerine göre (1) buluruz. Bu gecikmeye tekabül eden test istatistiği 1,9498'dir. Bu değer, kritik değer olan -3,6219'dan mutlak değerce küçük olduğundan H_0 hipotezi reddedilemez ve sonuçta x' in durağan olmadığı kabul edilir.

3.2.1.2. ln_x Değişkeni İçin

Unit root tests for variable ln _x					
The Dickey-Fuller regressions include an intercept but not a trend					
23 observations used in the estimation of all ADF regressions.					
Sample period from 1984 to 2006					
Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC	
DF	-1.4721	28.6782	26.6782	25.5427	26.3926
ADF(1)	-1.5801	29.0328	26.0328	24.3296	25.6044
ADF(2)	-1.6163	29.2328	25.2328	22.9618	24.6616
ADF(3)	-1.6095	29.3223	24.3223	21.4835	23.6083
95% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -2.9970					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					
SBC = Schwarz Bayesian Criterion HQC = Hannan-Quinn Criterion					

Sabitli-trendsiz model için sonuçlara bakıldığında optimal gecikme sayısının Akaike ve Schwarz kriterlerine göre (0) olduğu görülmektedir. Buna karşılık gelen test istatistiği değeri -1,4721 olup kritik değer olan -2,9970'den mutlak değerce küçüktür. Buna göre H_0 hipotezi reddedilemez. Yani ln_x'in durağan olmadığı kabul edilir.

Unit root tests for variable ln _x					
The Dickey-Fuller regressions include an intercept and a linear trend					
23 observations used in the estimation of all ADF regressions.					
Sample period from 1984 to 2006					
Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC	
DF	-3.1136	32.7138	29.7138	28.0105	29.2854
ADF(1)	-2.9040	32.7277	28.7277	26.4567	28.1566
ADF(2)	-2.7729	32.7991	27.7991	24.9603	27.0851
ADF(3)	-2.7713	33.1002	27.1002	23.6937	26.2435
95% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -3.6219					

Hem sabitli hem trendli ADF modelinin sonuçlarına göre de en uygun gecikme Akaike ve Schwarz kriterlerine göre (0) olarak belirlenir. Buna karşılık gelen test istatistiği değeri ise -3,1136 olup kritik değer olan -3,6219'dan mutlak değerce küçüktür. Bu durumda ln_x değişkeninin durağan olmadığı kabul edilir.

3.2.1.3. $\ln x$ Değişkeni İçin

Unit root tests for variable $\ln x$					
The Dickey-Fuller regressions include an intercept but not a trend					
22 observations used in the estimation of all ADF regressions.					
Sample period from 1985 to 2006					
	Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC
DF	-4.9338	25.9908	23.9908	22.8997	23.7338
ADF(1)	-3.5170	26.0623	23.0623	21.4258	22.6768
ADF(2)	-2.8252	26.0902	22.0902	19.9081	21.5762
ADF(3)	-3.0986	27.0657	22.0657	19.3381	21.4232
95% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -3.0039					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					
SBC = Schwarz Bayesian Criterion HQC = Hannan-Quinn Criterion					

Sabitli-trendsiz ADF modelinde optimal gecikme (0) olarak belirlenir. Test istatistiği değeri, kritik değerden mutlak değerce büyük olduğundan $\ln x$ değişkeninin durağan olduğu kabul edilir.

Unit root tests for variable $\ln x$					
The Dickey-Fuller regressions include an intercept and a linear trend					
22 observations used in the estimation of all ADF regressions.					
Sample period from 1985 to 2006					
	Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC
DF	-5.2018	26.9878	23.9878	22.3513	23.6023
ADF(1)	-3.8992	27.2820	23.2820	21.0999	22.7680
ADF(2)	-3.2967	27.4951	22.4951	19.7674	21.8525
ADF(3)	-3.8541	29.3723	23.3723	20.0992	22.6013
95% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -3.6331					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					
SBC = Schwarz Bayesian Criterion HQC = Hannan-Quinn Criterion					

Hem sabitli hem trendli modelin sonuçları da $\ln x$ değişkeninin durağan olduğunu göstermektedir. Akaike ve Schwarz kriterlerine göre en uygun gecikme (0) olarak belirlenir ve bu gecikmeye karşılık gelen test istatistiği, kritik değerden mutlak değerce büyük olduğundan $\ln x$ 'in durağan olduğu kabul edilir.

3.2.1.4. y Değişkeni İçin

Unit root tests for variable y					
The Dickey-Fuller regressions include an intercept but not a trend					
23 observations used in the estimation of all ADF regressions.					
Sample period from 1984 to 2006					
	Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC
DF	1.1397	-268.1394	-270.1394	-271.2749	-270.4250
ADF(1)	.82800	-268.1229	-271.1229	-272.8261	-271.5512
ADF(2)	.39415	-267.8186	-271.8186	-274.0896	-272.3897
ADF(3)	.42934	-267.7918	-272.7918	-275.6306	-273.5058
95% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -2.9970					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					
SBC = Schwarz Bayesian Criterion HQC = Hannan-Quinn Criterion					

Sabitli-trendsiz ADF modelinin sonuçlarına bakıldığında optimal gecikme Akaike ve Schwarz kriterlerine göre (0) olarak belirlenir. Buna göre test istatistiği değeri 1,1397 olup kritik değer olan -2,9970'ten mutlak değerce küçüktür. Buna göre y'nin durağan olmadığı reddedilemez.

Unit root tests for variable y					
The Dickey-Fuller regressions include an intercept and a linear trend					
23 observations used in the estimation of all ADF regressions.					
Sample period from 1984 to 2006					
	Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC
DF	-.54104	-267.3542	-270.3542	-272.0574	-270.7825
ADF(1)	-.98819	-266.8874	-270.8874	-273.1584	-271.4585
ADF(2)	-2.1699	-264.4423	-269.4423	-272.2810	-270.1562
ADF(3)	-3.1133	-261.9085	-267.9085	-271.3150	-268.7652
95% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -3.6219					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					
SBC = Schwarz Bayesian Criterion HQC = Hannan-Quinn Criterion					

Sabitli-trendli modelin sonuçlarına bakıldığında ise en uygun gecikme Akaike ve Schwarz kriterlerine göre (3) olarak belirlenir. Bu gecikmeye karşılık gelen test istatistiği değeri -3,1133'tür. Bu değer kritik değer olan -3,6219'dan mutlak değerce küçük olduğundan H_0 hipotezi reddedilemez. Yani y'nin durağan olmadığı kabul edilir.

3.2.1.5. lny Değişkeni İçin

Unit root tests for variable lny					
The Dickey-Fuller regressions include an intercept but not a trend					
23 observations used in the estimation of all ADF regressions.					
Sample period from 1984 to 2006					
	Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC
DF	-0.54746	10.2103	8.2103	7.0748	7.9248
ADF(1)	-0.45807	10.2394	7.2394	5.5362	6.8111
ADF(2)	-0.57283	10.3964	6.3964	4.1254	5.8253
ADF(3)	-0.56644	10.4030	5.4030	2.5642	4.6890
95% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -2.9970					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					
SBC = Schwarz Bayesian Criterion HQC = Hannan-Quinn Criterion					

Sabitli-trendsiz modelin sonuçlarına bakıldığında optimal gecikme (0) olarak belirlenir. Buna tekabül eden test istatistiği ise -0,54476'dır. Kritik değer olan -2,9970, test istatistiğinden mutlak değerce büyük olduğundan H_0 hipotezi reddedilemez. Yani lny'nin durağan olmadığı kabul edilir.

Unit root tests for variable lny					
The Dickey-Fuller regressions include an intercept and a linear trend					
23 observations used in the estimation of all ADF regressions.					
Sample period from 1984 to 2006					
	Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC
DF	-1.9301	12.0287	9.0287	7.3255	8.6004
ADF(1)	-1.9223	12.1876	8.1876	5.9166	7.6165
ADF(2)	-2.4054	13.4200	8.4200	5.5812	7.7060
ADF(3)	-2.8509	14.7088	8.7088	5.3023	7.8521
95% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -3.6219					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					
SBC = Schwarz Bayesian Criterion HQC = Hannan-Quinn Criterion					

Sabitli-trendli ADF modeline göre de lny'nin durağan olmadığı sonucuna varılır. Çünkü optimal gecikme olarak belirlenen (0) gecikmeye karşılık gelen test istatistiği kritik değerden mutlak değerce küçüktür. Bu durumda lny'nin durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez.

3.2.1.6. dlny değişkeni için

Unit root tests for variable dlny					
The Dickey-Fuller regressions include an intercept but not a trend					
22 observations used in the estimation of all ADF regressions.					
Sample period from 1985 to 2006					
	Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC
DF	-5.0292	9.4800	7.4800	6.3890	7.2230
ADF(1)	-3.1784	9.5046	6.5046	4.8680	6.1190
ADF(2)	-2.5856	9.5051	5.5051	3.3230	4.9911
ADF(3)	-3.2439	11.3317	6.3317	3.6041	5.6892
95% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -3.0039					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					
SBC = Schwarz Bayesian Criterion HQC = Hannan-Quinn Criterion					

Sabitli-trensiz modeli dikkate aldığımızda optimal gecikme sayısı Akaike ve Schwarz kriterlerine göre (0) olarak belirlenir. Bu durumda test istatistiği değeri -5,0292 olup kritik değerden mutlak değerce büyüktür. Buna göre dlny'nin durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilir.

Unit root tests for variable dlny					
The Dickey-Fuller regressions include an intercept and a linear trend					
22 observations used in the estimation of all ADF regressions.					
Sample period from 1985 to 2006					
	Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC
DF	-4.8984	9.4811	6.4811	4.8446	6.0956
ADF(1)	-3.0864	9.5062	5.5062	3.3241	4.9922
ADF(2)	-2.5031	9.5067	4.5067	1.7791	3.8642
ADF(3)	-3.1445	11.3488	5.3488	2.0757	4.5778
95% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -3.6331					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					
SBC = Schwarz Bayesian Criterion HQC = Hannan-Quinn Criterion					

Sabitli-trendli modelin sonuçlarına göre de dlny durağan çıkmaktadır. Çünkü Akaike ve Schwarz kriterlerine göre belirlenen optimal gecikmeye (0) karşılık gelen test istatistiği değeri, kritik değer olan -3,6331'den mutlak değerce büyüktür. Bu durumda dlny'nin durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilir.

3.2.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

H_0 :Değişken durağan değildir.

H_1 :Değişken durağandır.

3.2.2.1. x Değişkeni İçin

Null Hypothesis: **x has a unit root**

Exogenous: Constant

Bandwidth: 7 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	8.489134	1.0000
Test critical values:		
1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Sabitli-trendsiz Phillips-Perron birim kök testi sonuçlarına göre x durağan çıkmaktadır. Çünkü test istatistik değeri kritik değerden mutlak değerce büyüktür. Ancak x'in zamana göre grafiğine bakıldığında yukarı doğru bir trend olduğu görülmektedir. Dolayısıyla birim kök testi yaparken modele trend değişkeni de eklenmelidir. Aşağıda hem sabitli hem de trendli modelin sonuçları yer almaktadır.

Null Hypothesis: **x has a unit root**

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 6 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	3.287051	1.0000
Test critical values:		
1% level	-4.356068	
5% level	-3.595026	
10% level	-3.233456	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Hem sabitli hem trendli modelin sonuçlarına bakıldığında x 'in durağan olmadığı söylenir. Çünkü test istatistiği değeri, kritik değerden mutlak değerce küçüktür. Buna göre H_0 hipotezi reddedilemez.

3.2.2.2. $\ln x$ Değişkeni İçin

Null Hypothesis: **LNX has a unit root**

Exogenous: Constant

Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.642711	0.8441
Test critical values:		
1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

$\ln x$ için Phillips-Perron sonuçlarına bakıldığında sabitli-trendsiz modele göre $\ln x$ 'in durağan olmadığı söylenir. Çünkü test istatistiği değeri, %5 anlamlılıktaki kritik değerden mutlak değerce küçüktür. Bu durumda $\ln x$ 'in durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez.

Null Hypothesis: **$\ln x$ has a unit root**

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 0 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.003516	0.5723
Test critical values:		
1% level	-4.356068	
5% level	-3.595026	
10% level	-3.233456	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Hem sabitli hem trendli modelin sonuçlarına göre de $\ln x$ durağan değildir. Test istatistiği değeri, kritik değerden mutlak değerce küçüktür. Bu durumda $\ln x$ 'in durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez.

3.2.2.3. $\ln x$ Değişkeni İçin

Null Hypothesis: **$\ln x$ has a unit root**

Exogenous: Constant

Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-5.196119	0.0003
Test critical values:		
1% level	-3.724070	
5% level	-2.986225	
10% level	-2.632604	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Sabitli-trendsiz modele göre, test istatistiği kritik değerden mutlak değerce büyük çıktığı için $\ln x$ 'in durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilir.

Null Hypothesis: **$\ln x$ has a unit root**

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-5.196904	0.0016
Test critical values:		
1% level	-4.374307	
5% level	-3.603202	
10% level	-3.238054	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Hem sabitli hem trendli modele göre de $\ln x$ durağan çıkmaktadır. Çünkü test istatistiği değeri, kritik değerden mutlak değerce büyük çıkmaktadır. Bu durumda $\ln x$ 'in durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilir.

3.2.2.4. y Değişkeni İçin

Null Hypothesis: **y has a unit root**

Exogenous: Constant

Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	1.470603	0.9987
Test critical values:		
1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Sabitli-trendsiz Phillips-Perron testi sonucuna göre y durağan değildir. Çünkü test istatistiği değeri, kritik değerden mutlak değerce küçüktür. Bu durumda y'nin durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez.

Null Hypothesis: **y has a unit root**

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.961145	0.9325
Test critical values:		
1% level	-4.356068	
5% level	-3.595026	
10% level	-3.233456	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Hem sabitli hem trendli modelin sonuçlarına bakıldığında y'nin durağan olmadığı anlaşılmaktadır. Çünkü test istatistiği değeri, kritik değerden mutlak değerce küçüktür. Bu durumda y'nin durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez.

3.2.2.5. lny değişkeni için

Null Hypothesis: **lny has a unit root**

Exogenous: Constant

Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	0.112705	0.9606
Test critical values:		
1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Sabitli-trendsiz modelin sonuçlarına göre lny'nin durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez. 0,112705 olan test istatistiği değeri, -2,981038 olan kritik değerden mutlak değerce küçük olduğu için H_0 hipotezi reddedilemez. Sonuç olarak lny durağan değildir.

Null Hypothesis: **lny has a unit root**

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.270228	0.4342
Test critical values:		
1% level	-4.356068	
5% level	-3.595026	
10% level	-3.233456	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Hem sabitli hem trendli modelin sonuçlarına göre de lny durağan değildir. Test istatistiği değeri kritik değerden mutlak değerce küçük çıkmaktadır. Bu durumda H_0 hipotezi reddedilemez.

3.2.2.6. dlly değişkeni için

Null Hypothesis: **dlly has a unit root**

Exogenous: Constant

Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.922161	0.0006
Test critical values:		
1% level	-3.724070	
5% level	-2.986225	
10% level	-2.632604	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Sabitli-trendsiz modelin sonuçlarına göre dlly durağan çıkmaktadır.-4,922161 olan test istatistiği değeri -2,986225 olan kritik değerden mutlak değerce büyüktür. Bu durumda dlly'nin durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilir.

Null Hypothesis: **dlly has a unit root**

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.960308	0.0027
Test critical values:		
1% level	-4.374307	
5% level	-3.603202	
10% level	-3.238054	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Hem sabitli hem trendli Phillips-Perron birim kök testi modeline göre de dlly durağan çıkmaktadır. Test istatistiği değeri, kritik değerden mutlak değerce büyük çıkmaktadır. Bu nedenle dlly'nin durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilir.

3.2.3. KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

H_0 :Değişken durağandır.

H_1 :Değişken durağan değildir.

3.2.3.1.x Değişkeni İçin

Null Hypothesis: **x is stationary**

Exogenous: Constant

Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.756470
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Sabitli-trendsiz modele göre, test istatistiği değeri kritik değerden büyük olduğundan H_0 hipotezi reddedilir. Yani x 'in durağan olmadığı kabul edilir.

Null Hypothesis: **x is stationary**

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.203610
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Hem sabitli hem trendli modelin sonuçlarına bakıldığında yine x 'in durağan olmadığı sonucuna varılır. Çünkü test istatistiği değeri, kritik değerden büyük

olduğundan H_0 hipotezi reddedilir.

3.2.3.2. $\ln x$ Değişkeni İçin

Null Hypothesis: **$\ln x$ is stationary**

Exogenous: Constant

Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.774708
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Sabitli-trendsiz modelin sonuçlarına göre $\ln x$ durağan değildir. Çünkü test istatistiği değeri kritik değerden büyüktür. Bu durumda $\ln x$ 'in durağan olduğunu söyleyen H_0 hipotezi reddedilir.

Null Hypothesis: **$\ln x$ is stationary**

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.149890
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Hem sabitli hem trendli modelin sonuçlarına göre de $\ln x$ durağan değildir. Test istatistiği değeri olan 0,149890, kritik değer olan 0,146000'dan büyük olduğu için $\ln x$ 'in durağan olduğunu söyleyen H_0 hipotezi reddedilir.

3.2.4. $\ln x$ Değişkeni İçin

Null Hypothesis: **$\ln x$ is stationary**

Exogenous: Constant

Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.093462
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Sabitli-trendsiz modelin sonucuna göre $\ln x$ durağandır. Çünkü test istatistiği değeri, kritik değerden küçük çıkmaktadır. Bu durumda $\ln x$ 'in durağan olduğunu söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez.

Null Hypothesis: **DLNX is stationary**

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.062341
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Hem sabitli hem trendli modelin sonuçlarına göre de $\ln x$ durağan çıkmaktadır. Test istatistiği değeri kritik değerden küçük olduğu için $\ln x$ 'in durağan olduğunu söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez.

3.2.4.1. y Değişkeni İçin

Null Hypothesis: **y is stationary**

Exogenous: Constant

Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.715188
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Sabitli-trendsiz modele göre KPSS testi sonucu y'nin durağan olmadığı anlaşılmaktadır. Çünkü test istatistiği değeri, kritik değerden büyük çıkmakta ve bu nedenle y'nin durağan olduğunu söyleyen H_0 hipotezi reddedilmektedir.

Null Hypothesis: **y is stationary**

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.100532
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Hem sabitli hem trendli modelin sonuçlarına bakıldığında ise test istatistiği değerinin kritik değerden küçük olduğu görülmektedir. Yani bu durumda y'nin durağan olduğunu söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez.

3.2.4.2. İny Değişkeni İçin

Null Hypothesis: **İny is stationary**

Exogenous: Constant

Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.731689
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Sabitli-trendsiz modelin sonuçlarına göre İny durağan değildir. Çünkü test istatistiği değeri kritik değerden büyük çıkmakta bu nedenle İny'nin durağan olduğunu söyleyen H_0 hipotezi reddedilmektedir.

Null Hypothesis: **İny is stationary**

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.073125
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Hem sabitli hem trendli modelin sonuçlarına bakıldığında ise test istatistik değerinin kritik değerden küçük olması nedeniyle H_0 hipotezi reddedilememekte yani İny'nin durağan olduğu kabul edilmektedir.

3.2.4.3. $\ln y$ Değişkeni İçin

Null Hypothesis: **$\ln y$ is stationary**

Exogenous: Constant

Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.120090
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Sabitli-trendsiz modelin sonucuna göre $\ln y$ durağan çıkmaktadır. Çünkü test istatistik değeri kritik değerden küçük çıkmaktadır. Bu durumda $\ln y$ 'nin durağan olduğunu söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez.

Null Hypothesis: **$\ln y$ is stationary**

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 1 (Newey-West using Bartlett kernel)

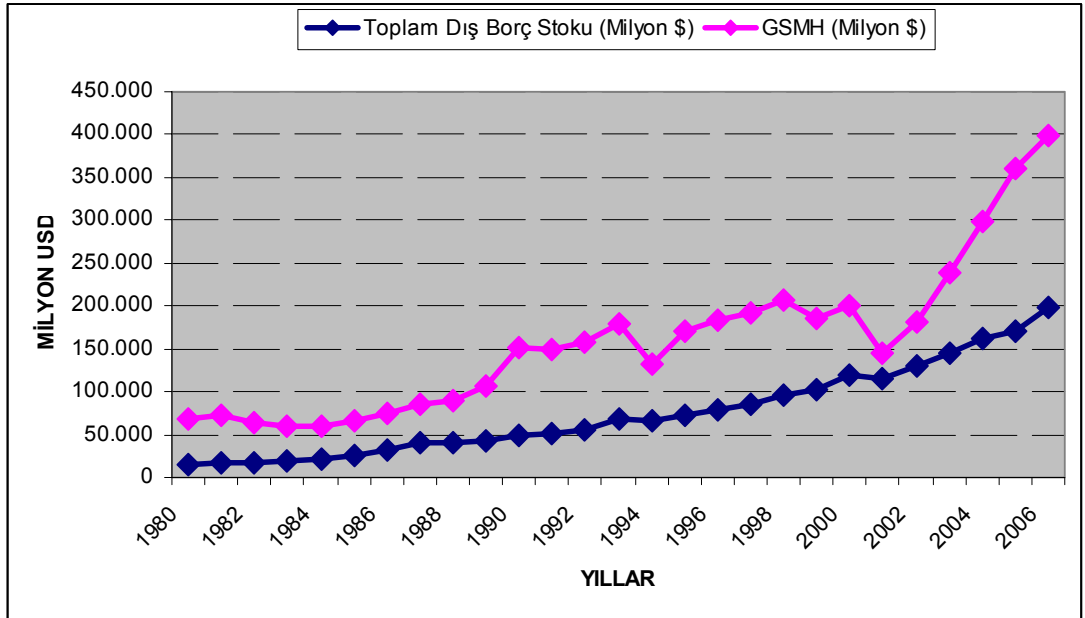
		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.081949
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Hem sabitli hem trendli modelin sonucuna göre de $\ln y$ durağan çıkmaktadır. Çünkü test istatistik değeri kritik değerden küçük çıkmaktadır. Bu durumda $\ln y$ 'nin durağan olduğunu söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez.

3.2.5. Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Perron birim kök testi, yapısal kırılmaları dikkate alan bir birim kök testidir. Serilerde meydana gelen kırılmaların, serilerin durağanlık özelliklerini değiştirip değiştirmediğini sınamaktadır. Perron testinde yapısal kırılma yılı dışsal olarak belirlenir. Bu analizde kırılma yılları görsel saptama yoluyla belirlenmiştir. Hem y 'nin hem de x 'in zamana göre grafiklerine bakılarak kırılma tarihleri olarak 1994 ve 2001 yılları saptanmıştır. Bu yıllarda özellikle y serisindeki kırılmalar açıkça kendini göstermektedir.



Şekil 1: 1980-2006 Dönemi GSMH ve Dış Borç Stoku Serilerinin Grafiği

H_0 :Yapısal kırılma serinin özelliğini değiştirir.(seri durağan değildir.)

H_1 :Yapısal kırılma serinin özelliğini değiştirmez.(seri durağandır.)

Tablo 4: 1994 Yılı İçin Perron Testi Sonuçları

Kırılma Yılı 1994 ($\lambda= 0.55$)		Kritik Değer (%5) = -3.49
Değişken	Uyarlama	Test İstatistiği
x	0	-0.126
lnx	0	-2.436
dlnx	0	-4.933
y	2	-2.751
lny	0	-2.307
dlny	0	-4.025

Kırılma yılı 1994 olarak belirlendiğinde elde edilen sonuçlar yukarıda gösterilmiştir. Burada uyarlamaların yani gecikmelerin belirlenmesinde Akaike kriteri temel alınmıştır. Bu sonuçlara göre 1994 yılındaki kırılma x, lnx, y ve lny serilerinin özelliklerini değiştirmiştir. Yani bu serilerin durağan olmadıkları ortaya çıkmaktadır. İlgili test istatistiklerinin değerleri kritik değerden mutlak değerce küçük çıkmıştır. Bu durumda serilerin durağan olmadıklarını söyleyen H_0 hipotezi reddedilememektedir. Buna karşın dlnx ve dlny serileri ise yapısal kırılmadan etkilenmemişlerdir yani durağandırlar. Çünkü test istatistik değerleri kritik değerden mutlak değerce büyük çıkmakta ve bu serilerin durağan olmadıklarını söyleyen H_0 hipotezi reddedilmektedir.

Tablo 5: 2001 Yılı İçin Perron Testi Sonuçları

Kırılma Yılı 2001 ($\lambda=0.81$)		Kritik Değer (%5) = -3.35
Değişken	Uyarlama	Test İstatistiği
x	4	-1.118
lnx	0	-1.919
dlnx	0	-4.988
y	3	-2.342
lny	0	-1.968
dlny	0	-4.872

Kırılma yılı 2001 olarak belirlendiğinde elde edilen sonuçlar yukarıda gösterilmiştir. Burada uyarlamaların yani gecikmelerin belirlenmesinde yine Akaike kriteri temel alınmıştır. Bu sonuçlara göre 2001 yılındaki kırılma x, lnx, y ve lny serilerinin özelliklerini değiştirmiştir. Yani yine bu serilerin durağan olmadıkları ortaya çıkmaktadır. İlgili test istatistiklerinin değerleri kritik değerden mutlak değerce küçük çıkmıştır. Bu durumda serilerin durağan olmadıklarını söyleyen H_0 hipotezi reddedilememektedir. Diğer taraftan dlnx ve dlny serileri ise yine yapısal kırılmadan etkilenmemişlerdir yani durağandır. Çünkü test istatistik değerleri kritik değerden mutlak değerce büyük çıkmakta ve bu serilerin durağan olmadıklarını söyleyen H_0 hipotezi reddedilmektedir.

Sonuç olarak ilgili serilerimize yaptığımız bu dört farklı birim kök testi sonucunda x, lnx, y ve lny serilerinin birim kök içerdiklerine yani durağan olmadıklarına karar kılınırken, dlnx ve dlny serilerinin birim kök taşımadıklarına karar kılınmış yani durağan oldukları anlaşılmıştır. Bu aşamayı kaydettikten sonra Engle ve Granger'ın iki aşamalı eşbütünleşme analizine geçilmiştir.

3.2.6. Engle ve Granger İki Aşamalı Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Engle ve Granger iki aşamalı eşbütünleşme testi ile Türkiye’de 1980-2006 dönemi yıllık verileriyle toplam dış borç stoku ile cari fiyatlarla GSMH arasındaki uzun dönem nedensellik bağı araştırılmıştır. Öncelikle $\ln y$ ’nin bağımlı değişken, $\ln x$ ’in bağımsız değişken olduğu durum dikkate alınmış daha sonra ise $\ln x$ ’in bağımlı değişken $\ln y$ ’nin ise bağımsız değişken olduğu model dikkate alınarak uzun dönem nedensellik ilişkisi test edilmiştir.

Öncelikle nedensellik bağına araştırdığımız uzun dönem modeli şudur:

$$\ln y = \beta_0 + \beta_1 \ln x + u_t$$

Bu model, En Küçük Kareler Metoduyla tahminlendiğinde elde edilen sonuçlar aşağıda yer almaktadır:

Ordinary Least Squares Estimation			
Dependent variable is $\ln y$			
27 observations used for estimation from 1980 to 2006			
Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
C	4.3433	.49904	8.7033[.000]
$\ln x$.68230	.045381	15.0350[.000]
R-Squared	.90042	R-Bar-Squared	.89644
S.E. of Regression	.17879	F-stat. F(1, 25)	226.0508[.000]
Mean of Dependent Variable	11.8284	S.D. of Dependent Variable	.55558
Residual Sum of Squares	.79919	Equation Log-likelihood	9.2086
Akaike Info. Criterion	7.2086	Schwarz Bayesian Criterion	5.9128
DW-statistic	.56202		

Engle ve Granger yönteminin ilk aşaması olan uzun dönem eşbütünleşme denkleminin sonuçlarına bakıldığında, R^2 değerinin çok yüksek, DW istatistiğinin ise çok düşük olduğu göze çarpmaktadır. Bu durum bize “Sahte Regresyon” durumunu ifade etmektedir. İki değişken arasında eşbütünleşmenin yani uzun dönem nedensellik ilişkisinin bulunması için bu regresyondan elde edilen u_t hata terimlerinin

durağan olması gerekir. Hata terimleri için durağanlık testi yapıldığında elde edilen sonuçlar aşağıda gösterilmiştir:

Unit root tests for residuals					
Based on OLS regression of lny on:					
C	lnx				
27 observations used for estimation from 1980 to 2006					
	Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC
DF	-1.7323	14.9902	13.9902	13.4225	13.8475
ADF(1)	-2.4293	16.6262	14.6262	13.4907	14.3406
ADF(2)	-3.2710	18.7953	15.7953	14.0921	15.3669
ADF(3)	-3.4006	19.6757	15.6757	13.4048	15.1046
95% critical value for the Dickey-Fuller statistic = -3.6140					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					
SBC = Schwarz Bayesian Criterion HQC = Hannan-Quinn Criterion					

Bu sonuçlara bakıldığında u_t hata teriminin durağanlık koşulunu sağlamadığı görülmektedir. Tüm gecikmeleri dikkate aldığımızda ilgili test istatistik değerleri kritik değerden mutlak değerce küçüktür. Buna göre hata terimi durağan değildir yani lnx ve lny değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur.

Şimdi de lnx'in bağımlı değişken, lny'nin bağımsız değişken olduğu uzun dönem denklemi için eşbütünleşme testi yapıldığında elde edilen sonuçlar aşağıda gösterilmiştir.

Uzun dönem denklemi $lnx = \alpha_1 + \alpha_2 lny + u_t$ olup, bu model En Küçük Kareler Metodu ile tahminlendiğinde regresyon sonuçları şu şekilde çıkmaktadır:

Ordinary Least Squares Estimation			
Dependent variable is lnx			
27 observations used for estimation from 1980 to 2006			
Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
C	-4.6392	1.0393	-4.4637[.000]
lny	1.3197	.087774	15.0350[.000]
R-Squared	.90042	R-Bar-Squared	.89644
S.E. of Regression	.24866	F-stat. F(1, 25)	226.0508[.000]
Mean of Dependent Variable	10.9704	S.D. of Dependent Variable	.77267
Residual Sum of Squares	1.5458	Equation Log-likelihood	.30305
Akaike Info. Criterion	-1.6969	Schwarz Bayesian Criterion	-2.9928
DW-statistic	.49468		

Bu sonuçlara göre yine R^2 değerinin çok yüksek, DW istatistiğinin ise çok düşük olduğu göze çarpmaktadır. Sahte regresyon olgusunun en önemli delili olan çok yüksek R^2 değeri ile birlikte çok düşük DW (0,5'in altı) test istatistiği değeri, uzun dönem denkleminin tahmin sonuçlarında kendini göstermektedir. Uzun dönem nedensellik bağının yani eşbütünleşme ilişkisinin test edilmesi için bu regresyondan elde edilen hata terimleri için yapılan birim kök testi sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

Unit root tests for residuals					
Based on OLS regression of lnx on:					
C	lny				
27 observations used for estimation from 1980 to 2006					
	Test Statistic	LL	AIC	SBC	HQC
DF	-1.8627	9.1763	8.1763	7.6085	8.0335
ADF(1)	-2.5410	10.9320	8.9320	7.7965	8.6464
ADF(2)	-3.1880	12.6485	9.6485	7.9452	9.2201
ADF(3)	-3.0799	13.0125	9.0125	6.7415	8.4413
95% critical value for the Dickey-Fuller statistic = -3.6140					
LL = Maximized log-likelihood AIC = Akaike Information Criterion					
SBC = Schwarz Bayesian Criterion HQC = Hannan-Quinn Criterion					

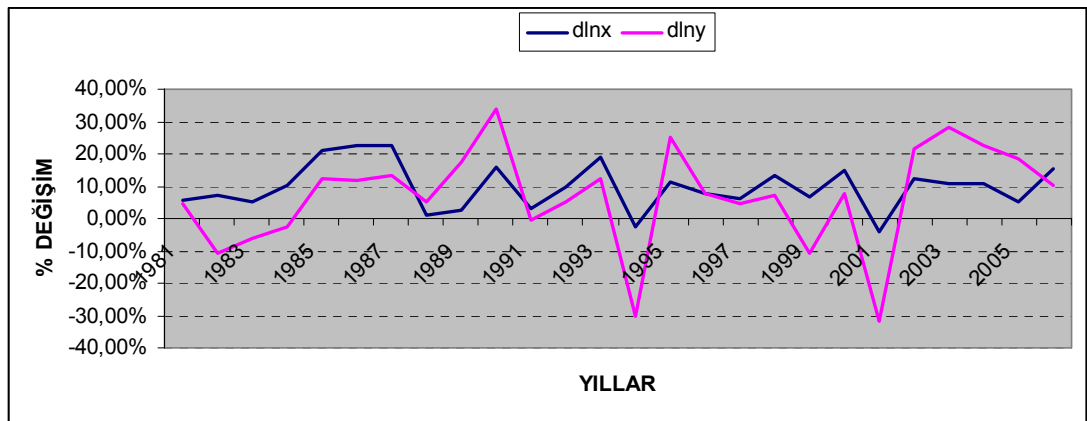
Bu sonuçlara göre hata terimleri durağan değildir. Çünkü bütün gecikmeleri dahi dikkate aldığımızda test istatistik değeri, kritik değerden mutlak değerce küçük çıkmıştır. Bu durumda hata terimlerinin durağan olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez. Bu sonuca göre iki değişken arasında uzun dönem nedensellik bağının olmadığı sonucuna varılır.

Her iki uzun dönem denklemi için de yapılan Engle ve Granger iki aşamalı eşbütünlük testi sonucunda daha ilk aşamada $\ln x$ ve $\ln y$ değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmadığı sonucuna varılmıştır. Bu nedenle her iki uzun dönem denklemi için de hata düzeltme mekanizmasının çalışıp çalışmadığını test etme aşamasına geçilmemiştir.

3.2.7. Granger Nedensellik Testi

Bir önceki kısımda 1.farkları durağan olan $\ln x$ ve $\ln y$ değişkenleri için yapılan uzun dönem nedensellik testleri sonucunda bu değişkenler arasında uzun dönem nedensellik bağı bulunamamıştır. Granger Nedensellik testi değişkenler arasında nedenselliğin yönünü araştıran bir testtir. Bu testte kullanılacak değişkenlerin durağanlık koşulunu sağlamaları gerekmektedir. Bu nedenle nedensellik testi için durağanlık koşulunu sağlayan $d\ln x$ ve $d\ln y$ serileri kullanılmıştır. Burada şunu belirtmek gerekir ki; $d\ln x$ serisi dış borç stokundaki artış oranını gösterirken, $d\ln y$ serisi büyüme oranını göstermektedir.

- $d\ln x$: Dış Borç Stokundaki Artış Oranı
- $d\ln y$: Büyüme Oranı



Şekil 2: 1980-2006 Dönemi Dış Borç Stokundaki Artış Ve Büyüme Oranının Seyri

Yukarıdaki grafik, $dlnx$ ve $dlny$ serilerinin zamana göre hareketlerini göstermektedir. Bu grafikten dış borç stokundaki artışla ($dlnx$), büyüme oranının ($dlny$) genelde aynı yönde hareket ettiği anlaşılmaktadır. Bu durum saptandıktan sonra Granger Nedensellik testi uygulanarak nedenselliğin yönü bulunmaya çalışılmıştır. Granger Nedensellik testinde her bir değişken kendisinin ve diğer değişkenlerin geçmiş değerleriyle regresyona tabi tutulur. Burada değişkenler için gecikme sayısı aynı olmalıdır. Gecikme sayısının belirlenmesinde Akaike ve Schwarz kriterleri kullanılabilir. Bu çalışmada hem Akaike hem Schwarz kriterleri en uygun gecikmenin belirlenmesinde kullanılmıştır.

Öncelikle $dlnx$ 'ten $dlny$ 'ye doğru nedenselliğin olup olmadığı araştırılmıştır.

H_0 : $dlnx$ $dlny$ 'nin nedeni değildir.

H_1 : $dlnx$ $dlny$ 'nin nedenidir.

Optimal gecikme sayısı Akaike ve Schwarz kriterlerine göre (2) olarak belirlenmiştir.

$$dlny = \alpha_1 dlny(-1) + \alpha_2 dlny(-2) + \beta_1 dlnx(-1) + \beta_2 dlnx(-2) + e$$

Bu regresyon En Küçük Kareler Metoduyla tahmin edilmiş ve bunu takiben $dlnx(-1)$ ve $dlnx(-2)$ değişkenleri için değişken silme testi yapılmıştır. Test sonuçları aşağıda belirtilmiştir.

H_0 : $\beta_1 = \beta_2 = 0$ ($dlnx$ $dlny$ 'nin nedeni değildir.)

H_1 : $\beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ ($dlnx$ $dlny$ 'nin nedenidir.)

Variable Deletion Test (OLS case)			
Dependent variable is dlny			
List of the variables deleted from the regression:			
dlnx(-1)	dlnx(-2)		
24 observations used for estimation from 1983 to 2006			
Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
dlny(-1)	.11794	.20691	.56999[.574]
dlny(-2)	.22572	.21178	1.0658[.298]
Joint test of zero restrictions on the coefficients of deleted variables:			
Lagrange Multiplier Statistic	CHSQ(2)=	6.6307[.036]	
Likelihood Ratio Statistic	CHSQ(2)=	7.7603[.021]	
F Statistic	F(2, 20)=	3.8174[.039]	

Görüldüğü gibi F istatistik değerinin Prob değeri % 5'ten küçük olduğu için H_0 hipotezi reddedilir. Yani dlnx'in dlny'nin nedeni olduğu sonucuna varılır.

Şimdi de dlny'den dlnx'e doğru bir nedenselliğin olup olmadığı araştırılmak için yine Granger Nedensellik testi uygulanmıştır.

H_0 :dlny dlnx'nin nedeni değildir.

H_1 :dlny dlnx'nin nedenidir.

Optimal gecikme sayısı Akaike ve Schwarz kriterlerine göre (1) olarak belirlenmiştir. Bu durumda aşağıdaki regresyon modeli En Küçük Kareler Yöntemi ile tahmin edilmiş, bunu takiben dlny(-1) için değişken silme testi yapılmıştır.

$$dlnx = \alpha_1 dlnx(-1) + \beta_1 dlny(-1) + e$$

H_0 : $\beta_1 = 0$ (dlny dlnx'nin nedeni değildir.)

H_1 : $\beta_1 \neq 0$ (dlny dlnx'nin nedenidir.)

Variable Deletion Test (OLS case)			
Dependent variable is dlnx			
List of the variables deleted from the regression:			
dlny(-1)			
25 observations used for estimation from 1982 to 2006			
Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
dlnx(-1)	.64175	.16410	3.9107[.001]
Joint test of zero restrictions on the coefficients of deleted variables:			
Lagrange Multiplier Statistic	CHSQ(1)= 1.6963[.193]		
Likelihood Ratio Statistic	CHSQ(1)= 1.7566[.185]		
F Statistic	F(1, 23)= 1.6742[.209]		

Bu sonuca göre dlny dlnx'in nedeni değildir. Çünkü F istatistik değerinin Prob değeri % 5'ten büyüktür. Bu durumda β_1 'in 0'a eşit olduğunu söyleyen H_0 hipotezi reddedilemez.

Bu sonuçlara göre 1980-2006 döneminde Türkiye'de toplam dış borç stokundaki artış oranı ile büyüme arasında ilişki olduğu ve bu ilişkinin dış borç stokundaki artıştan ekonomik büyümeye doğru olduğu söylenebilir. Bu bağlamda ülkemizde dış borçların ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmaktadır.

SONUÇ

Toplam dış borç stoku ve GSMH serilerinin e tabanındaki logaritmik değerleri ile yapılan iki aşamalı Engle ve Granger eşbütünleşme testi sonucunda iki değişken arasında uzun dönem ilişkisi bulunamamıştır. Hem “ $\ln y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln x_t + u_t$ ” hem “ $\ln x_t = \alpha_1 + \alpha_2 \ln y_t + u_t$ ” uzun dönem statik regresyon modeli, durağan olmayan seriler ile oluşturulduğundan t istatistik değerleri sağlıklı sonuçlar doğurmuştur. Söz konusu iki serinin eşbütünleşik olabilmeleri için bu iki uzun dönem regresyon modelinin tahmininden elde edilen hata terimlerinin durağanlık koşulunu sağlamaları gerekmektedir. Microfit 4,0 ekonometri programı yardımıyla yapılan durağanlık sınamaları neticesinde hata terimlerinin birim kök içerdiği sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda toplam dış borç stoku ve GSMH'nin logaritmik değerleri alınarak oluşturulan serilerinin eşbütünleşik olmadığı yani uzun dönem ilişkilerinin söz konusu olmadığı sonucuna varılmıştır.

Toplam dış borç stoku ve GSMH arasında iki aşamalı Engle ve Granger eşbütünleşme testine göre uzun dönem ilişkinin bulunmadığı sonucuna erişildikten sonra, değişkenler arasındaki nedensellik yönünün tespiti için kullanılan Granger nedensellik sınaması da analize dâhil edilmiştir. Bu analizde, toplam dış borç stoku ve GSMH'nin logaritmik değerlerinden oluşan serilerin birinci farkları alınarak oluşturulan dış borç stoku artış oranı ve büyüme oranı değişkenleri kullanılmıştır. Bu analizde $d \ln x$ ve $d \ln y$ değişkenleri, kendilerinin ve diğer değişkenin gecikmeli değerleri ile regresyona tabi tutulmuştur. Her iki regresyon denkleminde en uygun gecikme sayısı Akaike ve Schwarz kıstaslarına göre belirlenmiştir. Microfit 4,0 ekonometri paket programı yardımıyla regresyon modelleri tahminlenip değişken silme testi yapıldığında, tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Analiz sonucuna göre söz konusu nedensellik, dış borç stokundaki artıştan büyüme oranına doğru çıkmıştır. Özetle Granger nedensellik testi sınaması, bize dış borçlanma ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki olduğunu ve bu ilişkinin dış borç artış oranından ekonomik büyümeye doğru olduğunu söylemektedir.

KAYNAKÇA

ABU Bakar, Nor’Azmin (2008), “Empirical Evaluation on External Debt of Malaysia”, *International Business & Economics Research Journal*, 7 (2).

AÇBA, S. (1994), *Devlet Borçlanması*, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF, Afyon.

ADYAMAN, A.T. (2006), Dış Borçlarımız ve Ekonomik Etkileri, *Sayıştay Dergisi*, Sayı: 62, 21-45.

AKUJUOBİ, Le (2007), “Debt And Economic Development In Nigeria”, *Journal Of Research In National Development*, 5 (2).

ALPAR, Cem (1980), Dış Borç Sorunu-Az Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye Yönünden Bir Değerlendirme, *Ekonomik Yaklaşım*, Cilt 1, Sayı 3.

ALTUNCU, Zafer (1989), “Az Gelişmiş Ülkelerde Dış Borç Sorunu ve Türkiye”, H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Bölümü Yüksek Lisans Tezi.

BAL, H. (2001), *Uluslararası Finansman, Dış Borç Yönetimi ve Türkiye*, TBB Yayın No 222, İstanbul.

BAŞAK, Z. (1977), *Dış Yardım ve Ekonomik Etkileri Türkiye 1960-1970*, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.

DESTA, Melese Gizaw (2005), “External Debt And Economic Growth in Ethiopia”, African Institute For Economic Development And Planning (Idep), <http://Www.Unidep.Org> (29/01/2009).

DİCKEY, D.A.& Fuller, W.A. (1979), Distributions of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*.

ENGLE, R.F.& Granger C.W.J.(1987), Cointegration and Error Correction:Representation,Estimation and Testing,*Econometrica*.

EVGİN, T. (2000), Dünden Bugüne Dış Borçlarımız, *Hazine Müsteşarlığı Araştırma ve İnceleme Dizisi*, No:26: Ankara.

GİLES,D.E.A.,J.Giles and E.Mccann (1993), Causality ,Unit Roots and export-led Growth:the New Zealand Experience,*Journal Of International Trade And Economic Development*.

İPEK, Evren ve Burak Kaan Yaşar (2008), “Türkiye’de Ekonomik Büyüme Ve Dış Borç İlişkisi”, *Uluslararası Sermaye Hareketleri Ve Gelişmekte Olan Piyasalar Uluslararası Sempozyumu*, Balıkesir.

JAVED Z.H. ve Şahinöz A.(2005) External Debt: Some Experience From Turkish Economy, *Journal of Applied Sciences*, 5 (2): 363-367.

KARA, Mehmet; (2001), “Türkiye’nin Ekonomik Büyüme Sürecinde Dış Borç Çıkması”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1).

KARAGOL, Erdal (2002), “External Debt and Economic Growth Relationship Using The Simultaneous Equations”, Metu VI. International Economics Research Conference, 11-14th September 2002, Ankara.

KEPENEK, Yakup ve Yentürk, Nurhan (2003), *Türkiye Ekonomisi*, Remzi Kitapevi, 14.Baskı, İstanbul.

KWİATKOWSKI,D.,Phillips,P.,Schmind,P. Ve Shin,Y.(1992), Testing the Null Hypothesis of Stationary Against the Alternative Of a Unit Root:How Sure Are We That Economic Time Series Have a Unit Root?,*Journal of Econometrics*,54.

LIN, Shuanglin ve Kim SOSIN; (2001), “ Foreign Debt and Economic Growth”, *Economics of Transition* , 9(3).

MAGHYEREH, Aktham Issa vd. (2002), “External Debt and Economic Growth İn Jordan: The Threshold Effect”, <http://ssrn.com/abstract=317541> (29/01/2009).

MANİSALI, E. (1975), *Gelişme Ekonomisi*, İktisat Fakültesi Yayınları, No:354, İstanbul.

ÖNEL, G. (2006) Türkiye’de Dış Borçların Sürdürülebilirliği, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:8, Sayı:2.

PERRON, P. (1994) ,Trend, Unit Root and Structural Change in Macroeconomic Time Series, *Cointegration fort he Applied Economist içinde*,Editör:B.B.Rao,The Macmillan,UK.

PHİLLİPS, P.C.B.& Perron, P.(1988) ,Testing for a Unit Root in Time Series Regression,*Biometrika*.

PRESBITERO, Andrea F.; “The Debt-Growth Nexus: An Emprical Analysis”, internet Adresi: [http://www.unicatt.it/convegno/open_conomy /Allegati/debt-growthpresbitero.pdf](http://www.unicatt.it/convegno/open_conomy/Allegati/debt-growthpresbitero.pdf), Erisim Tarihi:19.12.2006.

SCHCLAREK, Alfredo (2004), “Debt and Economic Growth in Developing and Industrial Countries”, *Working Paper No. 2005 (34)*, Lund: Department of Economics Lund University.

SEYİDOĞLU, Halil (2001), *Uluslararası İktisat*, Güzem Yayınları, 14. Baskı, İstanbul.

ŞEKER, Murat (2006), “Dış Borçlanmaya Teorik Bir Bakış ve Dış Borçların Ekonomik Etkileri”, *Sosyoekonomi*, 2006-1.

TANDIRCIOĞLU, H. (2000), Türkiye’de Dış Borç Sorunu, Dış Borçların Sürdürülebilirliği ve Dış Borçların Sınırlandırılması, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 2, Sayı: 2.

TANRIKULU, Kenan (1983), *Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Dış Borç İlişkisinin Değerlendirilmesi*, *Uzmanlık Tezi*, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Ankara.

TEKİN, F. (1988), *Uluslararası Maliye*, Anadolu Üniversitesi, İİBF Yayını, No:57, Eskişehir.

TÖRE, Nahit (1973), *Gelişmekte Olan Ülkelerin Dış Borç Sorunları (1973 Sonrası Gelişmeleri)*, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, Ankara.

TÜRK, İ. (1992), *Kamu Maliyesi*, Turan Kitabevi, 1.bs., Ankara.

ULUSOY, Ahmet ve Yakup KÜÇÜKKALE (1996), “Türkiye’de Dış Borçların İktisadi Büyüme ve Enflasyon Üzerine Etkisi”, *Ekonomik Yaklaşım*, 7(21).

ULUSOY, Ahmet (2001), *Devlet Borçlanması*, 1.Baskı, Trabzon.

UTKULU, U. ve Önel, G.(2006), Modelling the Long Run Sustainability of Turkish External Debt with Structural Changes, *Economic Modelling*, 23.

ÜNSAL, Hilmi, Kamu Finansman Aracı Olarak Dış Borçlanma ve 1994 Sonrası Türkiye Uygulaması, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, Sayı 19, Haziran 2004.

WERE, Maureen; (2001), “The Impact of External Debt on Economic Growth and Private Investment in Kenya: An Empirical Assessment”, *Wider Development Conference on Debt Relief*, Helsinki.

YAŞA, M. (1971), *Devlet Borçları*, 2. Baskı, Sermet Matbaası, İstanbul, 450s.

YELDAN, E.(2004) Türkiye Ekonomisinde Dış Borç Sorunu ve Kalkınma Stratejileri Açısından Analizi, *Çalışma ve Toplum*, 1-29.

www.dpt.gov.tr, Temel Ekonomik Göstergeler

www.hazine.gov.tr, Dış Borç İstatistikleri

www.hazine.gov.tr, Kamu Borç Yönetimi Raporları