



**T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**TÜRKİYE’DE İMALAT SANAYİ İHRACATI VE
BÜYÜME İLİŞKİSİNİN İKTİSADİ ANALİZİ**

DOKTORA TEZİ

Kübra ÖNDER

**Tez Danışmanı:
Prof.Dr. Selim Adem HATIRLI**

ISPARTA, 2011

T.C
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ

TEZ SAVUNMASI ve SÖZLÜ SINAV TUTANAĞI

Gönderen : İktisat EABD Başkanlığı

Gönderilen : Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Enstitü Anabilim Dalımız YÜKSEK LİSANS / DOKTORA Programı öğrencisi
KUBRA ÖNÖZEL tez çalışmalarını sonuçlandırmış ve
kurulan jüri önünde tezini savunmuştur. Sınav tutanağı aşağıdadır.

Tez Adı Değişikliği YAPILDI / YAPILMADI Türkiye'de İmalat Sanayi İhracatı
ve Büyüme İlişkisinin İktisadi Analizi

Tarih

31.05.2011

Prof. Dr. Geyik RAMAZANOĞLU
Enstitü Anabilim Dalı Başkanı
İktisat Ana Bilim Dalı Bşk.

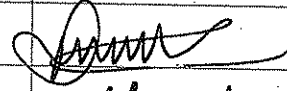
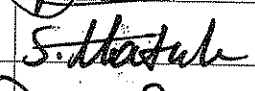
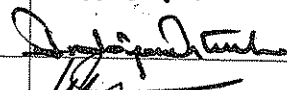
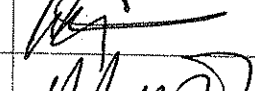
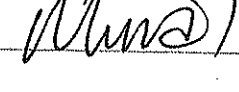
SINAV TUTANAĞI:

Jürimiz Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 25./39. maddesi uyarınca 31.05.2011 Salı
günü saat 10:00 da toplanmış ve yukarıda adı geçen öğrencinin Türkiye Ekonomisinde
İhracatın Büyüme Üzerindeki Etkisinin Ekonometrik Analizi
konulu tezini incelemiş ve yapılan sözlü sınav sonunda OYBİRLİĞİ / DÜZELTME ile aşağıdaki kararı
almıştır.

☒ KABUL

☐ RED

☐ DÜZELTME

Tez Sınavı Jürisi	Ünvanı, Adı Soyadı	İmza
Başkan	Prof. Dr. A. Ali KOC	
Üye	Prof. Dr. Selim Adem HATIRLI	
Üye	Yrd. Doç. Dr. Erdem ÖZTÜRK	
Üye	Yrd. Doç. Dr. Bekir GÖNDERE	
Üye	Yrd. Doç. Dr. Murat TÜRKÖZELİ	

Yukarıda adı geçen öğrenci Sınav Tutanağı'nda belirtildiği üzere mezun olmaya **HAK KAZANMIŞTIR** /
~~KAZANMAMIŞTIR.~~

Gereğini rica ederim.

ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU KARARI :

Tarih:

Karar No:

Enstitü Müdürü

MADDE-25 Tez Sınavının tamamlanmasından sonra Jüri tez hakkında salt çoğunlukla "KABUL", "RED", veya "DÜZELTME" kararı verir. Bu karar, Enstitü Anabilim Dalı Başkanlığına tez sınavını izleyen üç gün içinde ilgili Enstitüye tutanakla bildirilir. Tezi reddedilen öğrencinin Enstitü ile ilişkisi kesilir. Tezi hakkında düzeltme kararı verilen öğrenci en geç üç ay içinde gereğini yaparak tezini aynı jüri önünde yeniden savunur. Bu savunma sonunda da tezi kabul edilmeyen öğrencinin Enstitü ile ilişkisi kesilir. Düzeltme alan öğrenci bir sonraki dönemde kayıt yaptırmak zorundadır.

MADDE-39 Tez Sınavının tamamlanmasından sonra Jüri tez hakkında salt çoğunlukla "KABUL", "RED" veya "DÜZELTME" kararı verir. Bu karar, Enstitü Anabilim Dalı Başkanlığına tez sınavını izleyen üç gün içinde ilgili Enstitüye tutanakla bildirilir. Tezi reddedilen öğrencinin Yüksek Öğretim Kurumu ile ilişkisi kesilir. Tezi hakkında düzeltme kararı verilen öğrenci en geç altı ay içinde gereğini yaparak tezini aynı jüri önünde yeniden savunur. Bu savunma sonunda da tezi kabul edilmeyen öğrencinin Enstitü ile ilişkisi kesilir.



T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

YEMİN METNİ

~~Yüksek Lisans~~/ Doktora tezi olarak sunduğum

"TÜRKİYE'DE İMALAT SANAYİ İHRACATI VE BÜYÜME İLİŞKİSİNİN İKTİSADİ ANALİZİ" adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadar ki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya'da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim.


Kübra ÖNDER
31.05.2011

ÖNSÖZ

Son dönemlerde gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, gelişmekte olan ülkeler içinde ihracat ve büyüme arasındaki ilişki ön plana çıkmıştır. Bu ülkelerin önemli bir bölümü, ekonomide dışa bağımlılığın azaltılması ve yurtiçi sanayileşmeye dayanan ekonomik büyüme stratejisi olan ithal ikameci politikaları uzun süre benimsemiş uygulamışlardır. 1960'lı yıllardan itibaren uygulanan içe dönük büyüme yani ithal ikameci politikalar, ihracatı olumsuz yönde etkilemiştir. İzlenen bu programlar, bir ekonomin büyümesi için ihtiyaç duyulan döviz kaynağını sağlayamaması ve buna bağlı olarak ülkelerin ihracata dayanan bir büyüme politikasını benimsemeleri gerektirdiği sonucunu ortaya koymuştur.

Ihracatın öncülük ettiği büyüme veya dışa açık büyüme şeklinde ifade edilen bu politikaların sanayileşme ve kalkınma üzerine olumlu etki yaptığı yolundaki görüş, 1970'li yılların ortasından itibaren Türkiye'nin karşı karşıya kaldığı petrol krizi sonucu ülke ekonomisinde yaşanan ciddi sorunları ortadan kaldırmak ve ekonominin gidişatına işlerlik kazandırmak için, 24 Ocak kararları ile birlikte hayata geçirilmiştir. Dolayısıyla Türkiye ekonomisi bu kararlarla birlikte ihracata dönük sanayileşme stratejisini uygulamaya koymuştur. Bu politika sonucunda ihracat hızla artmış ve ihracatta yapısal değişimler yaşanmıştır.

1980'li yıllardan başlayarak ihracata dayalı kalkınma modelini benimseyen Türkiye ekonomisinde ihracat, ekonominin lokomotif sektörü olarak önemli bir görevi üstlenmiştir. Ekonomik kalkınma politikasında yaptığı değişiklik ile 1980 yıllarda ekonomik büyüme açısından büyük bir sıçrama yapmıştır.

Bu çalışmada 1980 sonrası değişen strateji sonucunda artan imalat sanayi ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ekonometrik olarak ortaya konulmaya çalışılmıştır.

“Türkiye’de İmalat Sanayi İhracatı ve Büyüme İlişkisinin İktisadi Analizi” adlı tez çalışmamın hazırlanmasında bana destek olan, yapıcı öneri ve eleştirilerini esirgemeyen ve tezime önemli katkılarda bulunan danışmanım Prof Dr. Selim Adem HATIRLI’ya, tezin başlangıcından nihai halinin oluşumuna kadarki her aşamasında her türlü destek ve yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Bekir GÖVDERE’ye ve

Yrd. Doç. Dr. Erdoğan ÖZTÜRK'e, tez çalışmam boyunca gereken anlayışı ve manevi desteklerini esirgemeyen annem, babam ve kardeşlerim ile çalışmamı düzenli ve yönergeye uygun olarak hazırlamam için gereken hassasiyeti gösteren Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü personellerine sağladıkları destek, gösterdikleri sabır ve anlayış için teşekkür ederim.

Isparta, Mayıs, 2011

Kübra ÖNDER

ÖZET

TÜRKİYE’DE İMALAT SANAYİ İHRACATI VE BÜYÜME İLİŞKİSİNİN İKTİSADİ ANALİZİ

Kübra ÖNDER

Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisat Bölümü
Doktora Tezi, 181 sayfa, Mayıs 2011

Danışman: Prof. Dr. Selim Adem HATIRLI

Gelişmekte olan ülkelerin ekonomik alanda varlığını devam ettirebilmesi için gerekli olan temel niteliklerden biri, gelişmiş ülkelerdeki gibi güçlü bir ekonomik yapıya sahip olmaktır. Gelişmekte olan ülkelerin güçlü bir ekonomik yapıya sahip olabilmeleri için sürdürülebilir ekonomik büyümeye ihtiyaçları vardır. Bunun için ekonomik büyümenin dinamiklerine sahip olmak ve bu dinamikleri etkin kullanarak geliştirmek gerekmektedir. Bu nedenle son zamanlarda gelişmiş ülkelerde olduğu gibi gelişmekte olan ülkelerde de ihracat ile büyüme arasındaki ilişki ön plana çıkmıştır. Türkiye’de ise bu süreç, ithalata dayalı sanayileşme stratejisinin terk edildiği ve ihracata dayalı sanayileşme stratejisinin benimsendiği 1980’li yıllarda başlamıştır.

Türkiye’de, 1980’den sonra ihracata dayalı sanayileşme stratejisinin benimsenmesiyle birlikte ihracat ile büyüme arasındaki ilişki önem kazanmış ve sanayi malları özellikle imalat sanayi ön plana çıkmıştır. Nitekim 1980 sonrası dışa açık sanayileşme politikasından sonra, ihracat içerisinde sanayi ürünlerinin payı gittikçe artış göstermiş ve imalat sanayi toplam sanayi üretiminin %90-95’lik kısmını oluşturmuştur. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı, 1994-2009 arası döneme ait üç aylık veri kullanılarak, ihracat içinde önemli yere sahip olan imalat sanayi ihracatı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi eşanlı denklem sistemleri yöntemlerinden iki aşamalı en küçük kareler (2AEK) ve üç aşamalı en küçük kareler (3AEK) yöntemlerini kullanılarak analiz etmektir.

Çalışmanın amacı doğrultusunda öncelikle Hausmann ve Granger nedensellik testlerinden yararlanılarak imalat sanayi ihracatı ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki eşanlılık ilişkisi araştırılmıştır. Analizlerden elde edilen sonuçlar; Hausmann testinde, eşanlı ilişkinin varlığını; Granger nedensellik testine ise bu iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını göstermiştir. Ayrıca yapılan 2AEK ve 3AEK yöntemleri kullanılarak büyüme ve imalat sanayi ihracat denklemleri arasında eşanlılık ilişkisi bulunmuştur. Sonuç olarak çalışmada içsel büyüme teorilerini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İmalat Sanayi İhracatı, Büyüme, Hausmann Testi, İki Aşamalı En Küçük Kareler, Üç Aşamalı En Küçük Kareler.

ABSTRACT

ECONOMIC ANALYSIS OF THE RELATION BETWEEN MANUFACTURING INDUSTRY EXPORT AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY

Kübra ÖNDER

Suleyman Demirel University, Department of Economy
Ph.D, 181 pages, May 2011

Supervising Pofessor: Prof. Dr. Selim Adem HATIRLI

One of the basic attributes for the sustainability of developing countries in the economics field to have a sound economic structure as in the developed countries. In order to have a sound economic structure the developing countries need a sustainable economic growth. To achieve this, it is required to acquire the dynamics of economic growth and to use these dynamics efficiently. Therefore, recently the correlation between export and growth came into prominence. In Turkey, this process began in 1980's when export oriented industrialization strategy was adopted and import oriented industrialization strategy was abandoned.

With the adoption of export oriented industrialization strategy in Turkey after 1980 the correlation between and growth gained significance and industrialization goods particularly production industry came into prominence. Thus, adoption of outward oriented industrialization policy after 1980 the share of industrial goods in exports increased more and more and production industry constituted 90-95 % of total industrial production. Therefore, the aim of this study is to analyze the correlation between production industry export and economic growth which has an important place in export by using two stage least square estimates (2SLS) three stage least square estimates (3SLS).

In accordance to the objective of the study primarily Hausmann and Granger causality tests were utilized and simultaneity correlation between production industry and economic growth variables was researched. The results obtained from the analysis demonstrated the existence of simultaneous correlation in Haussman test and bilateral causality relationship between these two variables in Granger causality test. Besides using 2SLS and 3SLS methods simultaneity correlation was found between growth and production industry. Consequently, results supporting internal growth theories were accessed in this study.

Anahtar Kelimeler: Exports of manufacturing industry, Growth, Hausmannn Test, Two Stage Least Square Estimates (2SLS) Three Stage Least Square Estimates (3SLS).

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	Sayfa No vii
KISALTMALAR	xi
ŞEKİLER DİZİNİ	xiii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xiv

GİRİŞ

1.1. Çalışmanın Konusu.....	1
1.2. Çalışmanın Amacı ve Önemi	3
1.3. Sınırlılıklar.....	3
1.4. Çalışmanın İçeriği	4

BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME VE DIŞ TİCARET KURAMLARI

2.1. Dış Ticaret Kuramları	5
2.1.1. Merkantilistler	5
2.1.2. Fizyokratlar.....	6
2.1.3. Mutlak Üstünlükler Kuramı	9
2.1.4. Karşılaştırmalı Üstünlük Modeli	10
2.1.5. Heckscher-Ohlin Teorisi	11
2.1.5.1. Faktör Fiyat Eşitliği Teorisi	12
2.1.5.2. Stolper-Samuelson: Gelir Dağılımı Teorisi	13
2.1.5.3. Rybczynski Teoremi.....	13
2.1.6. Yeni Dış Ticaret Teorileri	14
2.2. Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkileri	19
2.2.1. Faktör Arzında Artış.....	19
2.2.1.1. Yansız Büyüme Durumu	19
2.2.1.2. Ticareti Artırıcı Yönlü Büyüme	20
2.2.1.3. Ticarete Karşıt Yönlü Büyüme	21
2.2.2. Teknolojik Gelişme	21
2.2.2.1. Sapmasız Büyümeyi Sağlayan Teknolojik Gelişme.....	22
2.2.2.2. Emek Tasarrufu Sağlayan Teknolojik Gelişme	22

2.2.2.3. Sermaye Tasarrufu Sağlayan Teknolojik Gelişme	23
--	----

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME MODELLERİ

3.1. Başlıca Büyüme Modelleri.....	25
3.1.1. Klasik Büyüme Modelleri	25
3.1.1.1. Adam Smith'in Büyüme Modeli	25
3.1.1.2. Malthus'un Büyüme Modeli	27
3.1.1.3. David Ricardo'nun Büyüme Modeli	29
3.1.2. Sosyalist Büyüme Modelleri	32
3.1.2.1. Karl Marx'ın Büyüme Hakkındaki Görüşleri	32
3.1.2.2. Feldman'ın Büyüme Modeli: Sektörel Yatırım Öncelikleri	35
3.1.2.3. Schumpeter'in Büyüme Konusundaki Görüşleri	37
3.1.3. Keynes'in Büyüme ile İlgili Görüşleri	38
3.1.4. Harrod-Domar Büyüme Modeli	40
3.1.4.1. Harrod'un Ekonomik Büyüme Çözümlemesi.....	40
3.1.4.2. Domar'ın Ekonomik Büyüme Çözümlemesi.....	43
3.1.4.3. Harrod-Domar'ın Ekonomik Büyüme Çözümlemesi.....	45
3.1.5. Neoklasik Büyüme Teorisi.....	47
3.1.5.1. Solow Büyüme Modeli	47
3.1.5.2. Solow Büyüme Modelinde, Tasarruf Oranındaki Değişmelerin Etkisi ve Sermayenin Altın Kuralı	52
3.1.5.3. Solow Büyüme Modelinde Nüfus Artış Haddindeki ve Yıpranma Haddindeki Değişmelerin Etkileri.....	54
3.1.5.4. Teknolojik İlerlemenin Etkileri.....	55
3.1.5.5. Solow Büyüme Modelinde Yakınsama Dinamiği.....	56
3.1.5.6. Büyüme Muhasebesi ve Verimlilik Artışında Yavaşlama.....	58
3.1.5.7. Genişletilmiş Solow Modeli.....	59
3.2. İçsel Büyüme Modelleri.....	60
3.2.1. Ar-Ge'ye Dayalı İçsel Büyüme Modelleri.....	62
3.2.1.1. Romer'in İçsel Büyüme Teorisi	62
3.2.1.2. Aghion ve Howitt'in Ürün Niteliği Modeli: Yeni Schumpeteryan Bir Bakış	66

3.2.1.3. Grossman-Helpman Modeli: Ürün Çeşitlendirmesi ve İçsel Teknolojik Gelişme	70
3.2.2. Beşeri Sermaye Olgusu ve İçsel Büyüme Modelleri.....	76
3.2.2.1. Lucas'ın Beşeri Sermaye ve Büyüme Modeli.....	77
3.2.2.2. Jones'un Beşeri Sermaye ve İçsel Büyüme Modeli	79
3.2.3. Ekonomik Büyüme Sürecinde Kamu Altyapı Yatırımları ve Devletin Değişen Rolü	79
3.2.3.1. Ekonomik Büyüme Sürecinde Kamu Harcamalarının Rolü: Barro'nun Yaklaşımı	79
3.2.4. Vergilemenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Rolü	87
3.2.4.1. Ithori'nin Yaklaşımı:	88

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SANAYİLEŞME POLİTİKALARI VE TÜRKİYE EKONOMİSİNİN İHRACAT YAPISI

4.1. Sanayileşme Stratejileri	95
4.1.1. İthal İkameci Sanayileşme Politikası.....	96
4.1.2. İhracata Dayalı Sanayileşme Stratejisi	97
4.1.3. Türkiye'de Yaşanan Sanayileşme Politikaları	98
4.2. Türkiye'nin Dış Ticaret Yapısı	100
4.2.1. 1980'den Günümüze Türkiye'nin Dış Ticaret Yapısı	100
4.2.1.1. Türkiye İthalatının Yapısal Analizi	108
4.2.1.2. Türkiye İhracatının Yapısal Analizi	116

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

İKTİSADİ BÜYÜME İLE İHRACAT VE İHRACAT YAPISI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN AMPİRİK ARAŞTIRMASI

5.1. Literatür Taraması	123
5.1.1. İhracata Dayalı Büyüme Hipotezini Test Etmeye Yönelik Ampirik Çalışmalar.....	123
5.1.1.1. İhracata Dayalı Büyüme Hipotezini Destekleyen Çalışmalar.....	125
5.1.1.2. İhracata Dayalı Büyüme Hipotezini Desteklemeyen Çalışmalar.....	132
5.2. Makroekonomik Değişkenler ve Veri Kaynakları	135
5.2.1. Araştırmanın Kapsamı ve Veri Seti.....	135
5.2.2. Araştırma Yöntemi	141
5.2.2.1. Hausmann Testi.....	143

5.2.2.2. Eşanlı (Simultane) Denklem Sistemleri.....	144
5.2.2.3. İki Aşamalı En Küçük Kareler (2AEK=2SLS) Yöntemi	147
5.2.2.4. Üç Aşamalı En Küçük Kareler (3AEK=3SLS) Yöntemi	148
5.2.3. Araştırma Bulguları ve Değerlendirme.....	148

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

KAYNAKÇA	159
EKLER.....	177
EK-1.....	178
ÖZGEÇMİŞ.....	180

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ADF	Genişletilmiş Dickey-Fuller
Ar-Ge	Araştırma Geliştirme
ARCH	Otoregresif Koşullu Değişen Varyans
BDT	Bağımsız Devletler Topluluğu
BEC	Geniş Ekonomik Kategorilerin Sınıflaması
Çev.	Çeviren
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
DTM	Dış Ticaret Müteşarlığı
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü
ECO	Ekonomik İşbirliği Örgütü
EVDS	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
GARCH	Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans
GSMH	Gayrisafi Milli Hasıla
GSYİH	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
IMF	Uluslararası Para Fonu
İBM	İçsel Büyüme Modeli
KEİB	Karadeniz Ekonomik İşbirliği
KEKK	Klasik En Küçük Kareler Yöntemi
MRW	Gregory Mankiw, David Romer ve David Weil
NBM	Neoklasik Büyüme Modeli
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OPEC	Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü
s.	sayfa
SBM	Solow Büyüme Modeli
TCMB	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TFP	Toplam Faktör Verimliliği
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
USSS	Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması
VAR	Vektör Otoregresif Model
WTO	Dünya Ticaret Örgütü
2AEK	İki Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi

3AEK	Üç Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi
DEK	Dolaylı En Küçük Kareler Yöntemi

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 1.1.	Quesnay'ın İktisadi Tablosu.....8
Şekil 1.2.	Yansız Büyüme.....19
Şekil 1.3.	Ticareti Artırıcı Yönlü Büyüme 20
Şekil 1.4.	Ticarete Karşıt Yönlü Büyüme 21
Şekil 1.5.	Sapmasız Teknik Yenilik..... 22
Şekil 1.6.	Emek Tasarrufu Sağlayan Teknolojik Yenilik..... 23
Şekil 1.7.	Sermaye Tasarrufu Sağlayan Teknolojik Yenilik.....23
Şekil 2.1.	A. Smith'in Büyüme Modeli: İşbölümü ve Büyüme..... 26
Şekil 2.2.	Toplam Üretim Fonksiyonu 28
Şekil 2.3.	Klasik Sistemde Ekonomik Büyüme Süreci 31
Şekil 2.4.	Ricardo'da Teknolojik Gelişmenin Ekonomik Sonuçları 32
Şekil 2.5.	Büyüme Hızlarının Karşılaştırılması 43
Şekil 2.6.	SBM'de Dengeli Gelişme ve Sermaye Birikimi.....51
Şekil 2.7.	SBM'de Sermayenin Dinamiği 52
Şekil 2.7.	SBM 'de Tasarruf Oranındaki Değişmenin Etkileri: Solow Paradoksu53
Şekil 2.9.	SBM 'de Tasarruf Oranındaki Değişmeler 53
Şekil 2.10.	Solow Modelinde Nüfus Artışı 54
Şekil 2.11.	Solow Modelinde Yıpranma Artışı55
Şekil 2.12.	Yakınsama Dinamiği 57
Şekil 2.13.	İçsel Büyüme Modelleri ve Varsayımları 62
Şekil 2.14.	Grossman ve Helpman'ın Ürün Çeşitlendirmesine Dayalı Dinamizmi.....74
Şekil 2.15.	Ak Tipi Modelde Kamu Harcamaları, Vergileme ve Büyüme İlişkisi.....82
Şekil 2.16.	Kamu Tüketim Hizmetleri Harcamaları ve Optimal Büyüme Oranı 83
Şekil 3.1.	İhracat ve İthalatın GSMH'ye Oranı 107
Şekil 3.2.	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı 108
Şekil 4.1.	Modelde Kullanılan Değişkenlere Ait Grafikler 139
Şekil 4.2.	Reel Döviz Kuru ve Reel Döviz Kur Belirsizliği (1994-2009)..... 143
Şekil 4.3.	Eşanlı Denklem Sistemlerinde Tahmin Yöntemleri..... 145

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 2.1.	Nüfus ve Çıktı Büyüme Hızlarının Uyumsuzluğu.....	28
Çizelge 2.2.	Kamu Harcamaları, Vergi Seçimi ve Optimal Büyüme	86
Çizelge 3.1.	21 Gelişmekte Olan Ülkenin Sanayileşme Stratejilerine Göre Sınıflandırılması (1963-73 ve 1973-85 Dönemleri).....	95
Çizelge 3.2.	1980-2009 Döneminde Türkiye'nin Dış Ticareti	106
Çizelge 3.3.	Türkiye İthalatının Sektörel Yapısı (USSS, 3. Rev).....	109
Çizelge 3.4.	Türkiye İthalatının Ana Mal Gruplarına Göre Dağılımı (BEC).....	111
Çizelge 3.5.	Türkiye İthalatının Dünya İthalatındaki Payı (Milyar \$).....	112
Çizelge 3.6.	Ülke Gruplarına Göre İthalat	113
Çizelge 3.7.	Türkiye İthalatının Ülkelere Göre Dağılımı	115
Çizelge 3.8.	Türkiye İhracatının Sektörel Yapısı (USSS, 3. Rev).....	117
Çizelge 3.9.	Türkiye İhracatının Ana Mal Gruplarına Göre Dağılımı (BEC)....	118
Çizelge 3.10.	Türkiye İhracatının Dünya İhracatındaki Payı (Milyar \$)	119
Çizelge 3.11.	Ülke Gruplarına Göre İhracat.....	120
Çizelge 3.12.	Türkiye İhracatının Ülkelere Göre Dağılımı	122
Çizelge 4.1.	Ekonomik Büyümenin Test Edildiği Çeşitli Çalışmalar	133
Çizelge 4.2.	Modele Dahil Edilen Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	137
Çizelge 4.3.	Birim Kök Test Sonuçları.....	149
Çizelge 4.4.	Modelde Kullanılan İçsel ve Dışsal Değişkenler.....	149
Çizelge 4.5.	Granger Nedensellik Test Sonuçları.....	150
Çizelge 4.6.	Büyüme ve İhracat Modellerinin Üç Aşamalı En Küçük Kareler Parametre Tahminleri.....	152

GİRİŞ

1.1. Çalışmanın Konusu

Günümüz iktisadi büyüme teorilerinin temelleri, çok sayıda klasik ekol temsilcilerinin (A. Smith, D. Ricardo, T. Malthus, F. Ramsey, J. Schumpeter) sunduğu önerme ve çözümlemeler üzerine inşaa edilmiştir. Toprağın sabit olarak alındığı sermaye ve işgücünün yer aldığı klasik üretim fonksiyonunu kullanan klasik iktisatçılar, sermaye birikimi, kişi başına düşen gelir ve nüfus artışı, rekabetin şartları, genel denge dinamikleri, işgücünün uzmanlaşması, yeni üretim metotlarının keşfinde teknolojinin rolü, azalan verimler yasası ve fiziki sermayenin oluşumuna katkısı gibi modern iktisadi büyüme teorilerinin temel olarak yer aldığı konularda genel ekonomik denge içinde "büyüme perspektifini" belirlemişlerdir.

1930'larda Keynes'in etkisiyle 1950'lerin başlarına kadar yoğun olarak tartışılan, Ricardo ile temel bulan, Marx'la alternatif yaklaşımlar getirilen büyüme modelleri, 1950'li yıllardan itibaren modern ekonomik büyüme teorilerine yerini bırakmıştır. Bu döneme damgasını vuran en önemli çalışma, Solow (1956) ve Swan (1956) tarafından gerçekleştirilmiştir. Solow ve Swan tarafından geliştirilen neoklasik üretim fonksiyonunda her bir girdinin azalan verimliliği, girdiler arasında pozitif ikamenin ve ölçek verimliliğinin sabit olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca tasarruf oranı sabit olarak alınmaktadır. Sermayenin azalan oranda verimliliği önermesinden hareketle, her bir işçiye düşen sermaye oranı ne kadar az olursa o denli yüksek verimlilik ve yüksek büyüme oranına ulaşılabilecektir. Dolayısıyla, kişi başına düşen Gayri Safı Yurtiçi Üretimde ne kadar düşük bir seviyeden başlanırsa, büyüme oranındaki artış o denli hızlı olabilecektir. Büyüme ile üretim ilişkisindeki bu önerme, "koşullu yakınsama" (conditional convergence) olarak tanımlanmaktadır.

Solow ve Swan büyüme modelinin temel varsayımı olan koşullu yakınsama olgusu, işgücü başına üretim ve sermayenin denge seviyesinin tasarruf ve nüfus artışı oranı ile üretim fonksiyonunun yapısına bağlı olması nedeniyle büyüme ve sermaye ilişkisindeki karşılıklı hareketi ifade etmektedir.

Solow ve Swan modelinin önerdiği diğer bir husus da teknolojiye sürekli bir gelişmenin söz konusu olmaması durumunda kişi başına düşen büyüme oranının azalarak sıfıra eşit olacağı varsayımdır. Tamamen, Malthus ve Ricardo'nun kullandığı

sermayenin azalan verimliliği esasına dayanan bu görüşün tersine, büyümedeki pozitif oranın yüzyıla yakın bir süre devam ettirilebildiği ve büyüme oranlarının düşme eğilimi göstermediği ortaya çıkmaktadır. Nüfus artış oranının yanısıra, uzun dönem ekonomik büyüme oranını belirleyen en önemli unsur olan teknolojik gelişmenin yer almadığı Solow ve Swan modeli uzun dönemde büyüme denkleminde açıklık getirmemektedir.

1950 ve 1960'ların Neoklasik büyüme teorisyenleri bu modelleme hatasını, teknolojik gelişmenin içsel dinamiklerle sağlanabileceği varsayımı ile kapatma yoluna gitmiştir.

Neoklasik büyüme modeli (NBM), büyüme sürecinde fiziksel sermaye birikimi ve işgücünün önemi vurgulamaktadır. Toplam faktör verimliliğinin tek kaynağı da dışsal teknolojik gelişmedir. Ancak 1960'lı yıllarda bazı iktisatçılar (Arrow, 1962; Kaldor ve Mirrlees, 1962; Uzawa, 1965) Solow büyüme modelinin (SBM) dışsal teknoloji varsayımındaki basitliğe, teknolojik gelişmenin iktisadi etmenlere dayanarak içsel biçimde açıklanabileceği karşıt tezini ortaya atmalarına rağmen iktisadi büyüme teorisi, 1980'li yılların ortalarına kadar etkin olarak bir araştırma alanı bulamamakla birlikte Romer (1986) ve Lucas (1988)'in çalışmaları ile yeni bir ivme kazanmıştır.

Büyüme teorisine yeni bir bakış getiren bu araştırmalarda, esasen yeni bir teknolojik değişim teorisi sunulmaktan ziyade, yetkin insan gücünün sermaye olarak tanımlandığı ve geniş anlamda "bilginin" üretim sürecinde kullanımının yaygınlaştığı varsayımı ile oluşturulan denklemde, sermaye mallarındaki yatırımın verimliliğinin, ekonominin gelişimi ile azalma eğilimine girmeyeceği ve böylece sermaye birikiminin azalan verimliliğinin önlenmesinin mümkün olabileceği öne sürülmektedir. Bu düşüncüyü günümüze taşıyan Romer (1986), içsel teknoloji tezini, artan getiri ile de destekleyince, 1980'li yılların ortalarından sonra hızla çoğalan yeni içsel büyüme modelleri ortaya çıkmıştır. Bu tarihten sonra, büyümenin asıl kaynağı olarak: Kâr arayışındaki AR-GE sektörünün bilgi (ya da yeni teknolojik tasarımlar) üretmesi (Romer, 1990; Grossman ve Helpman, 1991; Aghion ve Howitt, 1992); Arrow'un mirasını devralan ve bunu yeni yaklaşımlara uyarlayan fiziksel sermaye yatırımları ve yaparak-öğrenme modelleri (Romer, 1986; Rebelo, 1991; d'Autume ve

Michel, 1993); beşeri sermaye birikimi (Lucas, 1988; Jones, 1996) ve kamu yatırımları (Barro, 1990) büyümenin asıl kaynağı olarak görülmüştür. Bu dört modelin ortak yanı: Sermaye tanımının geniş anlamda yeniden yorumlanması ile artan ve sabit getiri kavramlarının literatüre kazandırılmasıdır.

Özetlenecek olursa, geleneksel büyüme modelleriyle birlikte yeni küresel mimaride, ekonominin büyüme kapasitesinin artırılması; emek ve sermaye faktörlerinin dışında, küresel ölçekte rekabet edebilecek yetkinlikle donatılmış yetkin insan gücü sermayesi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşması ve yeni teknolojilerden faydalanma gibi etmenlere bağlı olarak gerçekleşmektedir.

1.2. Çalışmanın Amacı ve Önemi

Birbirini tamamlama özelliğini sahip olan söz konusu iktisadi büyüme yazını, 1980’li yıllardan itibaren ampirik değerlendirmelere konu olmakla birlikte bu çalışmalar, genellikle çok ülkeli kümülatif verilerle yapılan analizlerin münferit ülkeler bazında yanıltıcı sonuçlara ulaşma riskine neden olduğu gerekçesiyle eleştirilmiştir. (Rodriguez ve Rodrik, 2000: 237) Bu bağlamda, tek ülke bazında zaman serisi analizleriyle çalışma yapmanın söz konusu eleştirileri ortadan kaldıracığı düşüncesi baz alınarak, çalışmada, Türkiye ekonomisi için ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki kapsamlı bir şekilde araştırılacaktır. Bu çerçevede, çalışma, Türkiye ekonomisinin dış ticaret yapısında yaşanan değişimi, Türkiye’ye özgü politika uygulamalarını ve iktisat yazınındaki teorik ve uygulamalı çalışmaların bulgularını dikkate alarak, ekonomik büyüme sürecinde artan oranda ihracata yol açan dinamikleri ortaya koymayı amaçlamaktadır.

1.3. Sınırlılıklar

Türkiye’de 1980’li yıllardan itibaren ihracata dayalı büyüme modeli uygulanmaya başlanmasına rağmen veri sıkıntısı nedeniyle çalışma 1994:1-2009:4 dönemini kapsamaktadır.

Çok ülkeli kümülatif verilerle yapılan analizlerin münferit ülkeler bazında yanıltıcı sonuçlara ulaşma riskine neden olduğu gerekçesiyle çalışmada Türkiye ekonomisini ele alınmıştır.

1.4. Çalışmanın İçeriği

Çalışma, dört bölüm üzerinde şekillendirilmiştir:

Birinci bölümde, temel oluşturması açısından kısaca dış ticaret kuramları açıklanmıştır.

İkinci bölümde, büyüme teorilerinin kısa bir tarihçesine yer verilmekle birlikte içsel büyümenin daha iyi anlaşılması için neoklasik öncesi ve sonrası olmak üzere dışsal büyüme kuramları ele alınmış ve içsel büyüme kavramı ve belirleyicileri üzerinde durulmuştur. Ayrıca bu bölümde, yeni içsel büyüme teorileri içerisinde; Ar-Ge sektörü yatırımlarının büyüme üzerindeki etkilerine ağırlık veren yaklaşımlar, fiziksel sermaye yatırımları yoluyla toplumun bilgi stokunu genişletmesi ve bu değişkenin topluma pozitif dışsallık yaratacak biçimde yayılması sonucu büyümenin oluşumunu ele alan modeller, beşeri sermaye birikiminin büyüme sürecine etkilerine ilişkin literatüre yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde, Türkiye dış ticaret yapısının zaman içinde gösterdiği değişim ve söz konusu değişimin ekonomi üzerinde yarattığı etkilerin görülmesi için dış ticaret yapısının gelişimi incelenmiştir.

Dördüncü bölümde ise zaman serileri kullanılarak, İBM'nin Türkiye ekonomisi açısından kabul edilebilir tezlere sahip olup olmadığı eşanlı denklem modeli kullanılarak ekonometrik sınama tabi tutulmuş; modelin tahminleme yöntemi belirtilmiş ve ayrıca sonuçların yorumuna yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME VE DIŞ TİCARET KURAMLARI

2.1. Dış Ticaret Kuramları

2.1.1. Merkantilistler

İktisat ve dolayısıyla onun dalı olan uluslararası iktisat, klasik iktisatla birlikte pozitif bir bilim niteliği kazanmıştır. Klasiklerin Uluslararası İktisat'a ilişkin açıklamalarına ayrıntılı olarak geçmeden önce Klasiklerin getirdikleri yenilikleri daha iyi değerlendirebilmek için kendilerinden önce dünyada geçerli olan düşünce akımları kısaca gözden geçirilmiştir.

Klasik teoriden önceki ekonomik ve siyasal doktrin Merkantilizm'dir ve Merkantilizm, Amerika'da altın ve gümüş madenlerinin bulunmasından sonra, 16. ve 18. yüzyıllar arasında, etkili olmuştur. Bu düşünce akımı, devletin asıl zenginliğinin değerli madenlerden oluştuğunu ileri sürmüş ve korumacı bir dış ticaret politikasını savunmuştur.

Merkantilist felsefeye göre, dış ticaret politikasının temel amacı, hazinenin altın stokunu artırmaktır. Bunun için ödemeler dengesinin fazla vermesi gerekmektedir. Ödemeler dengesi fazlası ise servetin kaynağı olarak görülen altın ve diğer değerli madenlerin ülke içindeki miktarının artırılmasıyla sağlanmaktadır. Böylece ülke ekonomik, siyasi ve askeri alanlarda daha güçlü olmaktadır. (Seyitoğlu, 1998:13) Merkantilist doktrin, güçlü bir ekonomiye sahip olmak için, ülkelerin iç ve dış ekonomik faaliyetler üzerinde yoğun devlet müdahalesine başvurması gerektiğini vurgulamıştır. Bu nedenle merkantilist görüş dış ticarete özellikle de ihracata birinci derecede önem vermiştir. Çünkü altın girdilerinin ancak buradan sağlanacağını düşünmektedir.

Merkantilistlerin dış ticaret politikalarının ana amacı; ihracatı teşvik ederek, altın birikimini dolayısıyla ulusun servetini ve gücünü artırmaktır. (Çelik, 2005:9-10) Merkantilistlere göre devlet, ihracatı teşvik ederek ülkeye altın girişini sağlamalı; ithalatı özellikle de mamül mal ithalatına müdahale ederek kısıtlamalıdır ancak, ham madde ithalini serbest bırakmalıdır. Çünkü, ülke dışından ham madde ithali

özendirilmeli ve ithal edilen hammaddeler ülke içinde işlenerek ülke dışına mamul mal olarak ihraç edilmelidir.

Merkantilistler, sanayi ve tarımı zenginliği artırıcı iş kolu olarak kabul etmemişlerdir. Üretimde kas gücünün yerini buhar gücünün almaya başlanmasıyla birlikte Merkantilist fikirlerde bir çatırdama başlamış ve bu görüşün yerini liberal görüş ele geçirmeye başlamıştır.

2.1.2. Fizyokratlar

Merkantilizme karşı bir akım olarak ortaya çıkan Fizyokrasi, doğanın gücü anlamını taşımaktadır. Bu akım Merkantilistler ile klasik liberalizm arasındaki bir dönemdir ve çok kısa sürmüştür.

Fizyokrat düşünce,¹ amacı altın birikimi olan ticari faaliyetin milli hasılaya katkıda bulunamayacağını kabul etmiş, ticaretin her türlüşünü ve hatta sınai faaliyetleri kısır saymıştır. Fizyokratlar ancak toprağın üretim gücünün olabileceğini ve tanrısal niteliğe sahip doğal düzenin iktisadi faaliyeti optimum düzeyde devam ettireceğini savunmuşlardır. Bu akıma göre, böylesi bir düzende kamu müdahalesine de gerek yoktur. (Alkin, 1975:27)

Rönesans hümanizm çağının iktisatçıları olarak fizyokratlar, Newton'un fizik kurallarından ve Harvey'in insan vücudundaki kanın dolaşımıyla ilgili betimlemesinden önemli ölçüde etkilenmişlerdir. (Gomes, 1987:94 ve Patterson, 1989:15) Ekonomi ve toplum, belirli yasalara göre düzenli olarak işleyen bir makine gibi algılanmıştır.

Tabiatıta doğal düzenin varlığına inanan fizyokratlara göre, iç ve dış ticaret serbest olmalı ve uluslararası ticarete himayecilikten kaçınılmalıdır. Çünkü ihracatın kısıtlanması tüketici lehine üretici aleyhine bir durumdur. Eğer kısıtlamalar kaldırılırsa ihracat artacak ve tarım üreticileri yüksek gelire sahip olacaktır. (Barro, 1957:34)

¹ Başlıca fizyokratlar 1694-1774 yılları arasında yaşayan Dr. François Quesnay, Dupont de Nemours (1739-1817), Mercier de la Riviere (1720-1793), Le Trosne (1728-1780), Baudeau (1730-1792), Turgot (1727-1781) ve Mirabeau'dan oluşmaktadır.

Liberalizmin temellerini atan fizyokratlar, doğal düzen düşüncesi nedeniyle, yurtiçi ve yurtdışı ekonomik etkinlikler açısından da en iyi iktisat politikasının, serbest ticaret veya “bırakınız yapsınlar, bırakınız geçsinler” (laissez faire laissez passer) olduğuna inanmışlardır. (Gomes, 1987:116-118 ve Patterson, 1989:15)

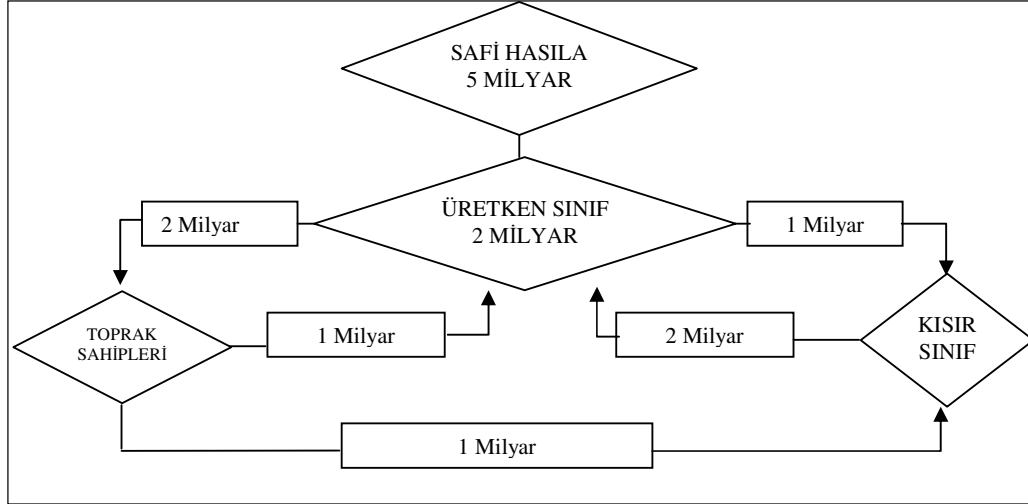
Fizyokratlara göre, üretim madde yaratmaktır. Madde yaratan, harcanandan fazla veren, başka bir deyişle, safi hasıla sağlayan ve dönemlerine kadar ihmal edilen topraktır (tarımdır). Öteki faaliyet alanları, örneğin sanayi ve ticaret harcanandan fazla bir şey vermemektedir. Sanayinin sadece malların şeklini değiştirdiği ticaretin ise sadece malların çevrede hareket etmesini sağladığı ileri sürülmüştür. Bu düşünceden hareket ederek fizyokratlar, daha sonra üretken (verimli) ve üretken olmayan (verimsiz) faaliyetler ayırımını yapmışlardır. Onlara göre, yalnız tarım artık ürün² yaratmaktadır yani verimlidir. Çünkü tarımdan elde edilen gelirler diğer sınıflara dağıtılmakta böylece yine satın alma gücü olarak ekonomiye dönmektedir. Buna karşın hizmetler ve üretim kesimi kısırır. Bu kısır sektörler, üretim sürecinde yararlı olsalar bile hiçbir şekilde artık ürün yaratmamaktadırlar. (Ekelund, 1990:87) Bu durumda fizyokratlara göre, izlenecek doğru politika, toprak verimini artırıcı önlemler almaktır. Tarım, devletin ve bütün vatandaşların zenginlik kaynağıdır. Tarıma teşvik ve destek daha büyük ulusal refah için sadece en iyi değil, yegane yoldur. (Galbraith, 2004:56–57) Fizyokratların tarım kesimine verdikleri bu aşırı önem, bir süre yalnızca tarım kesiminin vergilendirilmesini savunan tek vergi akımına da neden olmuştur.

Fizyokratların üretim ve dağılım ile ilgili görüşleri; servetin sosyal sınıflar arasındaki dolaşımı, insan vücudundaki kan dolaşımına benzeten ve yayımlandığı dönemde aşırı ilgi uyandıran Quesnay’ın İktisadi Tablosu ile açıklanmıştır. (Galbraith, 1989:22)

V.R.Mirabeau’un paranın ve yazının icat edilmesiyle birlikte, insan aklının üç büyük başarısından biri olarak tanımladığı bu tabloda hem malların hem de para stokunun bir yıllık çevresel akımı söz konusudur. (Kazgan, 1997:57; Heilbroner,

² Fizyokratlardaki “artık ürün” kavramı tarımdaki “gayri safi” hasıladan, üretimde kullanılan sabit ve döner sermayenin muhafazası için yapılan harcamalar ile tarımsal emekçilerin tüketim harcamalarının indirilmesi sonucu kalan değeri ifade eder.

2003:45) Tablo gerçeklere uymamakla beraber, (emek ile sermayenin bol, toprağın kıt olduğunu ve tam rekabetin geçerli olduğu varsayımları altında) en basit şekilde Şekil 1.1’de açıklanmıştır.



Şekil 1.1. Quesnay’ın İktisadi Tablosu

Quesnay Şekil 1.1’de; dış ticaretten soyutlanmış Fransa’nın yıllık tarım üretiminin 5 milyar frank olduğu varsayımı altında üretimin çeşitli sınıflar³ arasındaki dağılımını göstermiştir. Tabloya göre, tarım üretiminden elde edilen 5 milyar frankın 3 milyarı üretim gideridir. Çiftçiler bunun 2 milyarını döner sermaye olarak kullanmakta ve bu tarıma geri dönmektedir. Geri kalan 1 milyarını sabit sermayenin yenilenmesi için zanaatkarlara, 2 milyarını ise rant olarak toprak sahiplerine ödenmektedir. Toprak sahipleri, 2 milyarlık rantın 1 milyarını gıda maddelerine, 1 milyarını da mamul mallarına harcamaktadır. Yani rant harcanırken çiftçiler ile zanaatkarlar arasında eşit bölünmektedir. Zanaatkârlar 1 milyar çiftçiden 1 milyar da toprak sahibinden olmak üzere 2 milyar elde etmekte ve bu tutar da hammadde ve gıda maddesi almak üzere tümüyle çiftçilere ödenmektedir. (Kazgan, 1997:58) Çevresel akım sonunda, herkes başladığı noktaya geri dönmektedir. Sonuç olarak Quesnay bu tabloda; kısır sınıfın mal ve hizmet harcamaları arttıkça, safi

3 Fizyokratlar, toplumun üç sınıftan oluştuğunu kabul etmişlerdir. Bunlar:

- Toprak sahipleri, toprağın mülkiyetini elinde tutanlar.
- Toprağı işleyenler ve üretim yapanlar (çiftçiler) Bunlar gerçek üretken sınıflardır.
- Kısır (verimsiz) sınıflar olarak adlandırılan sanayi ve ticaretle uğraşanları (zanaatkarları) içerir.

hâsılanın azalacağını ifade etmektedir. Bu açıdan bakıldığında modelin, girdi ve üretim tahsisinin sürekli bir para sirkülasyonunu gerekli kıldığı görülmektedir. (Hunt, 2005:68) İşte tam bu nokta fizyokratların, tasarruf yapmanın toplumsal zenginliği artırmada hiçbir katkısının olmadığı, tam tersine azaltıcı etkisinin olduğu yönündeki görüşlerini netleştirmektedir. Çünkü tasarruf yapıldığı takdirde genel talebin azalacağı, bunun tarım ürünleri talebine yansıtacağı ve sonuç olarak tarım ürün fiyatlarının düşeceği endişesi ortaya çıkacaktır. Bu durum, tarımsal üretimi dolayısıyla artık ürünü azalacak ve toplumu fakirleştirecektir. (Hunt, 2005:68)

Serbest ticarete olan inançlarına rağmen fizyokratlar, sanayileşmenin ve tarım dışı üretimin bir ülkenin kalkınma politikasındaki yerini dikkate almadıkları için, dış ticaret kuramına kayda değer bir katkıda bulunamamışlardır.

2.1.3. Mutlak Üstünlükler Kuramı

Sanayi devriminin başlamasıyla birlikte A.Smith, bu dönemde gelişmeye başlayan kapitalizmin etkisinde kalmış ve liberal kapitalizmin, merkantilizme göre daha ileri bir ekonomi düzeni olduğunu savunmuştur.

A.Smith serbest ticaretin en önemli savunucularından birisidir. 1776 yılında Ulusların Zenginliği isimli meşhur kitabında, Merkantilist düşünürlerin aksine, dünyada serbest ticaretin gerek ülkelerin ve gerekse dünya refahının artması bakımından çok daha yararlı olacağını savunmuştur.

A.Smith, Merkantilistlerin dünya servetinin sabit olduğu ve dış ticaret yapan iki ülke arasında çıkar çatışması olduğu fikrine karşı çıkmıştır. Smith'e göre dünya kaynakları sabittir ancak dünya serveti sabit değildir. Uluslararası işbölümü ve uzmanlaşma ile dünya kaynakları daha verimli kullanılarak dünya serveti artırılabilir. Artırılan bu servet ise dış ticaret yapan ülkeler arasında paylaşılmaktadır. Dış ticaret yapan bu ülkeler arasında çıkar çatışması olmamakla birlikte yapılan bu ticarete ülkeler ya az kârlı ya da çok kârlı çıkmaktadır. Smith'e göre ülkelerarası ticaretin nedenide budur. Görünmez el olarak nitelenen fiyat mekanizması iç ekonomide olduğu gibi uluslararası ticarete de faydaları maksimize ederek en uygun dengeyi sağlamaktadır.

A.Smith, Mutlak Üstünlükler Teorisi ile uluslararası işbölümü ve uzmanlaşmanın faydalarını şu şekilde açıklamıştır: Smith'e göre gerek

merkantilistlerin gerek fizyokratların, ulusal zenginliğinin kaynağı hakkındaki görüşlerinin doğru olmadığını yani iktisat politikasında sınıfsal (sanayi ve çiftçi) çıkarların değil, toplumun müşterek çıkarlarının esas alınması gerektiğini savunmuştur. A.Smith, servetin kaynağının değerli madenler olduğunu bu yüzden dünya servet stokunun sabit olduğunu ve uluslararası ticaretin taraflardan sadece birinin (ihracat yapanın) yararına olacağını ileri süren Merkantilist görüşün; sanayi devrimiyle birlikte ortaya çıkan kitlesel üretimin serbest ticaretle karşılanamaz olduğunu, toplumsal zenginliğin sadece tarımsal faaliyetlerle sağlanabileceğini savunan fizyokratların görüşlerin yanlış olduğunu ileri sürmüştür. A.Smith'e göre yalnız tarım değil, diğer sektörler özellikle de sanayi sektörü verimlidir.

Merkantilist düşünceye darbe vuran bu çalışma, serbest ticaret ile uluslararası uzmanlaşmanın yararını mutlak üstünlük teorisi ile açıklamıştır. (Smith, 1776/1981: 479) Smith'e göre, iki-ülkeli bir modelde, ülkelerden biri, diğeriyle kıyaslandığında, hangi malları daha düşük maliyetle üretiyorsa, o malların üretiminde uzmanlaşmalı; düşük maliyetle ürettiği malları ihraç ederken iç maliyetleri yüksek malları ise ithal etmelidir. Buradaki maliyet kavramı, sadece homojen olduğu düşünülen emek faktörünü içermektedir. A.Smith'e göre, ulusal zenginliğin kaynağı ulusal emektir. Bir ulusun yıllık emeği, o ulusun yaşaması için gerekli olan malları kendisine sağlayan ana kaynaktır. Bu mallar ya doğrudan ulusal emeğin ürünü olan mallardan ya da ulusal emeğin ürünü olan malların mübadelesi ile dış ülkelere satın alınan mallardan oluşmaktadır.

A.Smith'in arz faktörleri üzerine kurulu mutlak üstünlük teorisi, mantıklı olmakla beraber birçok yönden eksiktir. Teori uluslararası ticaretin sadece küçük bir kısmını açıklamaktadır. A.Smith'in bu görüşleri daha sonra D.Ricardo tarafından geliştirilmiş ve daha tutarlı bir duruma taşınmıştır.

2.1.4. Karşılaştırmalı Üstünlük Modeli

Karşılaştırmalı üstünlük teorisi, 1817 yılında D.Ricardo'nun Mutlak üstünlük teorisini geliştirmesiyle ortaya çıkmıştır.

Ricardo'ya göre uluslararası ticareti mutlak üstünlüklere dayandırmaya gerek yoktur. Uluslararası ticaret için üzerinde durulması gereken, ülkelerin bazı malları ucuza üretmeleri yani bu mallarda mutlak üstünlük sahibi olmaları değildir.

Uluslararası ticarete bir ülkenin her iki malın üretiminde de mutlak olarak üstün olduğu durumlarda da dış ticaretin iki ülke için de karlı olacağını ileri sürmüştür. Önemli olan üstünlüklerin derecesidir. Bir ülke, diğeriyle karşılaştırıldığında, hangi malların üretiminde daha yüksek bir üstünlüğe sahipse o malda uzmanlaşmalıdır. Başka bir ifade ile her iki malın üretiminde de mutlak olarak dezavantajlı olan bir ülke, daha az mutlak dezavantajlı olduğu malın üretip ihraç ederse, bu malın üretim ve ihracatında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmaktadır. Diğer taraftan bu ülke, daha fazla mutlak dezavantajı olduğu malın üretimini durduracağı için, bu malı ithal edecektir.

2.1.5. Heckscher-Ohlin Teorisi

Karşılaştırmalı Üstünlük Teorilesi'nin varsayımları gereği bir ülke diğer ülke ekonomilerine göre en etkin ürettiği ürünlere yöneltilmeli, üretiminde etkin olmadığı ürünlerden ise uzak tutulmalıdır. Klasik dış ticaret teorisine göre ülkeler aralarındaki üretim maliyetleri farklı olduğu sürece kârlı dış ticaret yapılabileceği ileri sürülmüş ancak ülkelerarası ticaretin asıl nedenlerinin yani üretim maliyetlerine yolaçan nedenlerin neler olduğu üzerinde durulmamıştır. D.Ricardo bu durumu emek verimliliğinin uluslararası farklılığına bağlamış, fakat emeğin veriminde farklılık doğuran nedenlere değinmemiştir.

Karşılaştırmalı üstünlükler teorisinin bu eksikliğini ortadan kaldırmak üzere Eli Heckscher ve Bertil Ohlin, Faktör Oranları Teorisi'ni (Heckscher-Ohlin Teorisi, Faktör Yoğunluğu Teorisi ve Faktör Donatımı Teorisi) geliştirmişlerdir. Bu teori Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisi'nin modern bir açıklamasıdır ve oldukça basit ve rasyonel bir düşünceye dayanmaktadır. Faktör Oranları Teorisi'nde savunulan ana düşünce; ülkenin sahip olduğu üretim faktörleri miktarını esas alırken emek ve sermayeyi dikkate alma geleneğini sürdürmektir. Bu çerçevede, ülkeler emek-zengini ve sermaye-zengini; mallar ise emek yoğun ve sermaye yoğun biçiminde ayrıştırılırken ülkelerin, faktör donatımları ve malların, faktör yoğunlukları bakımından farklılaştığı düşünülmektedir. Ayrıca, bir malın üretim fonksiyonunun, dolayısıyla üretim teknolojisinin bütün ülkelerde aynı olduğu ve teknolojik gelişmeyle mümkün olan artan verim ihtimalini dışlayacak şekilde üretimde sabit verim koşullarının geçerli bulunduğu varsayılmaktadır (Heckscher, 1919: 278-280 ve

Ohlin, 1933: 7-8). Bu varsayımlar altında dış ticaret, ülkeler arasındaki faktör yoğunluğundaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla ülkeler, karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu üretim faktörlerini malların üretiminde kullanarak bu mallar üzerinde ihtisaslaşmakta ve bu malları ihraç ederek pahalı malları yurt dışından ithal etmektedir.

Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisi'nin modern bir açıklaması olan Faktör Oranları Teorisi olarak da nitelenen Heckscher-Ohlin modelinden Faktör Fiyatları Eşitliği Teorisi, Stolper Samuelson'un Gelir Dağılımı Teori ve Rybczynski Teoremleri türetilmiştir.

2.1.5.1. Faktör Fiyat Eşitliği Teorisi

Faktör Fiyat Eşitliği Teorisi varsayımlarına göre, ticaret yapan ülkeler eğer aynı sabit getirili üretim fonksiyonuna sahiplerse ve uzmanlaşma olmadan her iki malı da üretebiliyorlarsa, bu ülkelerde hem mutlak hem de nisbi faktör fiyatları eşitlenmektedir. Bu teori, uluslararası faktör hareketliliğinin tam olması durumunda faktör piyasalarında faktör fiyatlarını eşitleyecektir. Faktör mobilizasyonunun olmadığı koşullarda ise teoriye göre ticaret serbestleşecektir. İlk defa Heckscher (1919) tarafından ele alınan serbest ticaret aracılığıyla ülkeler arasında faktör fiyatlarının eşitleneceği hususu Ohlin (1933) tarafından mutlak eşitlik yerine eşitlik yönünde bir eğilim şeklinde ifade edilmiş ve nihayet Samuelson (1939: 240-243) tarafından analitik olarak serbest ticaretin uluslararası faktör fiyatlarında bir eşitliğe yol açtığını ispatlanmıştır.

Faktör Fiyat Eşitliği Teorisine göre serbest ticaret ülkeler arasında faktör fiyatlarını eşitlemekte bu bakımdan uluslararası serbest faktör hareketliliği ile aynı sonuçları doğurmaktadır. Diğer bir ifadeyle faktör yoğunlukları farklı ülkeler arasında başlayan ticaret uluslararası faktör fiyatlarını eşitlemektedir. Yani ucuz olan faktöre sahip ülkede, bu faktör ticaret sonrası pahalılaşmakta; pahalı faktöre sahip olan ülkede ise bu faktör ticaret sonrası ucuzlamaktadır. Bunun nedeni; dış ticaret sonrasında ülkelerde belirli malların üretiminde uzmanlaşılması ve faktör fiyatlarındaki değişikliklerin kaçınılmaz olmasıdır.

Sonuç olarak Heckscher-Ohlin Teorisine göre dış ticaret, ülkelerin bol olarak sahip oldukları faktörün fiyatını yükseltirken kıt olan faktörün fiyatını düşürerek

lkeler arasında nispi olarak faktör fiyatlarının eşitlenmesine yol açmaktadır. Belli şartlar altında faktör fiyatları eşitliğine yönelen bu hareket, normal olarak faktör fiyatlarında tam bir eşitlik sağlanana kadar devam etmektedir. Fakat gerçek ekonomik hayatta ortaya konulan kısıtlayıcı varsayımların geçerliliğini koruyamaması, ülkeler arasında faktör fiyatları eşitliğini tam olarak sağlayamamaktadır. Ayrıca lkeler arasındaki farklı üretim fonksiyonları, üretim faktörlerinin homojen olmaması, tarife ve kota gibi dış ticarete konan kısıtlamalar ve sendikaların tekelci etkileri gibi faktörlerde bu eşitliğin gerçekleşmesine engel olmaktadır.

2.1.5.2. Stolper-Samuelson: Gelir Dağılımı Teorisi

Stolper ve Samuelson (1941: 344-346), yüzyılı aşkın bir süredir kabul gören serbest ticaretin üretim olanaklarının ötesinde tüketime olanak sağlayarak ülke halkının yaşam düzeyini yükselteceğini ortaya koyan klasiklerin düşüncesine karşı çıkararak dış ticaret ilintili gelir dağılımı teorisini geliştirmişlerdir. Bu teoride, serbest dış ticaretin ülkenin bol olarak sahip olduğu faktörün reel gelirini yükselteceği, kıt faktörün gelirini ise düşüreceği ortaya konmaktadır. Diğer bir ifadeyle serbest dış ticaret gelir dağılımını, ihracata yoğun olarak kullanılan ve ülkenin zengin olarak sahip olduğu faktör lehine, buna karşılık ithalata rakip sanayi dallarında kıt faktörün aleyhine değiştirmektedir.

Gümrük tarifeleri, ithalata rakip malların fiyatını, ihraç malları fiyatına göre yükselttiği sürece, Stolper ve Samuelson teoreminin analitik geçerliliği devam edecektir. Aksine, gümrük tarifeleri, ithalatçının önemi yüzünden ithal malların fiyatının düşmesine yol aarsa (Metzler paradoksu), bu teori de geçerliliğini kaybedecektir (Metzler, 1949: 1-49).

2.1.5.3. Rybczynski Teoremi

Faktör arzındaki değişimlerin üretim sonuçlarını analiz eden Rybczynski teoremi T. Rybczynski (1955) tarafından geliştirilmiştir. Bu teorem iki mallı ve iki faktörlü bir modelde, tam istimdamlar koşullarında, faktörlerden birinin arzı artırıldığında bu faktörü yoğun olarak kullanan malda oransal olarak üretim genişlemekte üretilen diğer ürün miktarında ise üretim azalmaktadır.

2.1.6. Yeni Dış Ticaret Teorileri

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra özellikle serbest dış ticaret politikası benzer faktör yoğunluğuna sahip ülkeler arasında endüstri-içi ticaretin artması ve Geleneksel Faktör Donatımı Teorisinin paradoks bir sonuç vermesi Yeni Dış Ticaret Teorisi'nin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Faktör Donatımı Teorisi, farklı faktör donatımlarına sahip gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında gerçekleşen ticareti açıklarken; Yeni Dış Ticaret Teorileri, gelişmiş ülkeler aralarındaki endüstri içi ticareti açıklamaktadır. Faktör Donatımı Teorisine göre ticaret, faktör donanımları aynı veya teknolojik açıdan benzer ülkeler arasında olmamalıdır. Ancak günümüzde dünya ticaretinin yaklaşık yarısı faktör donanımları veya teknolojileri benzer olan gelişmiş ülkeler arasında yapılmaktadır. Dolayısıyla, geleneksel teoriye göre ülkelerin göreceli olarak daha fazla sahip oldukları üretim faktörlerini içeren malları ihraç etmeleri gerekmektedir. Ancak gelişmiş ülkeler arasındaki ticaret yapısı incelendiğinde aynı endüstriye ait homojen veya benzer malların iki yönlü ticaretin yani hem ithalatın hem de ihracatın konusu olduğu görülmüştür. Dolayısıyla bu endüstri içi ticaret olgusu, geleneksel teorisinin öngörülleri ile çelişmektedir. (Akkoyunlu, 1996; 72-73)

1970'li yılların sonunda Paul Krugman'ın öncülüğünü yaptığı Yeni Dış Ticaret Teorileri, geleneksel dış ticaret teorisinin temel varsayımlarını terkederek ölçeğe göre artan getiri ve eksik rekabet gibi gerçekçi varsayımları analizine dahil etmiştir. (Vatansever Deviren, 2004: 109) Ayrıca bu teoride “talep” ile “ürün farklılaştırması” kavramlarına ağırlık verilerek, standart varsayımları kullanan geleneksel dış ticaret teorilerinin açıklamada yetersiz kaldığı endüstri-içi ticaret konusuna açıklık getirilmiştir.

Yeni dış ticaret teorilerinin incelenmesinde karşılaşılan temel güçlük, teorisinin temellerinin çok sayıda alternatif yaklaşımları içeren eksik rekabet piyasa modellerine dayanmasıdır. Dolayısıyla genel ve tek bir dış ticaret teorisi yoktur. (Akkoyunlu, 1996; 73) Bu koşullar altında yeni teorilerin bazıları:

- Nitelikli işgücü teorisi
- Teknoloji açığı teorisi
- Ürün dönemleri teorisi

- Tercihlerde benzerlik teorisi
- Ülke benzerlik teorisi
- Ölçek ekonomileri teorisi
- Monopollü rekabet teorisi
- Endüstri içi ticaret teorisidir.

Nitelikli İşgücü Teorisi:

Keessing ve Kenen, endüstri ülkeleri arasındaki dış ticaretin büyük bir bölümünü Nitelikli İşgücü Teorisi'yle açıklanabileceğini ileri sürmüştür. Bu teori Heckscher-Ohlin Teorisi'ni tamamlayıcı nitelikte olup sanayileşmiş ülkeler arasındaki karşılaştırmalı üstünlüğü açıklamaktadır. Bu görüşe göre, sanayileşmiş ülkeler arasındaki dış ticaretin nedeni ülkeler arasındaki nitelikli işgücü farkıdır. Nitelikli işgücü bakımından zengin olan ülke bu faktöre bağlı ürünlerde uzmanlaşmalı ve bu söz konusu üstünlüğe sahip olduğu malları ihraç etmelidir.

Keessing (1965, 1966 ve 1968) gerek analitik gerekse ampirik olarak yaptığı çalışmalarında Heckscher-Ohlin modeli'nin bazı varsayımlarını (ölçek ekonomilerinin olmaması, tam rekabetin geçerli olması, tercihlerin tüm ülkelerde benzer olması ve taşıma giderlerinin sıfır olması) dikkate almıştır. Ancak bu modelden farklı olarak doğal kaynaklar, sermaye ve nitelikli işgücü ile niteliksiz işgücü gibi faktör hareketliliğinin ülkeden ülkeye farklı olduğu varsayılmıştır. Bu durumda, Faktör Donatımı Teorisi'nde ülkeler arası faktör hareketliliği sıfır iken Keessing modelinde doğal kaynaklar dışındaki diğer faktörler (sermaye ile nitelikli ve niteliksiz işgücü) hareketlidir. (Vatansever Deviren, 2004:109) Keessing, yaptığı bu çalışmalarda beşeri sermayenin uluslararası ticareti etkileme gücünü bulmaya çalışmıştır. Keessing'e göre, nitelikli işgücünün ayrı bir üretim faktörü olarak ele alınmasının iki nedeni vardır. Birincisi nitelikli işgücünün, ticareti ve endüstrinin kuruluş yerini etkileyebilmesi. İkincisi ise ekonomik büyümeyi açıklamada önemli bir rol oynamasıdır. Dolayısıyla, ekonomik büyüme ile dış ticaret iç içe geçmiş oldukları için ekonomik büyümeyi etkileyen nitelikli işgücünün aynı zamanda ticareti de etkileyebileceğini ifade etmiş ve uluslararası ticaretin açıklanabilmesi için nitelikli işgücünün modellere ayrı bir üretim faktörü olarak girmesi gerektiğini belirtmiştir. (Keessing, 1968: 5-6)

Teknoloji açığı teorisi:

Posner (1961) tarafından ileri sürülen Teknoloji Açığı Teorisi, Heckscher-Ohlin modelinin “teknoloji” hakkındaki varsayımına karşı çıkarak sanayileşmiş ülkeler arasındaki ticaretin büyük bir bölümünü yeni mal ve yeni üretim sürecine dayandırmıştır.

Teknoloji Açığı Teorisine göre teknik bilginin anında ve her ülke tarafından “elde edilebilir” olmadığını varsaymaktadır. Teori dört değişkene bağlı olarak “dış tepki gecikmesi, yurt içi tepki gecikmesi, öğrenme süresi ve talep gecikmesi” yeniliğin yayılma sürecinin değişeceğini ileri sürmüştür. Yeniliğin yayılma süreci, teknolojik değişim sonucu sanayileşmiş ülkelerin yeni bir mal geliştirmesi ile (innovation) diğer ülkelerin bu söz konusu malı taklit etmesi arasında geçen süredir.

Dolayısıyla teknoloji açığı hipotezine göre, yeni bir mal geliştiren sanayileşmiş ülke, bu malın monopolcüsü ve ilk ihracatçısıdır. Ancak yeni teknoloji bir süre sonra, teknolojik taklit yoluyla ya da malın serbest mal durumuna gelmesi sonucu başka ülkelerin eline geçmektedir. Bu ülkeler söz konusu malı ucuz emek yoluyla ya da doğal kaynak üstünlükleri sayesinde ilk üretenden daha ucuza üretebilmektedir. Bu durumda söz konusu malın daha önce ilk ihracatçısı olan sanayileşmiş ülke, rekabet üstünlüğünü kaybettiğinden, aynı malı taklitçi ülkeden ithal etmeye başlamaktadır.

Teknoloji Açığı Teorisi, ticaretin belirleyicisi olarak teknolojik değişmeyi analize katmakla birlikte dış ticaret teorisine dinamik bir nitelik kazandırmış ancak teknoloji açığının ortaya çıkma nedenleri ve büyüklüğünü açıklamada yeterince başarılı olamamıştır. Dolayısıyla bu eksiklik daha sonra R. Vernon’un geliştirdiği Ürün Dönemleri Teorisi ile aşılmaya çalışılmıştır.

Ürün Dönemleri Teorisi:

Ürün Dönemleri Teorisi, teknoloji açığı teorisinin geliştirilmiş şeklidir. Vernon tarafından ileri sürülen bu teoriye göre her ürünün piyasaya giriş, büyüme, olgunluk ve düşüş dönemleri vardır. Bu teori, yeni ürünlerin gelişimi sırasında birçok aşamadan geçtiğini ve her ürün döneminde karşılaştırmalı üstünlüğün değiştiğini ortaya koymaktadır.

Teori, malları “eski ve yeni”; ülkeleri “yenilikçi ve taklitçi ülkeler” diye ikiye ayırmaktadır. Teori, uluslararası ticareti, teknolojik yenilik olgusuna bağlamış ve iki aşamalı olarak açıklamıştır: Birinci aşama, sanayileşmiş ülkelerde geliştirilen yeni teknoloji, yüksek derecede eğitilmiş işgücü ile yüksek düzeydeki Ar-ge harcamaları tarafından geliştirmekte. İkinci aşamada ise, az gelişmiş ülkeler aynı malı taklit etmektedir. Böylece standartlaşma sürecine girilmektedir. Bu ülkeler göreceli olarak ucuz emeğe dayalı bir karşılaştırmalı üstünlük elde etmektedir. Böylece kimi ülkeler (yenilikçi ülkeler) yeni malların üretiminde, bazıları (taklitçi ülkeler) ise halen var olan malların (eski malların) üretiminde uzmanlaşmaktadır.

Tercihlerde Benzerlik Teorisi:

Linder (1961) tarafından ortaya atılan bu teori, homojen olmayan, zevklerin ve ölçek ekonomilerinin özellikle önemli olduğu sanayi ürünleri ticaretini açıklar. Teoride benzer tercih ve gelir düzeylerine sahip ülkelerin benzer zevklere sahip olduğu varsayılmıştır. Sanayi malları üzerindeki ticareti belirleyen asıl faktör arz koşullarından çok talep koşullarıdır. Dolayısıyla, söz konusu teorinin talep yönlü bir analiz yapması ve ürün farklılaştırması konusuna değinmesine karşın kendisine yönelik sınırlamaları açıklayamamakta ve daha çok küçük bir iç piyasaya sahip ülkeler için geçerli bir teori niteliğini taşımaktadır. Bu nedenle Tercihlerde Benzerlik Teorisi, ilgiçekici ve ikna edici olmasına karşın, uzun ömürlü olmamıştır.

Ülke Benzerlik Teorisi:

Ülke Benzerlik Teorisi, geleneksel dış ticaret teorilerinin ortaya koyduğu (ülkeler arasındaki teknolojik farklılıklardan veya ülkeler arasındaki faktör donanımlarından kaynaklanacağı) mantığın tersine dış ticaretin faktör donanımları veya teknolojik açıdan “benzer” gelişmiş ülkeler arasında ortaya çıkacağını savunmuştur. Ülke benzerliği teorisine göre bir firma ulusal pazardaki şartları göz önünde bulundurarak yeni bir ürün geliştirmiştir. Ülke, geliştirdiği bu ürünü daha sonra dış pazarda satmak istediğinde, kendi ulusal pazarına en çok benzeyen ülkeyi dış pazar olarak tercih etmektedir. (Akkoyunlu, 1996: 71-72)

Ölçek Ekonomileri Teorisi:

Ölçek Ekonomileri Teorisi’ne göre; geniş bir iç piyasaya sahip ülkeler, ölçek ekonomilerinden faydalanarak üretimde azalan maliyetler elde etmişlerdir. Söz

konusu ülkeler, ölçek ekonomilerinin etkili olduğu malları ihraç etmekte ve diğer malları ithal etmektedir. Tersine, dar bir iç piyasaya sahip ülkeler ise ihracat piyasalarına üretimde bulunarak ölçek ekonomilerinden fayda sağlayabilmektedir. Böylece, ülkeler ölçek ekonomileri yoluyla malları daha etkin şekilde üretmeyi sağlayan sınırlı ürün yelpazesinde uzmanlaşmakta ve tüm mal çeşitlerini tüketmek için birbirleriyle ticaret yapmaktadırlar.

Monopolcü Rekabet Teorisi:

Monopolcü Rekabet Teorisi, Edward H. Chamberlin tarafından geliştirilen Monopolcü Rekabet Teorisi'nin dış ticarete uygulanması sonucu ortaya çıkmıştır. Bu teoriye göre uluslararası ticaretin önemli bir bölümü aynı mallar üzerindeki iki yönlü ticaretten oluşmaktadır. Teori, sanayi malları üzerindeki iki yönlü ticareti yani bir ülkenin aynı malın değişik türlerini neden hem ihraç hem de ithal etmekte olduğunu açıklamak üzere ortaya atılmıştır.

Monopolcü Rekabet Teorisine göre sanayi kesiminde firmalar genelde ölçeğe göre artan verim şartları altında çalışmaktadır. Bunun doğal sonucu olarak da monopolcü rekabet piyasaları ortaya çıkmıştır. Pazarda az çok birbirinden farklılaştırılmış mallar satan birçok firma vardır. Aynı endüstride faaliyet gösteren bu firmaların ürettiği bu mallar birbirinden kalite, paketlenme, kullanım, dış görünüş, satış sonrası servis gibi yönlerden farklılık göstermektedir. Bu durumda dış ticarete açılan ülkenin hangi üründe uzmanlaşacağını karşılaştırmalı üstünlük yapısı belirlemektedir. Ancak ölçek ekonomileri özelliğinden dolayı uzmanlaşmaya gidilen sanayi dallarından yalnızca belirli mal türleri üretilir ve bunlar ihraç edilerek dışarıdan değişik mal türleri satın alınmaktadır. Böylece endüstri içi ticaret ortaya çıkmaktadır.

Endüstri İçi Ticaret Teorisi:

Gelişmiş ülkeler arasındaki ticaret yapısı incelendiğinde aynı endüstriye ait homojen veya benzer malların iki yönlü ticarete konu olduğu görülmüştür. Bu husus endüstri içi ticaret olgusunu gündeme getirmiştir.

Endüstri içi ticaret teorisi, neden ticaret yapılıyor sorusundan daha çok ticaretin mevcut yapısı ve işleyişiyle ilgilenmiştir. Teoriye göre endüstri içi ticaretin

ortaya çıkmasındaki neden ölçek ekonomileri ve mal farklılaştırmasıdır. Ayrıca taşıma giderleri ve çevre standartları da bu konuda etkili olmaktadır.

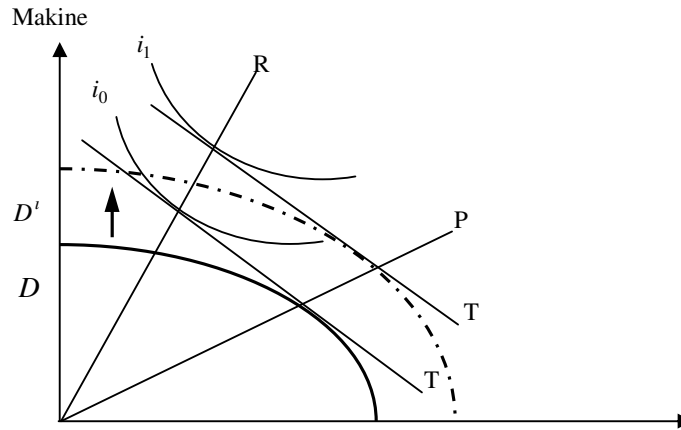
2.2. Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkileri

Bir ülkenin sahip olduğu üretim faktörleri miktarında farklılaşma veya teknolojik değişim yaşandığı takdirde, değişimin yönüne göre ekonomik büyüme, artış ya da azalış gösterecektir. Dolayısıyla burada yapılan analizler statik değil, dinamik bir nitelik taşımaktadır.

2.2.1. Faktör Arzında Artış

2.2.1.1. Yansız Büyüme Durumu

Bir ekonomide emek ve sermaye faktörü, ekonominin sermaye/emek oranını değiştirmeyecek şekilde aynı oranda (yansız) artıyorsa veya teknolojik gelişme, iki faktörden ekonominin sermaye/emek oranını değiştirmeyecek şekilde aynı oranda tasarruf sağlıyorsa yansız büyümeden söz edilebilir. Bu durumda üretim olanakları eğrisi, şeklini değiştirmeden sağ yukarıya kayacaktır (Şekil 1.2).



Şekil 1.2. Yansız Büyüme

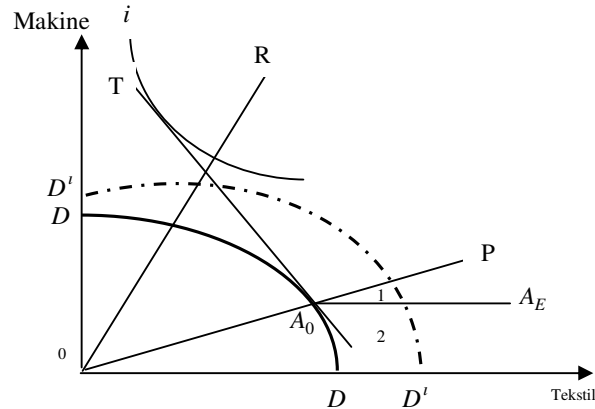
Kaynak: Seyidoğlu, 1998: 97.

Şekil 1.2’de, başlangıçta DD konumunda olan üretim olanakları eğrisi, bütün üretim faktörlerinin aynı oranda artışı ve faktör fiyatları ile teknoloji düzeyinin değişmediği varsayımları altında paralel olarak kaymış ve $D'D'$ konumunu almıştır. Böyle bir durumda ihraç malı tekstil ile ithal malı makine aynı oranda artmaktadır. Yani iki mal, büyüme öncesindeki ile aynı oranda üretilmekte ve tüketilmektedir.

Bunun sonucu olarak ihracat ve ithalat, büyüme oranı ile aynı oranda artmaktadır. (Seyitoğlu, 1998:96-98; Savaş, 1999:199)

2.2.1.2. Ticareti Artırıcı Yönlü Büyüme

Ticareti artırıcı yönlü büyüme modelinde; iki mal arasındaki göreceli fiyat oranının değişmediği ve üretim faktörlerinden birinin (emek faktörü) diğerine (sermaye faktörü) göre daha hızlı arttığı varsayılmaktadır. Modele göre ihraçta yoğun kullanılan faktörün arzı, diğer faktöre göre daha fazla arttığı zaman dış ticaret hacmi artacaktır. Örneğin, emek yoğun mal ihraç eden ülkenin emek arzı daha fazla artarsa ülkenin üretim yapısı değişmekte, dış ticaret hacmi artmaktadır. Bu durumda söz konusu ülkede emek arzı artış hızı sermaye arzı artış hızından büyük olduğu için emek yoğun endüstrinin (tekstil sektörü) üretimi sermaye yoğun endüstriye (makine sektörüne) göre daha büyük olmaktadır. (Tunç, 2004:110)



Şekil 1.3. Ticareti Artırıcı Yönlü Büyüme

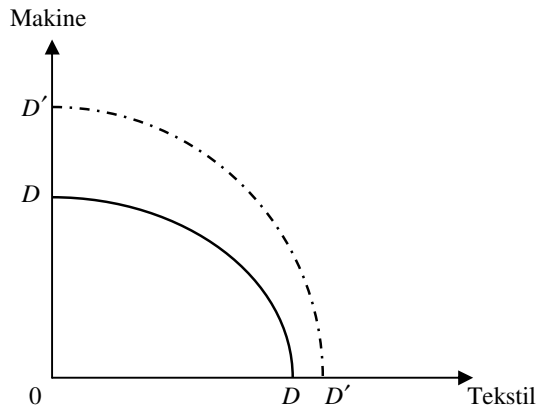
Dolayısıyla, üretim olanakları eğrisi sağ yukarı kayarak $D'D'$ konumuna gelmiştir. (Şekil 1.3.) Bu durumda, yeni denge noktası A_0 'ın ilerisinde ve $0P$ doğrusunun altında bulunacaktır. Bu ise $0P$ 'nin aşağıya doğru hareket etmesi veya eğimi azalacak biçimde yerini değiştirmesi anlamına gelmektedir. Bu durumda, A_0 'ın dışında ve ilk $0P$ düzeyinin altında kalan alanı iki bölgeye ayrılabilir. Eğer yeni üretim noktası, 1 ile ifade edilen bölgede bulunuyorsa her iki malın üretiminin arttığını, fakat tekstildeki artışın daha hızlı olduğunu göstermektedir. Eğer yeni üretim noktası A_E doğrusunun üzerindeyse tekstil üretiminin arttığı, fakat makine üretiminin değişmediğini ifade etmektedir. Yeni üretim noktası 2 nolu bölgede ise

tekstil üretimi artarken makine üretiminin miktarı mutlak olarak azalma eğilimi göstermektedir. (Seyidoğlu, 1998:98-100)

Sonuç olarak, ihracat kesiminde yoğun olarak kullanılan faktörün daha yüksek bir oranda artışına dayanan büyüme koşulları altında, ihraç edilebilir malların üretimi, ithal edilebilir malların üretiminden göreceli olarak daha fazla artacak ve uluslararası ticarete GSMH'daki toplam artıştan daha yüksek oranda genişleyecektir. Eğer ülkenin ticaret hacmi, gelirdeki büyümeden daha yüksek oranda artıyorsa, ülkede dış ticaretin göreceli önemi artacaktır. (Seyidoğlu, 2001:102)

2.2.1.3. Ticarete Karşıt Yönlü Büyüme

Sabit faktör fiyatları varsayımı altında, ithal edilebilir mal kesiminde yoğun kullanılan faktörün daha hızlı artması sonucu ortaya çıkan büyüme durumunda ithal edilebilir malların üretimi, ihraç edilebilir malların üretimine göre daha yüksek oranda artmaktadır. Üretimdeki artış ülkenin hem ithalatının hem de ihracatının azalmasına yol açacağından dış ticaret hacmi daralmaktadır. (Tunç, 2004: 110) Örneğin makine üretiminde daha yoğun kullanılan sermaye miktarı diğer faktörden (emek) daha hızlı artıyorsa, ulusal ekonomide makine üretimi, tekstil üretimine oranla daha fazla artmaktadır. Şekil 1.4'deki üretim olanakları eğrisi de bu durumu göstermektedir.



Şekil 1.4. Ticarete Karşıt Yönlü Büyüme

2.2.2. Teknolojik Gelişme

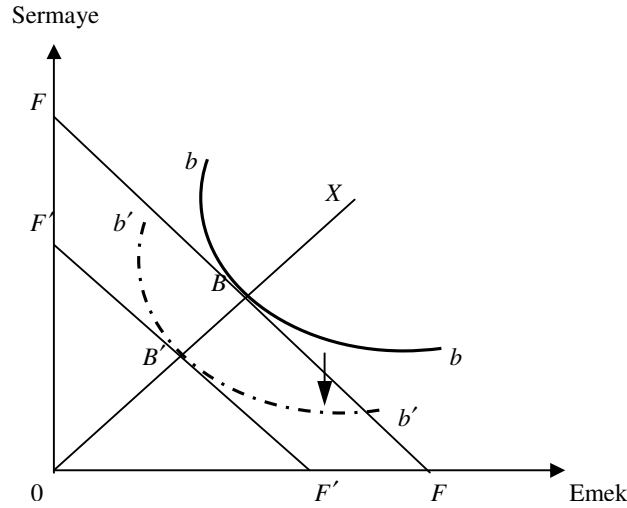
İktisadi büyümenin diğer bir kaynağı da teknolojik gelişmedir. Teknolojik gelişme yeni bir üretim yöntemi veya yeni bir mal üretilmesi biçiminde ortaya

çıkmaktadır. Bu modellerde yeni üretim yöntemlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi üzerinde durulmuştur.

Teknolojik gelişme ile ortaya çıkan yeni üretim yöntemleriyle aynı miktar girdi kullanılarak daha fazla çıktı üretilmektedir. Sabit verimler varsayımı altında teknolojik yenilikler üçe ayrılmıştır. Bunlar sırasıyla; sapmasız (yansız) yenilikler, emek tasarrufu sağlayan yenilikler ve sermaye tasarrufu sağlayan yeniliklerdir.

2.2.2.1. Sapmasız Büyümeyi Sağlayan Teknolojik Gelişme

Sapmasız yenilikler ürün yapısını değiştirmeden iki faktörde aynı oranda tasarruf sağlamakta ya da aynı girdiyi kullanarak daha çok ürün elde etmeyi sağlamaktadır (Şekil 1.5).



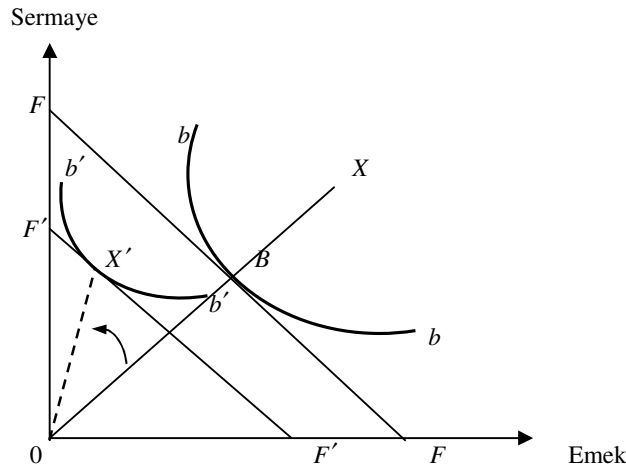
Şekil 1.5. Sapmasız Teknik Yenilik

Faktör oranları FF iken üretici bb eş ürün eğrisi üzerinde B noktasındaki faktör bileşimini kullanmaktadır. Sapmasız bir teknolojik gelişme sonucu eş ürün eğrisi $b'b'$ konumuna gelmiştir. Yani maliyetler düşmüş, eş maliyet doğrusu orijine doğru hareket etmiştir. Sonuç olarak aynı miktarda mal üretimi için kullanılan girdi miktarı azalmış fakat faktör yoğunluğu değişmemiştir.

2.2.2.2. Emek Tasarrufu Sağlayan Teknolojik Gelişme

Teknolojik yenilik, sermayenin marjinal verimliliğini emeğe göre daha fazla artırmış ve bunun sonucu olarak emek faktörü açığa çıkmıştır. Diğer bir ifade ile teknolojik yenilik sonucu emek birimi başına daha fazla sermaye ya da sermaye

birimi başına daha az emek kullanılacağından ekonomide emek faktörü açığa çıkmıştır (Şekil 1.6).

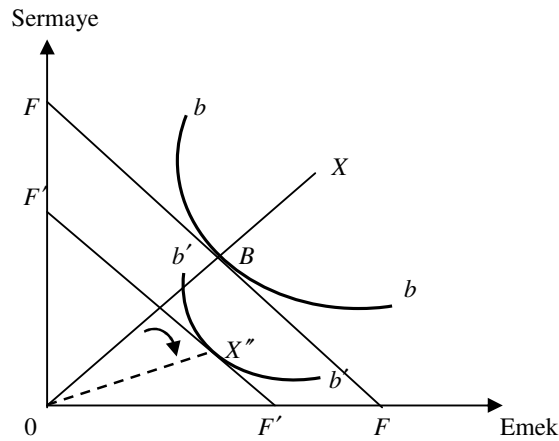


Şekil 1.6. Emek Tasarrufu Sağlayan Teknolojik Yenilik

Şekil 1.6'da da görüldüğü gibi, emek tasarrufu sağlayan teknolojik yenilik sonucu bb' eğrisi $b'b'$ konumuna gelmiş ve faktör fiyatlarının değişmediği varsayımı altında faktör yoğunluğu, sermaye/emek oranı, OX 'den OX' 'e yükselmiştir.

2.2.2.3. Sermaye Tasarrufu Sağlayan Teknolojik Gelişme

Sermaye tasarruf sağlayan teknolojik yenilik, emek birimi başına daha az sermaye veya sermaye birimi başına daha fazla emek kullanılmasını ifade etmektedir. Bu durumda emek, sermaye olarak kullanıldığı için ekonomide sermaye açığı ortaya çıkmaktadır (Şekil 1.7).



Şekil 1.7. Sermaye Tasarrufu Sağlayan Teknolojik Yenilik

Şekil 1.7' de gösterildiği gibi sermaye tasarrufu sağlayan teknolojik yenilik sonucu bb eğrisi $b'b'$ şeklinde sol aşağıya kaymakta ve her üretim için birim sermaye başına daha fazla emek kullanılmaya başlanmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME MODELLERİ

3.1. Başlıca Büyüme Modelleri

3.1.1. Klasik Büyüme Modelleri

3.1.1.1. Adam Smith'in Büyüme Modeli

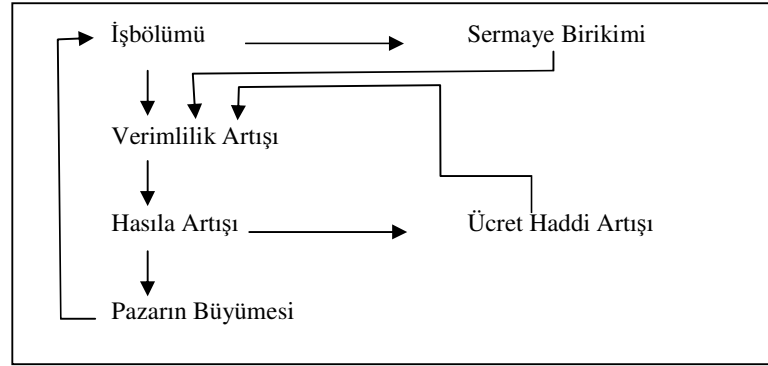
A.Smith'in Milletlerin Zenginliği (Wealth of Nations) adlı kitabında bahsettiği büyüme modeli; iş bölümü (division of labor) üzerine temellenmiştir. A.Smith, iş bölümünü ve sermaye birikimini iktisadi büyümenin temel faktörü olarak görmektedir.

A.Smith'e göre firmalar arası ve firma içi işbölümü, emeğin verimliliğini üç nedene bağlı olarak artırmaktadır. İşbölümü ilk olarak, her işçinin tek iş üzerinde yoğunlaşmasını sağlayarak o işçinin yeteneğini artırmakta. (Smith, 2006: 6-7) İkinci olarak, işçinin bir işten diğerine geçişte kaybettiği zamanı tasarruf ederek üretim sürecinde kullanılmasını sağlamakta (Smith, 2006: 9-10) ve son olarak işçinin işgücü verimliliğini artıran ve işini kolaylaştıran makine ve aletleri geliştirip bu makine ve aletleri işine uygulamasını sağlamaktadır. (Smith, 2006: 10-11)

A.Smith'e göre işbölümü, sermaye birikiminin ve pazar büyüklüğünün yeterli olması koşulları altında faydalıdır. Sermaye birikimi, işgücünün verimliliğini artıracak teknolojiyi satın almaya; pazar genişliği ise üretimi artırmaya imkan vermektedir. Bu durumda, ülkenin zenginleşmesine imkan veren iş bölümünü harekete geçiren güç, mübadele gücüdür ve mübadele gücünü piyasaların yeterince büyük olmaması sınırlandırmaktadır. A.Smith'e göre bu sınırlandırma, ancak piyasaların büyümesine katkıda bulunan ulaşım ve paranın mübadele aracı olarak kullanılmasıyla aşılabilmektedir.

A.Smith, işbölümünün bir sonucu olarak sermaye birikiminin ortaya çıktığını ifade etmektedir. A.Smith'e göre, (Şekil 2.1.) işbölümü ile işgücünün artan uzmanlaşması teknolojik ilerlemeye yol açmakta ve teknolojik ilerlemenin bir sonucu olarak işgücü verimliliğinde artış yaşanmaktadır. İşgücü verimliliğinde yaşanan bu artış, hasıla artışını ortaya çıkarmakta ve pazarın büyümesine neden

olmaktadır. Bu durum ise yeniden işbölümüne yol açmaktadır. Yani bir ülkenin hasılasında yaşanan zaman içerisindeki sürekli artış (Şekil 2.1.) o ülkenin ücret haddini yükselterek, işgücü verimliliğinin artmasına yol açmaktadır. (Smith, 2006: 112) Dolayısıyla Smith'e göre ekonomik büyümeyi teşvik eden döngü kendisini bu şekilde tamamlamaktadır. Ancak ekonomik büyüme Şekil 2.1'de de yansıtıldığı gibi sürekli-sınırsız bir süreç değildir 'tam zenginlik aşaması' olarak ifade edilen bir üst sınır vardır. (Smith, 2006: 132) Ekonomiler bu üst sınıra ulaştınca büyüme duracak ve hasılanın değişmediği durağan durum başlayacaktır.



Şekil 2.1. A. Smith'in Büyüme Modeli: İşbölümü ve Büyüme

Kaynak: Ünsal, 2007: 45.

A. Smith'e göre işbölümü, bir ülkenin durağan durum düzeyine ulaşıncaya kadar büyümesine yol açarken, ülkenin sahip olduğu kuramsal yapı, o ülkenin ulaşacağı durağan durum düzeyini belirleyecektir. Bu durumda Smith'e göre büyüme olgusunu, kuramsal yapı dikkate almadan analiz etmek doğru bir yaklaşım değildir. Büyümenin kuramsal unsurlarına ilişkin görüşlerinde, iktisadi liberalizmi savunmuştur. Smith'e göre hükümet iki ana göreve sahiptir (Smith, 2006: 879-994) ve hükümet bu görevleri dışında piyasaya müdahale etmemelidir. Çünkü kişisel çıkarların ön plana çıktığı bir ekonomide, görünmez bir elin (invisible hand) toplumun çıkarlarını maksimize edebileceğini savunmaktadır. Smith'in büyümenin kuramsal unsurları arasında vurguladığı bir diğer unsur da dış ticarettir. Smith'e göre dış ticaret, pazarın büyümesine ve böylece işbölümünün artmasına neden olacak ve büyümeyi olumlu yönde etkileyecektir. (Taban, 2008: 23-28; Ünsal, 2007: 39-50)

3.1.1.2. Malthus'un Büyüme Modeli

A.Smith'in işbölümüne dayalı ekonomik büyüme çalışmasının ardından William Godwin (1756-1856) ve Marquis de Condorcet (1743-1794) gibi düşünürler bilgi ve bazı sosyal düzenlemelerin öncülüğünde toplumsal refahının artacağını ileri sürmüşlerdir. Bu iyimser yaklaşımı benimseyen düşünörlere göre nüfus baskısı, insanlık ve toplum için bir tehdit oluşturmamaktadır. Çünkü akıl ve bilgi öncülüğünde verimliliği artan tarım sektörü, artan nüfusu uzun yıllar besleyebilecektir.

Godwin-Condorcet gibi düşünörlerin insan-toplum-nüfus hakkındaki bu iyimser değeriendirmelerine en büyük meydan okuma Thomas Robert Malthus'un Nüfus Prensibi Üzerine Bir Deneme (An Essay on the Principle of Population) adlı çalışmasıyla gelmiştir. Bu söz konusu deneme, yeryüzündeki kaynakların sürekli artan nüfusun talebine gereken cevap veremeyeceğini ileri sürmektedir. Bu düşöndürücü iddia, iktisat ve siyasetin manzarasını değıştirmiş ve kısa sürede A.Smith, Condorcet ve Godwin gibi düşünörlerin pozitif bakış açılarını yarıda kesmiştir.

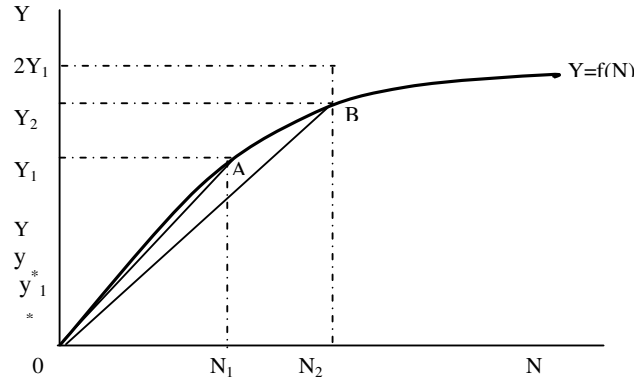
Malthus'un geliştirdiği bu büyüme modeli, nüfus ve hasıla büyüme hızları arasındaki uyumsuzluk üzerine inşa edilmiştir. Malthus'un teorisine göre bir ekonomide reel hasıla toprak ve işgücü kullanılarak üretilmektedir. Ancak toprağın miktarı sabit olduğundan, reel hasıla miktarı işgücüne ve dolayısıyla nüfusa bağılı olarak değışmektedir ($Y = f(N)$). Bu nedenle eğer nüfus artışı kontrol altına alınamazsa, nüfus geometrik bir dizi olarak artmaya devam edecek; reel hasıla aritmetik bir dizi olarak artmaya devam edecektir. Bunun sonucu olarak da iki dizi arasındaki fark giderek büyüyecektir. Malthus'un nüfus ve reel hasıladaki artışa ilişkin bu görüşleri, fert başına çıktının zaman içinde azalacağı görüşüne dayanmaktadır. Malthus bu hususu, yirmi beş yılı bir dönem kabul ettiğı Çizelge 2.1'deki örnekle açıklamıştır.

Çizelge 2.1. Nüfus ve Çıktı Büyüme Hızlarının Uyumsuzluğu

Yıllar	1798	1823	1848	1873	1898	1923	1948
Çıktı (Y)	Y	2Y	3Y	4Y	5Y	6Y	7Y
Nüfus(N)	N	2N	4N	8N	16N	32N	64N
Fert Başına Çıktı ($y=Y/N$)	y	y	0,75y	0,5y	0,31y	0,19y	0,11y

Kaynak: Ünsal, 2007: 51.

Çizelgedeki ilişkiye göre, eğer nüfus artışı kontrol altına alınmazsa 1948 yılındaki fert başına çıktı, 1823 yılındaki fert başına çıktının 0.11'i kadar olacaktır. Burada Malthus aritmetik bir dizi olarak artan reel hasılanın, geometrik bir dizi olarak artan nüfusu dikkate alındığında, emek girdisine göre azalan verimler kanununa tabii olduğunu açıklamaktadır. Bu husus (Şekil 2.2.)'de gösterilmiştir.

**Şekil 2.2. Toplam Üretim Fonksiyonu**

Fakirliğin temel nedeni olarak nüfus artışını gören Malthus, nüfus artışının önlenmesi için önleyici (fakirlerin çocuk sahibi olmaması ve ölüm oranlarının artması) ve pozitif faktörler (kıtlık, salgın hastalık ve savaş) önermiştir. Ayrıca sağlık, teknolojik ilerleme ve gelir dağılımı konularındaki politik önermeleri de ilginç yaklaşımlar getirmiştir.

Malthus'a göre, sağlık alanındaki ilerlemeler ölüm oranını azaltarak kişi başına düşen hasılayı azaltacaktır. Bu durum daha fazla insanın daha fakir yaşamasına yol açacağından, ülkede sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılmasının hiçbir anlamı olamayacaktır. Malthus'un ikinci ilginç politika önermesi, gelir dağılımı ile ilgilidir. Hükümetin gelir dağılımındaki adaletsizliği gidermek için toprak sahiplerinden işçilere kaynak aktarmasıdır. Malthus'a göre hükümetin uyguladığı

Fakirlik Kanunu (Poor Laws) daha fazla kişinin fakirleşmesine neden olacağından hükümetin gelir dağılımını iyileştirmeye yönelik uyguladığı politikalar yine hiçbir anlam ifade etmeyecektir. Malthus'un üçüncü ve son ilginç önermesi ise teknolojik ilerlemeye yöneliktir. Malthus'a göre, teknolojik ilerlemeye paralel olarak uzun dönemde nüfus, teknolojik ilerlemeyle aynı oranda artış gösterecek ve bunun sonucunda kişi başına düşen hasıla düzeyi değişmeyecektir. Sonuç olarak teknolojik ilerlemede bir anlam ifade etmeyecektir.

3.1.1.3. David Ricardo'nun Büyüme Modeli

Klasik büyüme modeli; A. Smith (1776), D. Ricardo (1817), Malthus (1798), J.S. Mill (1848), James Mill (1817), McCulloch (1825), Senior (1836) gibi Klasik düşünürlerin ortak görüşlerini yansıtmaktadır. Ancak, modele en büyük katkıyı D. Ricardo yaptığı için klasik büyüme modeli Ricardo modeli olarak da bilinmektedir. (Hiç, 1994: 13; Acar, 2002: 61)

D.Ricardo'nun modeli azalan verimler ve fonksiyonel gelir dağılımı üzerine inşa edilmiştir. Yani model, doğrudan büyüme konusunu değil, gelir bölüşümü konusunu incelemiştir. Dolayısıyla yazarın büyüme konusundaki görüşleri gelir bölüşümü konusundaki fikirlerinden çıkartılmaktadır. Ricardo'nun modeli az sayıda fonksiyonel ilişki ile çalışmasına rağmen önemli bir takım genellemelere varmaktadır. Bu özelliğinden dolayı bu modele “şahane dinamik” (Magnificent Dynamics) ismi verilirken, (Baumol, 1948: 12-21) modelin az sayıda ilişkiler üzerine kurulu olması nedeniyle de “Ricardo'nun kusuru” ismi verilmiştir. (Schumpeter, 1951: 473)

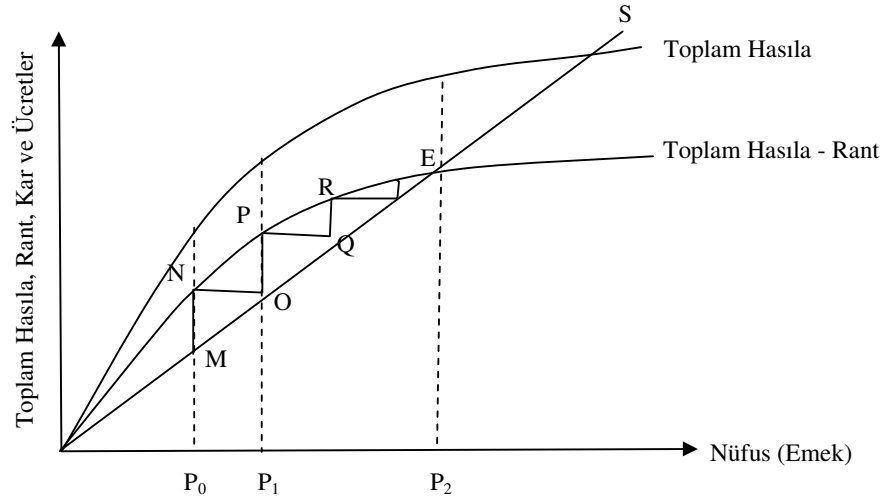
Sanayi devriminin ilk aşamalarındaki İngiltere'nin sorunlarından büyük ölçüde esinlenen Ricardo'nun büyüme modeli aşağıdaki varsayımlara dayanmaktadır:

- Sermaye birikimini uyaran temel faktör kârdır. Sanayi devriminin başlarında kârların yüksek olması nedeniyle tasarruf ve sermaye birikimi, başlangıçta hızlıdır.
- Sanayi kesiminde teknik ilerleme hızlıdır ve işgücü için artan verim kanunu geçerlidir.

- Tarım kesiminde teknik ilerleme çok yavaştır. Toprağın kıt olmasından dolayı bu kesimde azalan verimler kanunu geçerlidir.
- Üretim fonksiyonu veridir. Üretim, sermaye, işgücü ve toprağın bir fonksiyonudur. İşgücü ve sermaye içsel olarak büyürken, toprağın arzı sabittir.
- Ücretler, kısa dönemde piyasa ücret haddinde belirlenirken uzun dönemde doğal ücret haddinde sabit kalma eğilimindedirler. Çünkü Malthus'un nüfus kuramı geçerlidir.
- Ekonomi devamlı olarak tam rekabet ve tam istihdam koşullarında çalışmaktadır. (Hiç, 1994: 15-21; Acar, 2002: 62-64; Ünsal, 2007: 60; Taban, 2008: 30-33)

Ricardo'ya göre, iktisadi faaliyet alanında ücret, rant ve kâr elde eden üç grupta insan vardır. Bunlar sırayla işçiler, toprak sahipleri ve kapitalistlerdir. Kapitalistler elde ettikleri kârı sermayelerine ekleyerek daha fazla üretim yapmaya çalışırlar. Bu özellikleriyle kapitalistler iktisadi gelişmeyi harekete geçirmekte birinci derecede etkin rol oynarlar.

Klasik iktisatçılara göre kâr, toplam üretim gelirinden rant ve ücret ödemeleri düşüldükten sonra kalan miktarı ifade etmektedir. Klasik modele göre, teknik bilgi seviyesinin sabit olduğu ve sabit sermaye yatırımlarının üretim fonksiyonu üzerindeki etkisinin ihlal edildiği koşulları altında nüfus artışı, toplam hasıla içindeki ücretin ve rantın payını artırarak kârın payını giderek düşürecek ve bu durum yatırımların durmasına ve sistemin durgunluğa girmesine neden olacaktır (Şekil 2.3.).

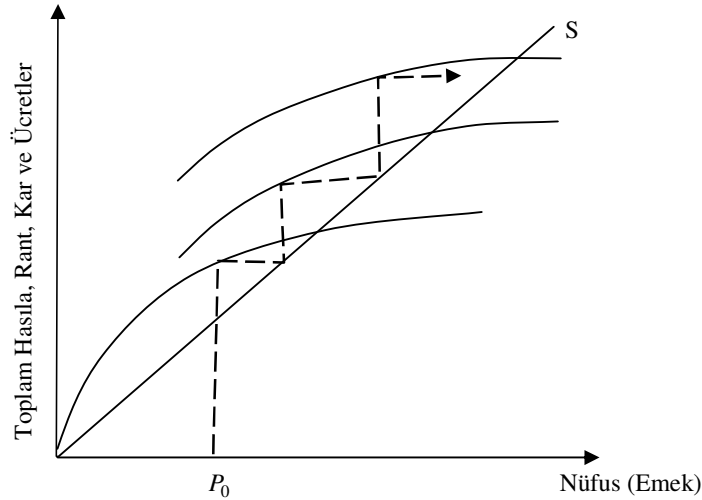


Şekil 2.3. Klasik Sistemde Ekonomik Büyüme Süreci

Kaynak: W.J. Baumol, 1959: 19.

Şekil 2.3’de yatay eksen nüfus miktarını, dikey eksen toplam üretim miktarını göstermektedir. Tarımda azalan verimlerin geçerli olması nedeniyle toplam üretim azalan oranda artmaktadır. Toplam üretim eksi rant eğrisi, ücret ile kâr toplamını göstermektedir. Doğrusal OS eğrisi doğal ücret oranını göstermekte olup OS eğrisinin orijinle yaptığı açı ise, doğal ücret düzeyindeki reel ücreti yansıtmaktadır. Şekil 2.3’de işgücü başlangıçta P_0 iken rant ödemesinden sonra toplam hasıladan kalan fazlalık MN kadardır. Kapitalistler arasındaki rekabet ve emeğin kıt oluşu yüzünden piyasa ücreti yükselecek ve bu fazlalığın tamamı emeğe verilecektir. Dolayısıyla toplam ücret ödemeleri NP_0 olacaktır. Böylece, ücret doğal ücretin üzerine çıktığı için uzun dönemde nüfus artacak (P_1) ve işçiler arasındaki rekabet dolayısıyla toplam nüfusun istihdamı için yine doğal ücret düzeyi geçerli olacaktır. Fakat, istihdam edilen emeğin artması ile toplam hasıla artacak ve OP miktarında bir fazlalık meydana gelecektir. Bu süreç, kârın sıfır olduğu E noktasına kadar devam edecektir. Bu noktada artık sermaye yatırımı gerçekleşmeyecek ve durağan durum oluşacaktır. Durağan durumda, işçilerin aldıkları ücretler doğal ücret düzeyinde; kâr sıfır düzeyinde ve rant ise yüksek düzeyde gerçekleşecektir. (Baumol, 1959: 12-21)

Ricardo'ya göre, gerek sabit sermayenin gerek teknik ilerlemenin artmış olması üretim fonksiyonunu devamlı olarak yukarıya kaydıracaktır (Şekil 2.4.), ancak sermayede, azalan verimler kanunun geçerliliği ve teknik ilerleme hızının düşüklüğü, ekonominin durgunluk düzeyine geçişini geciktirecek fakat tamamen önlemeyecektir. Yani yukarı kayan toplam üretim eğrilerinin ücret doğrusuyla kesişmesi kaçınılmaz olacaktır. (Ackley, 1961: 507-509; Baumol, 1959: 12-21)



Şekil 2.4. Ricardo'da Teknolojik Gelişmenin Ekonomik Sonuçları

Kaynak: Ackley, 1961: 509.

3.1.2. Sosyalist Büyüme Modelleri

3.1.2.1. Karl Marx'ın Büyüme Hakkındaki Görüşleri

Klasik okulun iktisadi düşünceye yön verdiği yıllarda Avrupa'da yaşanan geleneksel yapıdaki hızlı değişim, üretim sistemlerini ağırlıklı olarak fabrika sistemlerine kaydırmış ve bu süreç ücretli kesimin hızla çoğalmasına ve şehirlerde yoğunlaşmasına yol açmıştır. Kapitalizmin maddi başarıları bu dönemde çok iyi olmasına rağmen, refahın tüm kesimlere adil ölçüde dağılmaması, İngiltere'nin tüm Avrupa ülkeleri arasındaki tartışmasız ekonomik üstünlüğü liberal iktisadın önerileriyle uyumlu olmadığı için liberal sisteme yönelik tepkiler artmaya başlamış ve bu sisteme yönelik en etkili cepheyi sosyalist düşünce sistemi oluşturmuştur.

Sosyalist sistemin oluşmasında en büyük pay K.Marx'a aittir. K.Marx'a göre kapitalist sistem er ya da geç yıkılmaya mahkumdur. K.Marx sosyal olayları ve özellikle sınıf çatışmalarını ekonomik olaylarla bir arada incelemiştir.

İncelemelerinde tarihi analiz metodunu kullanmış ve kapitalizmi tarihi bir safha olarak ele almıştır. Analizi bu yönüyle Klasiklerden ve Neoklasiklerden ayrılmaktadır. Marx'a göre toplumlar sırayla ilkel bir kominizm, kölelik, derebeylik safhalarından geçerek kapitalizme ulaşmaktadırlar. Kapitalizm de bünyesinde ortaya çıkan çelişmelerle yıkılacak ve proleter diktatörlüğünde sosyalizme yerini bırakacaktır. Bu tarihsel analiz içinde sosyalizmde yerini, herkesin üretime kabiliyeti oranında katıldığı ve üretimden de ihtiyacı oranında pay aldığı komünizm sürecine bırakacaktır.

Marksist ekonomik teorinin temel amacı; kapitalist sınıf kârının, ücretlilerin sömürülmesi ve işçilerin fazla çalıştırılması sonucu elde edildiğini ortaya koymaktır. Ücretliler tarafından harcanan çalışma sürelerinin bir kısmı ücret olarak kendilerine ödenirken, geri kalan kısmı yani bedavadan fazla çalışma sonucu oluşan değer (artık-değer), kapitalistlerin kârını oluşturmaktadır. Marx'ın çalışmasına bu artı-değer teorisi kaynaklık etmiştir.

Marksist teoride üretim sürecinin emek faktörü üzerine inşa edildiği kabul edilmektedir. Üretim sürecindeki sermaye ise daha önceden emek tarafından ortaya çıkartılmış üretim aracıdır. Marx'a göre emek, ücretli emek (dolaylı sosyal) ve ücretli olmayan emek (dolaysız sosyal) olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır ve malın değeri, dolaylı sosyal emeğin mübadele değeri ile belirlenmektedir. Ayrıca Marksist teoride, artı-değer kavramı emek-değer teorisi ile yakından ilişkilendirilmiştir. Artı-değer teorisi, kapitalist toplumun temel ilişkisi olan kapitalist-işçi ilişkisi üzerine yoğunlaşmıştır. Kapitalist, emek satın alıp, üretimde kullanmaya başladığında, işgücünün kullanma değerine de sahip olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, emeğin ürettiği ürünün tamamına sahip olurken, işgücüne sadece mübadele değeri kadar ödemedede bulunmaktadır. Kullanım değerinin mübadele değerinden büyük olması durumunda üretimde bulunmak kapitalist için ek bir değer kazanma anlamına gelmektedir. Kapitalist ek bir değer kazanmak için istihdam ettiği işgücünü daha fazla çalışmaya mecbur bırakmaktadır. Çünkü çalışmak istemediği taktirde, işçinin yerine geçebilecek yedek bir işgücü ordusu vardır. Emek kullanma sonucunda sermayenin değerinde oluşan bu fazlalığa Marx, parasal anlamda artı-değer adını vermiştir.

Kapitalist sistemin gelişmesinde asıl önemli olan unsur azalan kâr oranıdır. Marx'a göre artı-değer oranı, zaman boyunca sabittir. Artı-değer oranının sabit olması, Marx'ın azalan kâr oranı kanununun ortaya çıkmasında zemin oluşturmuştur. Marx bu teorisini, bir takım temel kavramlar ve denklemler üzerine inşa etmiştir. (Robinson, 1942: 92-98) Bunlar:

1. Sermaye (K): Üretim sürecinde kullanılan sabit sermaye (C) ve değişken sermaye (V)'nin toplam değeridir.

2. Artı-değer (S): Üretilen ürünün gayrisafî hasılatından, sabit sermaye ve değişken sermaye masraflarının çıkartıldıktan sonra kalan değerdir.

- Artı-değer oranı: $s = \frac{S}{V}$
- Sermayenin organik bileşimi: $c = \frac{C}{C+V}$
- Kâr oranı: $r = \frac{S}{C+V}$
- Malın değeri veya fiyatı: $Y = C + S + V$

Üretimde artı-değeri yaratan unsur değişken sermayedir. Bu nedenle kapitalistler, artı-değer yaratılabilmek için değişken sermayenin yanı sıra sabit sermayeyide kullanmışlardır. Kâr oranı formülü dikkate alındığında ($r = S/(C + V)$) bir takım ilişkilerin yakalanması mümkündür:

- a. Ortalama kâr, artı-değer oranı ile sermayenin organik bileşimine bağlıdır.
- b. Artı-değer oranı ile kâr oranı arasında pozitif; sermayenin organik bileşimi ile kâr oranı arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

Bu bağlamda, kâr oranını artırmak isteyen kapitalistler, teorik olarak değişken sermaye kullanımını artırmak ve sermayenin organik bileşimini de düşük tutmak zorundadırlar. Ancak gerçek hayatta kapitalistler arası rekabet, girişimcileri artı-değerden daha fazla pay almak için üretim tekniğindeki değişimin ilk uygulayıcısı olmaya zorlamaktadır. Bu durum, emeğin verimliliğini artırmak için daha fazla sabit sermaye kullanımı anlamına gelmekte ve bu nedenle sermayenin organik bileşimi yükselmektedir. Bu süreç sonunda ürettiği malın değişim değerini (mübadele=ücret) toplumsal ortalamanın altına indirebilen kapitalist, kârını artıracaktır. Ancak bütün

kapitalistler aynı mantık ile hareket edecekleri için firmalar arası rekabet, sermayenin organik bileşiminin yükselmesine yol açacaktır. Daha fazla sabit sermaye kullanmak ise ortalama olarak kârlarda azalışa neden olacaktır. Marx bu olguyu “azalan kâr oranı yasası” olarak adlandırmaktadır. Bununla birlikte, sermayenin organik bileşiminin artması, ortalama kâr oranını azaltırken toplam artı-değer ve toplam kâr miktarını ise artırmaktadır.

Kapitalistler arası rekabet, sermayenin belirli ellerde toplanmasına da neden olmaktadır. İşgücü verimliliğini artırmaya yönelik daha fazla sabit sermaye kullanımının neden olduğu ortalama kâr oranlarındaki azalış, kapitalistler arası rekabeti artırarak, küçük müteşebbislerin piyasayı terk etmesine yol açmaktadır. Diğer taraftan sermayenin belirli ellerde toplanması ise sisteme patlayıcı (kriz) bir nitelik kazandırmaktadır.

3.1.2.2. Feldman’ın Büyüme Modeli: Sektörel Yatırım Öncelikleri

İkinci Dünya Savaşı öncesinde ortaya çıkan ilginç büyüme modellerinden birisi; Alexandrovich Feldman tarafından geliştirilen büyüme modelidir. Feldman büyüme modeli K. Marx’ın Kapital (1871) başlıklı eserinin ikinci cildinde yer alan “genişletilmiş üretim şeması” üzerine inşa edilmiştir. Bu nedenle, Feldman modeli bazen “Marksist büyüme modeli” veya “Marx-Feldman büyüme modeli” diye de nitelendirilmektedir. Feldman aşağıdaki varsayımlar ışığı altında yatırımın iktisadi büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir.

- Ekonomi biri tüketim malları sektörü, diğeri sermaye malları sektörü olmak üzere dikey bütünleşmeleri tam olan iki sektörden oluşmaktadır.
- Her sektördeki sermaye kemikleşmesi mükemmeldir. Daha açık biçimde ifade etmek gerekirse, tüketim malı üreten bir fabrikadaki sermaye stoku ile sermaye malı üretmek mümkün olmadığı gibi, terside mümkün değildir.
- Ekonomi kapalıdır.
- Sermaye malları sektörünün üretimi, sektörler arasında arzulanan biçimde dağıtılmaktadır. Bir başka ifadeyle sermaye malları sektörü, üretiminin tamamını sermaye malları sektörüne veya tüketim malları sektörüne yatırmakta ya da bu iki sektör arasında dağıtmaktadır.

- Her iki sektörde üretimi sınırlayan tek girdi sermayedir ve bu iki sektörde kullanılan sermaye stoku eskimemektedir.
- Sermayenin marjinal verimliliği (ilave birim sermayenin hasılda meydana getirdiği artış) her iki sektörde sabittir.

Yukarıdaki varsayımlar altında, t döneminde sermaye malları sektöründe meydana gelen artış (ΔI_t) , $t-1$ dönemindeki yatırımdan, sermaye malları sektörüne tahsis edilen kısım (λ_i) ile bu sektörün hasıla-sermaye oranının (β_i) çarpımına eşittir:

$$\Delta I_t = I_t - I_{t-1} = \beta_i \lambda_i I_{t-1} \quad (2.1)$$

Benzer biçimde tüketim malları sektörü üretiminde-tüketiminde t yılında meydana gelecek artış (C_t) , $t-1$ yılındaki yatırımdan tüketim malları sektörüne tahsis edilen kısım (λ_c) ile bu sektörün hasıla-sermaye oranının (β_c) çarpımına eşittir, $\lambda_i + \lambda_c = 1$:

$$\Delta C_t = C_t - C_{t-1} = \beta_c \lambda_c I_{t-1} \quad (2.2)$$

t yılında, sermaye malları ve tüketim malları sektörlerde meydana gelen üretim artışlarının toplamı ise t yılındaki ulusal hasıla artışına (ΔY_t) eşittir.

$$\Delta Y_t = \Delta I_t + C_t \quad (2.3)$$

Feldman modelini oluşturan (2.1), (2.2) ve (2.3) no.lu birinci derecede fark denklemlerinin çözümü aşağıdaki gibidir:

$$I_t = I_0 (1 + \beta_i \lambda_i)^t \quad (2.4)$$

$$C_t = C_0 + \frac{\beta_c \lambda_c}{\beta_i \lambda_i} I_0 \left[(1 + \beta_i \lambda_i)^t - 1 \right] \quad (2.5)$$

$$Y_t = Y_0 + \frac{\beta_c \lambda_c + \beta_i \lambda_i}{\beta_i \lambda_i} I_0 \left[(1 + \beta_i \lambda_i)^t - 1 \right] \quad (2.6)$$

Tüketim büyüme yolunu temsil eden (2.5) no.lu denkleme göre, tüketim büyüme yolu bir yandan $\beta_c \lambda_c / \beta_i \lambda_i$ sabit terimine, öte yandan yıl sayısı üstel olmak

üzere $(1 + \beta_i \lambda_i)^t$ üssel fonksiyonuna bağlıdır. Dolayısıyla λ_i değeri ne kadar yüksek ve λ_c ne kadar düşük olursa $(\lambda_c + \lambda_i = 1)$ sabit terimin değeri o kadar düşük dolayısıyla, tüketimdeki büyüme de o kadar düşük olmaktadır. Bu sadece başlangıhtaki kısa bir dönem için geçerli olacaktır. Çünkü zaman içinde tüketimdeki büyümeyi üssel fonksiyon beslemektedir. Tersisi durumda geçerlidir. Diğer taraftan (2.5) no.lu denklem ile (2.6) no.lu hasıla büyüme yolu denkleminin yapıları aynıdır. Yatırımdan sermaye malları sektörüne tahsis edilen (λ_i) ne kadar yüksek ve yatırımdan tüketim malları sektörüne tahsis edilen (λ_c) ne kadar düşük olursa, ulusal hasıla büyüme hızı başlangıçta o kadar yüksek, zaman içinde ise o kadar düşük olacaktır.

Sonuç olarak, yatırım politikasında; sermaye malları sektörüne öncelik verilmişse, kısa süre içinde ulusal hasıla büyüme hızının daha yüksek olmasına; tüketim malları sektörüne öncelik verilmişse, kısa süre içinde ulusal hasıla büyüme hızının daha düşük olmasına yol açacaktır. (Ünsal, 2007: 68-69)

3.1.2.3. Schumpeter'in Büyüme Konusundaki Görüşleri

Joseph Schumpeter, K.Marx'ın fikirlerinden geniş ölçüde faydalanmıştır. Schumpeter de Marx gibi, tarihçi bir metod kullanmış ve kapitalizmi tarihi bir olay olarak ele almıştır. Marx'a göre kapitalizm dinamik bir sistemdir ve sürekli şekilde teknik ilerlemeye sahne olmaktadır. Fakat sistemin bünyesindeki gelişmeler yüzünden yedek işsiz ordusu ve gittikçe artan işçilerin sefaleti ekonomiyi buhrana götürmekte ve çıkan ihtilalle birlikte kapitalist sistem yerini sosyalist sisteme bırakmaktadır. J. Schumpeter ise, Marx'ın görüşlerinin aksine, kapitalist sistemin başarı ile yürüyeceğini ve sistemin getirdiği üretim artışının işçilerin ücretini ve refahını artıracaklarını ileri sürmüştür. Schumpeter bu görüşe Malthus'un nüfus-ücret bağlantısını kullanarak ulaşmıştır. Schumpeter'e göre, kapitalist sistemin yıkılması bu sistemin başarısı yüzündendir. Kapitalist sistemde üretim artmış ve işçi sınıfının da refahı yükselmiştir. Bunun sonucu olarak firmaların büyüklükleri ve etkileri artmıştır. Dolayısıyla refahı artmış olan işçiler ve hürriyet ortamında yetişen aydınlar kapitalistlere, kapitalist sisteme karşı cephe alacaklar ve böyle bir ortam içinde kapitalist sistem, kendini savunan taraftar bulamayacağı için ihtilalsiz bir şekilde

yerini sosyalist sisteme bırakacaktır. (Schumpeter, 1934: 60; Schumpeter, 1994: 121-187)

Schumpeter, kapitalist sistemin gelişmesi ve ekonomik dalgalanmaların izahında, yenilikleri (innovations) ve müteşebbislerin rolünü ön plana çıkarmıştır.

Schumpeter yeniliği, teknik ilerleme veya yeni kaynakların keşfi ifadelerinden yola çıkarak beş farklı şekilde ifade etmiştir.

- Piyasaya yeni bir malın veya mevcut bir malın yeni çeşitinin sürülmesi.
- Yeni bir üretim tekniğinin kullanılması. Yalnız söz konusu bu tekniğin ekonomik faaliyetlerde ve üretimde ilk defa kullanılmalıdır.
- Yeni bir pazarın oluşturulması.
- Sanayi kesiminin yeniden organizasyonu; tröstlerin kurulması ve tekelleşme veya tersi, tekellerin kırılması gibi.
- Yeni bir hammadde veya yarı mamül kaynağının bulunması (Schumpeter, 1934:66)

Schumpeter yeniliği; yenilikleri uygulayan ve dolayısıyla kapitalist sistemin sürekli değişmesini sağlayan bir girişimcinin endüstride bir yeniliği başarı ile uygulaması, diğer girişimcilerin bu yeniliği taklit ederek kendisini izlemesi sonucu o endüstride yeni otonom yatırımların ortaya çıkması olarak tanımlamıştır. Bu tip yatırımlar ve etkileri belirli dönemlerde kümelenmektedir. Kümelenmiş yatırımlar, kredi yoluyla finanse edilmektedir. Çünkü cari tasarruflar bu yatırımları finanse etmeye yetmemektedir. Bu da para arzını artırarak fiyatların artmasına neden olmakta ve fiyat artışları da ekonominin yükselmesine yol açarak ekonominin durgunluk döneminden çıkmasına ve refah dönemine girmesine neden olmaktadır. (Schumpeter, 1939: 10-34)

3.1.3. Keynes'in Büyüme ile İlgili Görüşleri

Birinci Dünya Savaşına kadar klasik sistemin otomatik denge mekanizmasından kuşku duyulmamasına rağmen, 1929'da patlayan büyük iktisadi kriz, klasiklerin görüşünü kökten sarsmıştır. Bu dönemde, seri halde gerçekleştirilen yatırımların meydana getirdiği mal bolluğu, talep yetersizliği nedeniyle

eritilemeyince stoklar yığılmış ve ekonomiler hızla durgunluğa sürüklenerek işsizlik büyük boyutlara ulaşmıştır.

1929 krizinden büyük ölçüde esinlenen Keynes, 1936'da yayınlanan “İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi” adlı eseri ile iktisadi düşünceye büyük bir yenilik getirerek klasik görüşün aksine ekonomilerin genellikle eksik istihdamda dengeye geldiğini ve ekonomilerdeki iş ve gelir düzeyini, arza ilişkin faktörler değil, talebi oluşturan unsurların belirlediğini ileri sürmüştür. Keynes’e göre, milli geliri belirleyen asıl unsur efektif taleptir. Talebin iki ana unsuru ise tüketim ve yatırım harcamalarıdır. Bu harcama kalemlerini etkileyen faktörler de farklı farklıdır. Tüketim kalemini, milli gelir ve tüketim eğilimi belirlerken; yatırım talebini faiz haddi ve sermayenin marjinal verimliliği belirlemektedir. İşte Keynes’e göre bu farklılıklar nedeniyle ekonomi, eksik istihdam koşullarında dengeye gelmektedir.

Keynes’e göre, tüketim talebinin yatırım talebine göre daha kararlı olduğu varsayımı altında, yatırım talebi ekonomik istikrarın temel değişkenidir. Çoğu zaman da istikrarsızlık unsurudur ve ekonominin eksik istihdam düzeyinde kalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle Keynes, ekonomik durgunluğun atlatılabilmesini talep genişlemesine bağlamıştır. Keynesyene göre, genişleyen talep stokları eriterek yatırımları teşvik edecek ve artan yatırımlar büyümeyi hızlandırarak, ekonomiyi eksik istihdamdan tam istihdama doğru hareket ettirecektir. Yalnız Keynes, toplam talepteki değişmelerin gelir ve istihdam hacmi üzerindeki etkisi üzerinde durduğu için, söz konusu yatırımlardaki artışın geliri ne ölçüde artıracığı ile ilgilenmiş, yatırımların kapasite artırıcı özelliğiyle ilgilenmemiştir. Ayrıca Keynes modelinde, teknolojik gelişmeye ve nitelikli emeğe yer vermemiştir. Çünkü amacı uzun dönem büyümeyi incelemek değil, kısa dönemde mevcut girdilerle eksik istihdam düzeyinden, tam istihdam düzeyine nasıl ulaşılacağını göstermektir. Bu nedenle Keynesyen modelde, yeni ürünler ve üretim yöntemleri olmadığı için denge noktasına ulaşıldığında durağan durum başlamaktadır.

Keynes’e göre, nüfus artışı, teknik ilerleme ve yeni üretim alanlarının açılması gibi dış etmenlerin ortaya çıkma ihtimalini azaltacağından, gelişmiş ekonomilerin durgunlukla karşılaşmaları kaçınılmazdır.

Keynes, bu durgunluk tezini 20. yüzyılın ilk çeyreğinde Avrupa'nın içinde bulunduğu şartları göz önünde bulundurarak oluşturmuştur. Ancak Keynes bu tezinde, tarihi olayların zaman içinde nasıl bir seyir izleyeceğini dikkate almadığı için de eleştirilere sahne olmuştur. En büyük eleştiri ise Keynes'in yatırımları otonom kabul etmesine yöneltilmiştir. Keynes'e göre yatırım fonksiyonu sadece faiz haddine bağlıdır. Oysa yatırımlar faiz oranından daha çok gelir-üretim seviyesindeki artışa bağlıdır. Durgunluk tezi ileri sürülürken işte bu yatırım-gelir artış ilişkisini temsil eden hızlandıran ilkesi tamamen ihmal edilmiştir. Bu durum ise Keynes sonrası iktisatçılara ışık tutmuştur.

3.1.4. Harrod-Domar Büyüme Modeli

Klasik makro analizin ileriye dönük dinamik yapısının tersine Keynesgil model statik bir yapıya sahiptir. Bu modelle uzun dönemli ekonomik sorunları incelemek güçtür. Modeli dinamize edip uzun dönemli büyüme sorunlarını inceleyebilecek hale getiren Evsey D. Domar ve Roy F. Harrod'dır. Harrod ve Domar, Keynes sonrası büyüme kuramcıları olup, çözümlemeleri; gelişmiş ülkelerde tam istihdamı sağlamak ve yükselen bir gerçek gelir düzeyine ulaşmaktır. (Peterson, 1976: 397)

3.1.4.1. Harrod'un Ekonomik Büyüme Çözümlemesi

Harrod, Keynes'in yaptığı gibi ekonomide eksik istihdam dengesinden devamlı bir tam istihdam dengesine ulaşmanın yollarını araştırmıştır. İki iktisatçı arasındaki fark, Keynes'in makro-statik açıdan incelediği sorunu Harrod'un makro-dinamik açıdan ele almasında yatmaktadır.

Harrod'un dinamik büyüme modelinde belli başlı üç davranışsal varsayım mevcuttur. Bunlar:

- Tasarruf ile ilgili varsayımı,
- Hızlandıran ilkesi,
- Müteşebbislerin davranışları ile ilgili varsayımdır.

Harrod, marjinal ve ortalama tasarruf eğilimini sabit ve birbirine eşit olarak varsaymaktadır. Harrod'a göre, planlanan tasarruflar (S), milli gelirin (Y) basit ve

oransal bir fonksiyondur ve planlanan tasarruflar mutlaka gerçekleşmektedir. Zamanı t , geliri Y , tasarruf eğilimini s ile gösterirsek, Tasarruf: $S = sY$ 'dır. Gerçekleşen ya da fiili tasarruflar (S_t), planlanan ya da arzulanan tasarruflara (S_p) eşittir ($S_t = S_p$). Gerçekleşen yatırımda tanım gereği planlanan tasarrufa eşittir ($S_t = I_t$). Burada sorun, planlanan (ex-ante) yatırımların tamamının planlanan ve dolayısıyla gerçekleşen (ex-post) tasarruflar tarafından yatırım olarak gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceğidir. Planlanan yatırım her durumda planlanan tasarrufa eşit olması mümkün değildir. Çünkü tasarrufta bulunanlar ile yatırım yapanlar ayrı kişilerdir ve her iki grupta farklı amaçlarla hareket etmektedirler. Bu durumda, ya talep fazlalığıyla ($I_p > S_p$) ya da talep yetersizliğiyle ($I_p < S_p$) karşılaşılmaktadır.

Harrod, belli bir üretim artışını gerçekleştirmek için planlanan yatırım düzeyinin, sabit olarak varsayılan hızlandırıcı katsayısı (sermaye/hasıla oranı) (g) tarafından belirlendiğini açıklamaktadır. Yani planlanan yatırım düzeyini sermaye/hasıla oranı (g) belirlemektedir: $I_t = g(Y_{t+1} - Y_t)$.

Bu varsayımlar altında modelde birbirinden farklı üç büyüme oranı kullanılmıştır. Bunlar:

- Gerekli (uygun) büyüme oranı,
- Fiili (gerçekleşen) büyüme oranı ve
- Doğal büyüme oranıdır.

Gerekli Büyüme Oranı (G_w): Planlanan tasarrufu planlanan yatırıma eşit kılan ve ekonomide arzu edilmeyen bir stok fazlası veya eksikliği ile karşılaşılmasına fırsat bırakmayan bir büyüme oranıdır. Buna göre gerekli büyüme oranı: (Hiç, 1994: 83-86), [$S_{p_t} = I_{p_t}$, $sY_t = g(Y_t - Y_{t-1})$] koşulu altında:

$$G_w = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_t} = \frac{s}{g}, \text{dir.} \quad (2.7)$$

Fiili Büyüme Oranı (G): Dönem sonunda gerçekleşen üretim artışını temsil etmektedir. Ekonomide dönem sonunda gerçekleşen tasarruflar, fiili büyüme hızı

(G) ile sermaye hasıla katsayısının (hızlandırıcı katsayısı) çarpımına eşit olduğundan, fiili büyüme hızı:

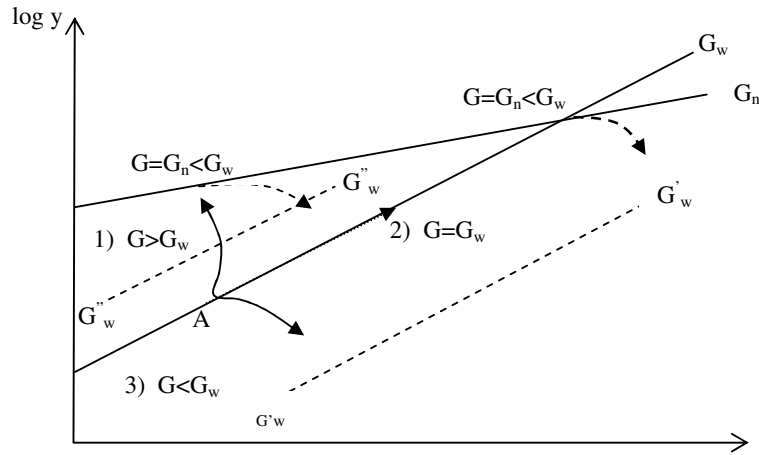
$$G = \Delta Y_t = \frac{\Delta I}{g} = \frac{s}{g} \text{ 'e eşittir.} \quad (2.8)$$

Doğal Büyüme Oranı (G_n): Diğer üretim faktörlerinin yanı sıra nüfus artışı ve teknolojik gelişmelerin de modele dahil edildiği durumda ortaya çıkan büyüme oranıdır. Belirli bir dönemde üretim artışının ulaşılabilecek maksimum büyüklüktür. Bu durumda doğal büyüme hızı; (G_n), nüfus artışı; (n) ve teknolojik gelişmeler; t olmak üzere: $G_n = n + t$ 'dir.

Harrod, gerekli, fiili ve doğal büyüme oranlarını karşılaştırdığında farklı durumlarla karşı karşıya kalmıştır. Eğer fiili büyüme hızı, gerekli büyüme hızına eşitse ($G = G_w$) ekonomide denge durumunun yaşanacağını; fiili büyüme hızı gerekli büyüme hızından küçükse ($G < G_w$) ekonomide durgunluk sürecinin yaşanacağını ve fiili büyüme hızı gerekli büyüme hızından büyükse ($G > G_w$) ekonomide enflasyonist sürecin yaşanacağını ileri sürmüştür. Harrod'a göre gerçekleştirilen büyüme hızı, dönem başında planlanandan daha fazla olması durumunda, üretim çok hızlı artacak ve yatırım talebi planlanan tasarrufu aşacaktır. Bu durum üretimi yetersiz kılacak ve girişimciler artan talebi karşılamak için üretimi artırmak isteyeceklerdir. Dolayısıyla planlanan yatırım artacak ve gitgide ekonomi denge durumundan uzaklaşacaktır. Harrod'a göre, ekonomi bir kez dengeden uzaklaştığında gelecek her dönem için dengesizlik kümülatif olarak daha da artacaktır. Yani kararsız denge (bıçak sırtı denge) ortaya çıkacaktır.

Harrod, üç büyüme oranını karşılaştırdığında ise; (G_n) ile (G_w) 'nin tesadüfi durumlar dışında genelde eşit olmadığını, ayrıca kısa dönemler dışında hiçbir zaman (G) 'nin (G_n) 'den büyük olamayacağını çünkü işgücü arzının büyüme hızı için bir tavan özelliği taşımayacağını ileri sürmüş ve bu görüşünü Şekil 2.5'deki gibi ifade etmiştir.

Harrod, Şekil 2.5'de üç büyüme hızını karşılaştırarak, uzun dönemde canlanma ve durgunluğa giriş şartlarını daha kapsamlı analiz etmiştir.



Şekil 2.5. Büyüme Hızlarının Karşılaştırılması

Kaynak: Hiç, 1994: 93.

3.1.4.2. Domar'ın Ekonomik Büyüme Çözümlemesi

Domar da Harrod gibi büyüyen bir ekonominin denge şartlarını incelemiştir. Domar zaman içinde tam istihdamın sürdürülmesi için gerekli gelir büyüme hızını tayin etmeye çalışmıştır. (Domar, 1947: 38) Harrod'dan farklı olarak Domar, sistemin denge şartını, yatırımların iki türlü etkisinin birbirine denk getirilmesine bağlamıştır.

Bu sorunu irdelemek için Domar zamanla kapasitedeki büyümenin toplam talep-çıktı ve istihdamdaki büyümeyle ilişkilendirilebileceğini gösteren çözümsel bir model geliştirmiştir. Domar'ın çözümsel çerçevesi, uzun dönemle ilgili olmasına ve bazı yeni öğeleri içermesine rağmen aslında Keynesgildir.

Domar'ın büyüme süreci çözümlemesi aşağıdaki kavramlar ve varsayımlar üzerine inşa edilmiştir:

- **Tasarruf Eğilimi ($\Delta S/\Delta Y$):** Domar S/Y 'yi sabit varsaymaktadır. Ayrıca, marjinal tasarruf eğilimi ortalama tasarruf eğilimine eşittir. $S = sY$.
- **Sermaye-Hasıla Oranı:** Sermaye stokunun (K) tam kapasitedeki çıktıya (Y) oranıdır. Sermaye-hasıla oranı (K/Y) endüstriden endüstriye değişse bile, Domar, çözümlemesinde sermaye-hasıla oranını sabit varsayılmıştır.
- **Marjinal Sermaye-Hasıla Oranı:** Bu oran sermaye stokundaki değişmeler (ΔK) ile çıktı düzeyindeki değişmeler (ΔY) arasındaki ilişkileri temsil etmektedir.

Sermaye stokundaki değişiklik net yatırımlarla aynı şeyi ifade ettiğinden, marjinal sermaye-hasıla oranı $(\Delta K/\Delta Y)$ bize bir birim çıktı elde etmek için ne kadar ek sermayeye ihtiyaç olduğunu ya da yatırım yapılması gerektiğini göstermektedir.

- Domar teknolojik gelişmenin yansız⁴ olduğunu varsaymaktadır. Bu varsayımın bir sonucu olarak, marjinal sermaye-hasıla oranını ve sermaye-hasıla oranı sabittir.

Bu varsayımlar altında modelin işleyişi:

Domar'a göre tasarruflar, milli gelirin fonksiyonudur: $S = \alpha Y$. Toplam arzı (Y) belirleyen ise ekonomideki sermaye stoku (K) ile sermayenin potansiyel sosyal verimliliğidir (σ): $Y = \alpha K$. t döneminde yapılan yatırımlar o dönemin gelir düzeyini ya da toplam talebi çarpan etkisiyle belirlemektedir: $Y_t = 1/\alpha I_t$. Dolayısıyla yatırımdaki her artış, milli geliri ya da talep düzeyini çarpan etkisiyle yükseltmektedir:

$$\Delta Y_t = \frac{1}{\alpha} \Delta I_t \quad (2.9)$$

t döneminde toplam arz artışını yaratan bir önceki dönemde sermaye stokuna yapılan eklemeler, yani yatırım harcamalarıdır:

$$\Delta Y_t = \sigma \Delta K_{t-1} = \sigma I_{t-1} \quad (2.10)$$

$t-1$ döneminde arz-talep dengesinin varolduğu varsayımı altında dengenin devam etmesi için t dönemindeki talep ve arz artışlarının birbirine eşit olması gerekmektedir:

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= \Delta \bar{Y}_t \\ \frac{1}{\alpha} \Delta I_t &= \sigma I_{t-1} \end{aligned} \quad (2.11)$$

(2.11) no.lu denklem'e göre girişimciler $r_t = \Delta I_t / I_{t-1} = \alpha \sigma$ oranında yatırım artışına karar verdiklerinde; girişimciler, bir denge döneminden başlayarak yatırımlarını her

⁴ “Yansız” teknolojik değişme sermaye-hasıla oranını aynı bırakır. Bkz. Harrod, *Toward a Dynamic Economics*, (Londra, Macmillan, 1948), Lecture Three, s.83.

dönem $\alpha\sigma$ oranında artırmaya karar vermektedirler. Bu durumda ekonominin başlangıçtaki denge durumu devam etmektedir. Dolayısıyla, dengeli büyüme hızı:

$$r_y = \frac{\Delta Y_t}{\Delta Y_{t-1}} = \frac{\alpha I_{t-1}}{\frac{1}{\alpha} I_{t-1}} = \alpha\sigma \text{ 'dır.} \quad (2.12)$$

(2.12) no.lu denkleme göre $\alpha\sigma$ oranındaki yatırım artış kararı, büyüme hızını $\alpha\sigma$ olarak belirleyecektir.

3.1.4.3. Harrod-Domar'ın Ekonomik Büyüme Çözümlemesi

Harrod-Domar büyüme modeli; Harrod ve Domar'ın birbirinden bağımsız olarak ekonomik büyümeyi ele aldıkları çalışmalarının bir sentezidir. Bu iki ekonomist büyüme sürecinde baş rolü yatırıma vermiştir. Ayrıca büyüme süreci çözümlemelerini de Keynesgil bir çerçeve içinde yapmışlardır. Ancak bu model, Keynesgil çerçevenin ihmal ettiği yatırımların kapasite artırıcı etkisini analize dahil etmiştir. Dolayısıyla bu teorinin özü, yatırımın kapasite artırıcı etkisidir.

Bu iki ekonomistin yatırım sürecine bakış açıları birbirinden farklıdır. Domar'ın çözümlemesi ileriye dönükken Harrod'un çözümlemesi geriye dönük öğeler taşımaktadır. Domar bugünkü yatırımın potansiyel üretim kapasitesi üzerindeki etkisi üzerinde durmuş ve bu potansiyel üretim kapasitesinin gelecekte kullanım altına alınması durumunda, ekonominin hangi hızla büyümesi gerektiğini tayin etmeye çalışmıştır. Harrod ise tam istihdam düzeyindeki tasarrufu emebilecek, yeterli yatırım düzeyini belirleyen ekonomik büyümenin gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini saptamaya çalışmıştır. (Peterson, 1976: 424-425)

Harrod'un ve Domar'ın modelindeki bu farklılıklara rağmen bu iki ekonomistin öne sürdüğü büyüme modeli iki klasik konuya yeniden ağırlık vermiştir. Birincisi çalışmalarının odak noktası olan gelişme değil büyümedir. İkincisi büyümenin tasarruflar üzerinden finanse edildiği varsayımdır.

Harrod-Domar Büyüme Modeli'nin vurguladığı temel prensip, net yatırımın ikili etkisidir. Net yatırım bir yandan üretime yönelik bir talep oluştururken öte yandan çıktı üretmek için ekonominin kapasitesini arttırmaktadır. Sonuç olarak bir ekonomide herhangi bir dönemde gerçekleştirilen net yatırımın bir talep, bir de kapasite etkisi vardır. Keynesgil modelde olduğu gibi eğer herhangi bir dönemde net

yatırım miktarı dönemin net tasarrufuna eşitse ve eğer gelir-çıktı düzeyinde dengedeysse, planlanan tasarrufla planlanan yatırım birbirine eşittir.

Keynesgil modelde olmayan ve Harrod-Domar modelinde vurgulanan husus, net yatırımın kapasite etkisidir. Net yatırım ekonominin prodüktivite kapasitesini yani gelecek dönem potansiyel çıktısını arttıracaktır. (Parasız, 1997, s.40)

Modelde, tasarruflar milli gelirin bir fonksiyonudur ve ortalama ile marjinal tasarruf oranına eşittir. Ekonomide yatırım miktarı tasarruf hacmine eşit olduğundan ekonomi, marjinal tasarruf eğilimi (s) ile sermaye hasıla katsayısı (k) tarafından belirlenen oranda büyümektedir. Bu durumda ekonomik büyüme:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{k}, \text{dir.} \quad (2.13)$$

(2.13) no.lu eşitliğe göre üretken yatırım, ekonomideki yatırım mallarının miktarını artırırken aynı zamanda ülkenin üretim kapasitesini de artırmaktadır. Diğer bir ifadeyle, bir ekonomide I kadar yatırım yapıldığında, ekonominin üretim kapasitesi ΔY kadar artmaktadır. ΔY ise yatırımın yanında sermayenin marjinal mal verimliliğine (σ) bağlıdır:

$$\Delta Y = I\sigma \text{ 'dır.} \quad (2.14)$$

Hükümetin olmadığı kapalı bir ekonomide, tam istihdam dengesinin sağlandığı ve bu denge düzeyinde tasarrufların yatırımlara eşit olduğu ($I = S$) varsayımları altında ekonomik büyüme:

$$\Delta Y = sY\sigma \text{ 'dır.} \quad (2.15)$$

Bu eşitlikten yola çıkarak büyüme hızı:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = s\sigma \text{ 'dır.} \quad (2.16)$$

Bu eşitliğin sağ tarafı ($\Delta Y/Y$) büyüme hızını, sol tarafı ise büyüme hızının, marjinal tasarruf meyli (s) ile yatırımın marjinal verimliliğine (σ) bağlı olduğunu göstermektedir. Yatırımın marjinal verimliliği (σ), sermaye hasıla katsayısının tersine eşit ($\sigma = 1/k$) olduğu için (2.16) eşitliği (2.17) eşitliğindeki gibi ifade edilmektedir:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{k}. \quad (2.17)$$

(2.17) eşitliğinde de görüldüğü gibi büyüme oranı, sermaye hasıla oranı ile marjinal tasarruf oranına bağlıdır. Ancak bu ilişki, marjinal tasarruf oranı ile doğru orantılı, marjinal sermaye hasıla katsayısının değeri ile ters orantılıdır. Yani bir ekonomide marjinal tasarruf oranı ne denli büyük ve sermaye hasıla katsayısı ne denli küçükse, o ekonominin büyüme hızı o denli büyük olacaktır. (Dinler, 2000: 512-515)

Harrod-Domar Büyüme Modeli, sermaye stoku ile homojen çıktı arasındaki dinamik ilişkiyi göstermektedir. Bu durumda bu modelin ekonomiye en büyük katkısı; $t-1$ dönemindeki sermaye birikiminin t dönemindeki çıktıya kaynaklık etmesidir. (Kindleberger, 1997, s.42). Ancak görüldüğü gibi, bu büyüme modeli tek faktörü dikkate almaktadır. Yani ekonomik büyümeyi sadece fiziksel sermaye stokuna bağlamıştır. Diğer üretim faktörlerinin etkisini ve dolayısıyla da faktörlerin birbirleri yerine ikame edilebilme olasılığını göz ardı etmektedir. Harrod-Domar Büyüme Modeline yönelik yapılan bu eleştiri daha sonra neo-klasik büyüme modelinin temelini oluşturmaktadır.

3.1.5. Neoklasik Büyüme Teorisi

3.1.5.1. Solow Büyüme Modeli

Neo-Klasik iktisatçılar, Harrod-Domar büyüme modelini Neo-Klasik yaklaşımın özel bir hali olan sabit emek-sermaye oranı içerdiği için eleştirmişlerdir. Bu eleştirilerden yola çıkarak Meade, Tobin, Swan ve Solow, üretim sürecinde emek ve sermayenin birbirini ikame edebileceği varsayımı altında Neoklasik olarak bilinen istikrarlı büyüme modellerini geliştirmişlerdir.

Neoklasik büyüme modeline en büyük katkı aşağıdaki varsayımlar ışığı altında R.Solow tarafından kazandırılmıştır. Bu varsayımlar:

- Ekonomide tek mal üretilmektedir.
- Emek ve sermaye azalan verimler kanuna tabidir.
- Ölçeğe göre getiriler sabittir.
- Bağımsız bir yatırım fonksiyonu bulunmaktadır.

- Tam rekabet ve tam istihdam şartları geçerlidir.
- Üretim faktörleri arasında ikame mümkündür.
- Dışsalıklar yoktur.
- Nüfus ve tasarruf oranı dışsal ve sabit bir oranda büyümektedir.

Bu varsayımlar altında SBM; tasarrufun, nüfus artışının ve teknolojik gelişmenin ekonomik büyümeyi nasıl etkileyeceğini ortaya koymaktadır.

SBM; çıktı (Y), fiziksel sermaye (K), işgücü (emek) (L) ve bilgi ya da işgücü etkinliği (A) olmak üzere dört değişken üzerinde yoğunlaşmaktadır. (Elgar, 1999:16) Sermaye, emek ve bilgi dışındaki faktörlerin önemsiz olduğunu varsayarak toprak ve diğer kaynakları göz ardı etmektedir. (Romer, 1996:8) Dolayısıyla t dönemindeki üretim fonksiyonu:

$$Y_t = f(K_t, A_t, L_t) \quad (2.18)$$

biçimindedir. Bu üretim fonksiyonuna göre üretim, bu girdilerin artan bir fonksiyonudur ve veri sermaye-işgücü düzeyinde üretim, teknolojik gelişme (A'daki değişimler) yoluyla artırılmaktadır. Bu şekilde modele konulan teknoloji değişkeni (A), “işgücü artışı” yani Harrod-nötr⁵ olarak tanımlanmaktadır. (Barro ve Sala-i Martin, 1995:33) Böyle bir varsayım altında, üretim fonksiyonu $[Y = f(K, AL) = K^\alpha (AL)^{1-\alpha}]$ ’dır. Fonksiyon, sermaye ve işgücü girdisine göre ölçeğe göre sabit getirilidir. Teknolojinin sabit olduğu temel Solow modelinde, Böyle bir varsayım altında sermaye-çıktı oranı zaman içinde sabit kalmaktadır. Fonksiyon sermaye ve işgücü girdisine göre ölçeğe göre sabit getirilidir. Bu homojenlik varsayımı altında üretim fonksiyonu: $[Y/AL = f(K/AL, AL/AL)]$

$$y = f(k) \text{ 'dır.} \quad (2.19)$$

(2.19) no.lu üretim fonksiyonu, etkin emek başına çıktının (Y/AL) etkin emek başına sermayenin (K/AL) bir fonksiyonu olduğunu, yani etkin emek başına

⁵ Diğer olası durumlar, “sermaye artışı” yada “Solow-nötr” teknoloji diye bilinen $F(AK, L)$ ile “Hicks-nötr” teknoloji diye bilinen $AF(K, L)$ dir. Burada varsayılan Cobb-Douglas fonksiyonel biçiminde aralarındaki farklar fazla önemli değildir.

çıktının ($y = Y/AL$) etkin emek başına sermayeye ($k = K/AL$) bağlı olarak değiştiğini göstermektedir (Mankiw, 2003:181-183). Etkin işgücü başına sermaye, azalan getiriyle çalışmaktadır:

$$f(0) = 0, f'(k) > 0, f''(k) < 0. \quad (2.20)$$

Yoğunlaştırılmış biçimde yazılan üretim fonksiyonu, Inada koşullarını yerine getirmektedir (Burmeister ve Dobell, 1970, s.35; Jones, 1975, s.74):

$$\lim_{k \rightarrow \infty} f'(k) = 0, \lim_{k \rightarrow 0} f''(k) = \infty \quad (2.21)$$

Inada koşullarına göre, sermaye (işgücü) miktarı sonsuza yaklaştığında sermayenin (emeğin) marjinal ürünü sıfıra; sermaye (işgücü) girdisinin miktarı sıfıra yaklaştığında ise sermayenin (işgücünün) marjinal ürünü sonsuza yaklaşmaktadır. (Inada,1963:120-125) Tam rekabet ve dışsalılıkların olmadığı varsayımlarının benimsendiği SBM, firmalar sermayenin marjinal ürünü (MPK) sermayenin kiralama maliyetine (r) eşit oluncaya kadar sermaye girdisi ve emeğin marjinal ürünü (MPL) ücret haddine eşit oluncaya kadar emek girdisi kiralarlar. Bu husus ölçeğe göre sabit getiri varsayımı ile birlikte değerlendirildiğinde Solow modelinde, sermaye ve emek girdilerine yapılan ödemelerin toplamı çıktının değerine eşittir. Dolayısıyla kar sıfırdır. Firmalar normal kar elde ederler: $Y = rK + wL$. Inada koşulları, ekonominin durağan durum dengesine ulaşacağını belirler. Üretim fonksiyonunun genel eşitliğini Cobb-Douglas biçiminde tanımlarsak:

$$y = k^\alpha \text{ 'dir.} \quad (2.22)$$

Model, işgücü ve teknolojinin dışsal ve sabit bir oranda değişeceğini varsaymaktadır. Bu durumda birikim denklemleri sırasıyla şöyledir:

$$L(t) = nL(t) = nL(0)e^{nt} \quad (2.23)$$

$$A(t) = gA(t) = gA(0)e^{gt} \quad (2.24)$$

Burada n , nüfus artış hızını; g , teknolojik gelişme hızını tanımlamaktadır. $A(t).L(t)$ yani etkin işgücü, $n + g$ oranında büyümektedir (Solow, 1956:67; Mankiw, Romer ve Weil, 1992:409).

Hükümetin olmadığı kapalı bir ekonomide üretim, tüketim ve yatırım olarak kullanılmaktadır ($Y = C + I$): $Y/AL = C/AL + I/AL$

$$y = c + i \quad (2.25)$$

$$c = (1 - s)y \quad (2.26)$$

Yatırımlara ve tüketime ayrılan kaynak, dışsal ve sabit bir tasarruf oranına (s) göre belirlenmektedir ve s sıfır ile bir arasında değer almaktadır. Bu durum hesaba katıldığında söz konusu tüketim fonksiyonu aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$y = (1 - s)y + i \quad (2.27)$$

$$i = sy \quad (2.28)$$

$$i = sf(k) \quad (2.29)$$

Buna göre sermaye stoku: $\bar{K} = sY - \delta K$ 'dir. Bu denkleme göre, sermaye stokundaki değişimler ($\bar{K}$), brüt yatırım miktarından (sY), üretim sürecinde meydana gelen aşınma ve yıpranmaların (δK) çıkartılmasıyla elde edilmektedir. (Jones, 2001, s.21)

Üretim denkleminde yer alan K , L ve A girdilerinden; L ve A girdileri dışsal ve sabit bir oranda büyüdüklerinden, modelin dinamiğini sağlayan asıl öge, fiziksel sermaye değişkenidir. Bu durumda (2.18)'deki üretim fonksiyonu, ekonomideki kişi başına sermaye stoku ne olursa olsun, kişi başına üretilen çıktı miktarını göstermektedir. Bu yeniden yazma işlemi, önce logaritmanın arkasından da türevin alınmasıyla kolayca yapılabilir:

$$k \equiv \frac{K}{AL} \quad \Rightarrow \quad \log k = \log K - (\log L + \log A) \quad (2.30)$$

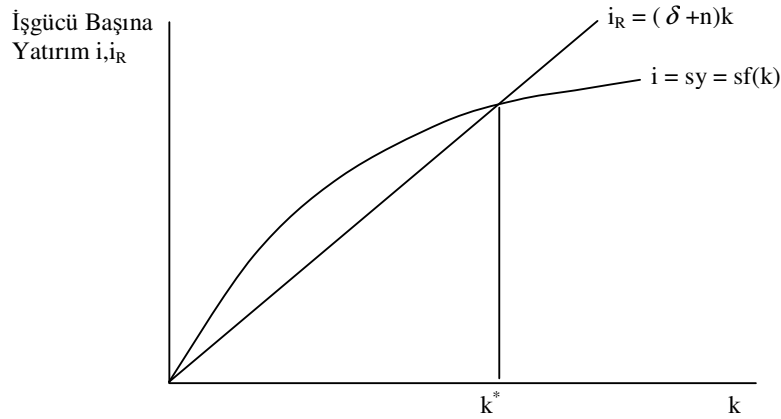
$$\Rightarrow \quad \frac{\bar{k}}{k} = \frac{\bar{K}}{K} - \frac{\bar{L}}{L} - \frac{\bar{A}}{A} \quad (2.31)$$

Bu türev denklemi, sermaye stoku eşitliğiyle birleştirilip (k)'ya bölündüğünde, etkin işgücü başına sermaye stoku denkleminde ulaşılmaktadır. Burada $\bar{k}$ sermaye stokundaki değişmeyi göstermektedir. Tasarrufun yatırıma eşit olduğunu ve yatırımların yalnızca sermaye birikimi için kullanıldığı varsayımı altında, sermaye stoku:

$$\bar{k} = s(y) - (\delta + n + g)k \text{ 'dır.} \quad (2.32)$$

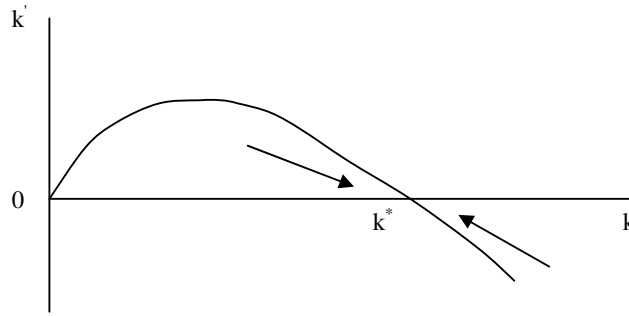
(2.32) eşitliği, Solow büyüme modelinin temel denklemdir. Eşitliğin sağındaki birinci terim, ekonomideki fiili yatırımları, yani işçi başına yatırımı; ikinci terim, işçi başına sermaye yıpranma ile nüfus artışı nedeniyle meydana gelen azalmadır. (Jones, 2001:21-23) Bu eşitlik, emek başına sermaye düzeyi (k) ne kadar büyük olursa, emek başına tasarruf-yatırım [$sf(k)$] ve emek başına yıpranmanın da (dk) o kadar büyük olacağını göstermektedir (Mankiw, 2003:184-185).

Eğer bir ekonomide işçi başına fiili yatırım(sy), gerekli yatırımları aşarsa (i_R), $\bar{k}$ yükselir: $\bar{k} = sy - (\delta + n)k$, $sy > (\delta + n)k$, $\bar{k} > 0$; bu durum sermaye derinleşmesi diye nitelendirilir. Karşıt durumda: $\bar{k} = sy - (\delta + n)k$, $sy < (\delta + n)k$, $\bar{k} < 0$; $\bar{k}$ düşecektir. Her ikisi eşitlendiğinde, yani işçi başına fiili yatırım ile gerekli yatırım birbirine eşit olursa $\bar{k}$ sabit bir değer alacaktır. Bu alternatif duruma, sermayenin durağan durumu denilmektedir. Solow'un büyüme modelinin temel dinamiği Şekil 2.6. da görselleştirmektedir.



Şekil 2.6. SBM'de Dengeli Gelişme ve Sermaye Birikimi

Etkin işgücü başına sermaye sıfırken, fiili ve gerekli yatırımlar birbirine eşittir. İnada koşulları, $k=0$ iken $f'(k)$ 'nin daha dik bir eğime sahip olduğunu göstermektedir. $k \rightarrow \infty$ iken, $f'(k)$ giderek yataylaşmakta ve gerekli yatırım eğrisinden daha küçük eğime sahip olmaktadır. k^* , ekonomideki fiili yatırımlarla gerekli yatırımların aynı oldukları noktayı, diğer bir ifadeyle durağan durum dengeyi tanımlamaktadır. Bu kavram, ekonominin istikrarlı bir büyüme trendinin olduğunu ortaya koymaktadır (Şekil 2.7).



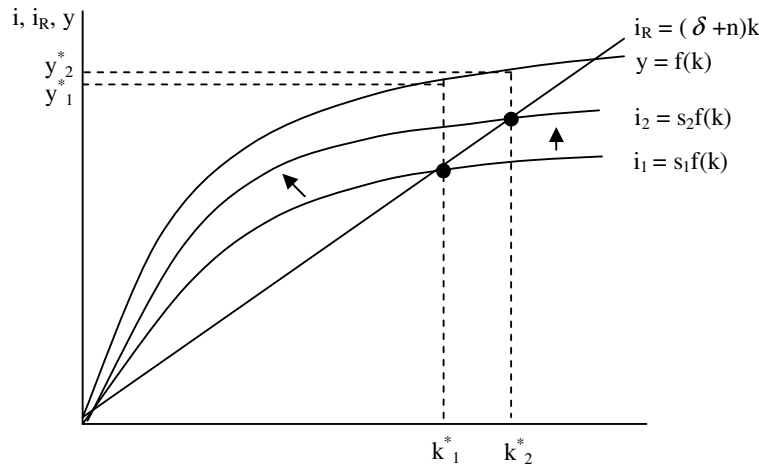
Şekil 2.7. SBM'de Sermayenin Dinamiği

3.1.5.2. Solow Büyüme Modelinde, Tasarruf Oranındaki Değişmelerin Etkisi ve Sermayenin Altın Kuralı

Temel Solow modelinde; etkin işgücü başına sermaye (k) ve etkin işgücü başına çıktı (y) içsel değişkenken; tasarruf haddi (s), nüfus artış haddi (n), yıpranma haddi (δ) ve başlangıç işçi başına sermaye düzeyi (k_0) dışsal değişkendir. Bu söz konusu dört dışsal değişkende meydana gelen değişimler ekonomiyi yeni bir durağan duruma taşımakta ve mukayeseli statik analiz yapmaya izin vermektedir.

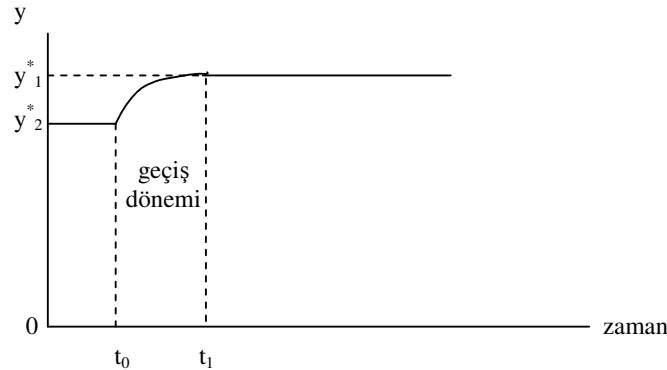
Temel Solow modelinde dışsal değişken olan tasarruf oranındaki politika değişimini gösteren Solow diyagramı Şekil 2.8.'de gösterilmektedir. Şekil 2.8.'e göre, tasarruf oranındaki (s) artışlar, sermaye stoku ve dolayısıyla yıpranma miktarı değişmezken, fiili yatırım eğrisini sağ yukarı kaydırarak, $s_1 f(k)$ konumundan $s_2 f(k)$ konumuna getirmiştir. Böylece etkin işgücü başına sermaye (k^*_1) düzeyinden (k^*_2) düzeyine ve dolayısıyla da etkin işgücü başına çıktı (y^*_1) düzeyinden (y^*_2) düzeyine yükseltmiştir. Bu düzeyde fiili yatırımlar, gerekli yatırımları aşmaktadır. Sonuç olarak $\bar{k}$ pozitifdir. k 'deki giderek azalan orandaki artış, yeni durağan durum (k^*_2) değerine kadar devam etmektedir. Dolayısıyla SBM'de tasarruf oranı, durağan durum sermaye ve çıktı düzeyini belirleyen unsurlardan biridir. Tasarruf oranı ne kadar yüksek olursa, durağan durum sermaye ve çıktı düzeyide o kadar yüksek olmaktadır. Ancak SBM'de tasarruf oranındaki değişimler çıktı düzeyini sürekli olumlu biçimde etkilemesi söz konusu değildir. SBM'de tasarruf oranındaki artış, büyümeyi sadece yeni bir durağan duruma geçiş sürecinde geçici olarak-kısa dönemde olumlu bir biçimde etkiler. Yeni bir durağan

durum dengesine geldiğinde, ekonominin dengeli gelişme çizgisini ve böylece kişi başına gelir düzeyini değiştirir, ancak dengeli gelişme sürecindeki kişi başına çıktıdaki değişmeyi etkilemez: $\Delta y = 0$. Sadece düzey etkisi yaratır. Yani herhangi bir t döneminde ekonominin dengeli gelişme çizgisini ve böylece kişi başına gelir düzeyini değiştirir, ancak dengeli gelişme sürecindeki kişi başına gelir büyüme oranını etkilemez. SBM’de büyüme etkisini yaratan tek etmen, teknolojik gelişmedir. Diğer tüm değişkenler, yalnızca düzey etkisine yol açar. Buna Solow sürprizi veya Solow paradoksu denir. (Ünsal, 2007:134) Şekil 2.9, tasarruf oranındaki değişimlerin diğer değişkenler üzerindeki etkilerini görselleştirmektedir.



Şekil 2.8. SBM ‘de Tasarruf Oranındaki Değişimin Etkileri: Solow Paradoksu

Şekil 2.9’da tasarruf oranındaki artış etkin işgücü başına çıktının $(t_0 - t_1)$ geçiş döneminde sürekli olarak artmasına yol açmış ve büyümeyi kısa dönemde-geçici olarak olumlu etkilemiştir.

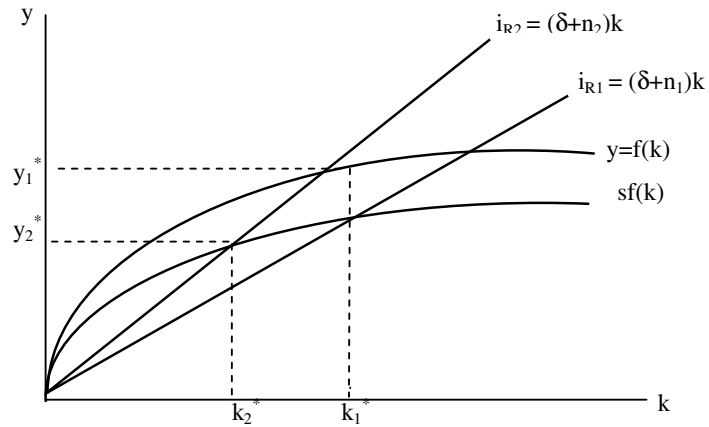


Şekil 2.9. SBM ‘de Tasarruf Oranındaki Değişimler

3.1.5.3. Solow Büyüme Modelinde Nüfus Artış Haddindeki ve Yıpranma Haddindeki Değişmelerin Etkileri

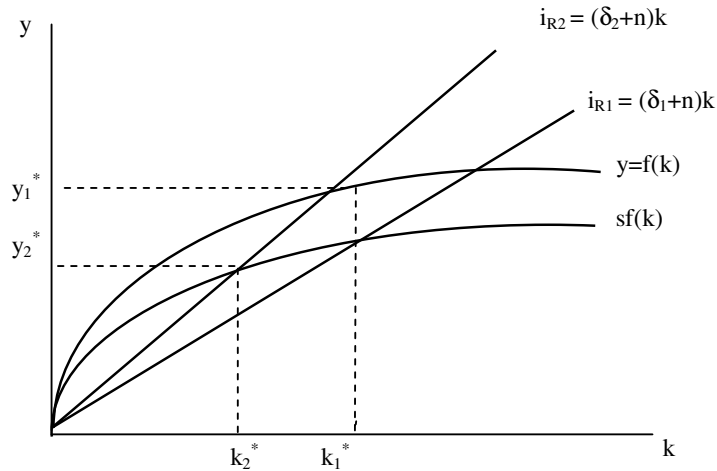
Nüfusun ve yıpranmanın değişmediği varsayımları altında analiz edilen Temel Solow Büyüme modeli bu varsayımlar terk edilerek, nüfus artışını ve yıpranmayı kapsayacak biçimde genişletilmiştir.

Nüfus artış haddindeki değişmelerin etkileri (Şekil 2.10); nüfusun n_1 'den n_2 'ye yükseldiği kabul edilerek açıklanmıştır. Nüfus artış oranının n_1 'den n_2 'ye yükselmesi, gerekli yatırım doğrusunun eğimini artırarak sol yukarıya doğru kaydırmış ve durağan durumdaki işçi başına sermayenin k_1^* 'den k_2^* seviyesine ve buna bağlı olarak işçi başına çıktının y_1^* 'den y_2^* seviyesine düşmesine neden olmuştur.



Şekil 2.10. Solow Modelinde Nüfus Artışı

Bir ekonomide yıpranma haddinde yaşanan artış yönlü değişim (Şekil 2.11) ise başlangıçtaki durağan durum işgücü başına sermaye ve işgücü başına çıktı düzeyini negatif yönde etkileyerek, durağan durum denge düzeyini (k_1^*, y_1^*) 'den yeni durağan durum (k_2^*, y_2^*) seviyesine taşımıştır.



Şekil 2.11. Solow Modelinde Yıpranma Artışı

Sonuç olarak Solow modelinde, nüfus artışı ve yıpranma büyümeyi olumsuz yönde etkileyen bir unsurdur.

3.1.5.4. Teknolojik İlerlemenin Etkileri

Solow büyüme modelinde teknolojik ilerlemenin nasıl ortaya çıktığı konusunda açıklık getirilmemiş teknolojik ilerleme dışsal olarak kabul edilmiştir. Ayrıca SBM’de teknolojik ilerlemenin mevcut işgücünün etkinliğini artırdığı varsayılmıştır. Bu durumda teknolojik ilerlemenin ya da işgücü etkinliğinin dikkate alındığı üretim fonksiyonu:

$$Y = F(K, AL) \text{ 'dir.} \quad (2.33)$$

Bu üretim fonksiyonuna göre üretim, bu girdilerin artan bir fonksiyonudur ve veri sermaye-işgücü düzeyinde üretim, teknolojik gelişme (A ’daki değişimler) yoluyla artırılmaktadır. Bu biçimde modele dahil edilen teknoloji değişkeni A , “işgücü artışı” ya da Harrod-nötr olarak tanımlanmaktadır.

$$Y = F(K, AL) = K^\alpha (AL)^{1-\alpha} \quad (2.34)$$

Bu denklemde AL terimi, işgücü etkinliğini yani işgücü üretkenliğindeki gelişmeyi ifade etmektedir. Bu varsayım altında sermaye-çıktı oranı zaman içinde sabit kalmaktadır ve üretim fonksiyonu işgücü ve emek girdisine göre sabit getirilidir.

SBM’de teknolojik ilerlemenin sabit bir hızda büyüdüğü varsayılmaktadır ($\dot{A}/A = g$). Dolayısıyla SBM’de Schumpeter’in (teknolojik ilerleme ani ve aralıklı olarak çıkan bir olgu olduğu yolundaki) görüşü kabul edilmemektedir.

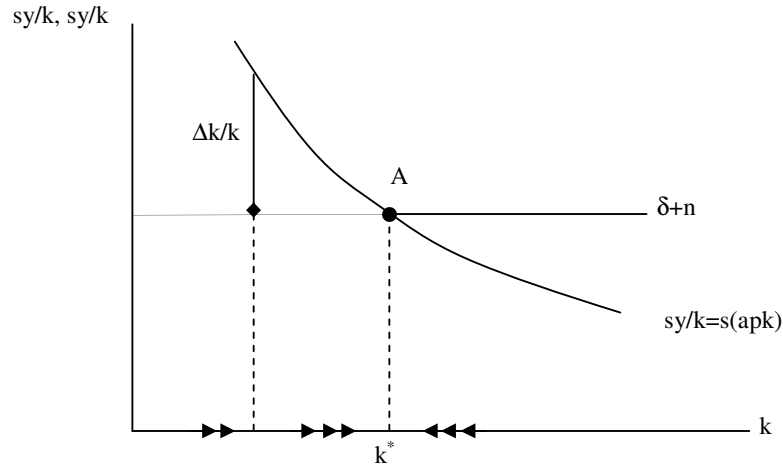
Teknolojik ilerlemeyi kapsayan SBM’ne göre etkin işgücü başına çıktı: $y = f(k)$, etkin işgücü başına fiziksel sermayenin bir fonksiyonudur ve azalan verimler kanununa tabidir: $f(0) = 0$, $f'(k) > 0$, $f''(k) < 0$. Bu tanımlar çerçevesinde sermaye birikim denklem:

$$\dot{k} = sf(k) - (\delta + n + g)k \text{ 'dır.} \quad (2.35)$$

(2.35) eşitliği, SBM’nin temel denklemidir. Bu eşitliğe göre işgücü etkinliğini artıran teknolojik gelişme, nüfusun büyümesine benzemektedir. Örneğin, $g = 0,02$ ise her yıl işgücü yüzde 2 daha etkin olacaktır. Dolayısıyla çıktı, sanki işgücü her yıl yüzde 2 artmış gibi artacaktır. Sonuç olarak, n oranında artış gösteren işgücü, işgücü etkinliği g oranında büyüdüğünde etkin işgücü başına çıktı, $(n + g)$ oranında büyüyecektir. (Mankiw, 2003:208-209; Parasız, 2003:160-161)

3.1.5.5. Solow Büyüme Modelinde Yakınsama Dinamiği

SBM’de yakınsamanın ya da durağan durum değerine hangi hızla yaklaşıldığının belirlenmesi, geçiş süreci dinamiği ilkesine göre, sermaye stokundaki değişime göre belirlenmektedir. Geçiş süreci dinamiği ilkesi: k ’nin, ne kadar hızla büyüyerek ($k < k^*$) veya ne kadar hızla küçülerek ($k > k^*$) durağan duruma yönelmesiyle $[\Delta k/k = sy/k - (\delta + n)$, $\Delta k/k = 0$, $sy/k = (\delta + n)]$ ilgilenmektedir. Solow modeline göre bir ekonomi durağan durumdan ne kadar uzak olursa, işçi başına sermaye büyüme hızı ve dolayısıyla da işçi başına çıktı büyüme hızı- ekonominin durağan duruma yakınsama hızı o kadar yüksek olmaktadır.



Şekil 2.12. Yakınsama Dinamiği

Bu açılıma göre Solow modelinde, aynı tasarruf, teknoloji, yatırım, nüfus artışı, yıpranma düzeyine ve aynı durağan duruma sahip ülkelerden işçi başına sermayenin ve çıktının daha düşük olduğu fakir ülke, durağan duruma doğru yakınsama dinamiği gereği zengin ülkeden daha hızlı büyüyerek zengin ülkeyi ortak durağan durumda (k^*, y^*) yakalayacaktır. Bu husus, mutlak yakınsama hipotezi diye de nitelendirilen koşulsuz yakınsama hipotezidir. Ancak koşulsuz yakınsama hipotezini 1960-1990 dönemi itibarıyla test eden ampirik çalışmalar (Baumol, 1986: 1072- 1085; De Long, 1988: 1138-1154), fakir ülkeler ile zengin ülkeler arasındaki farkın giderek kapanmadığını; çıktı düzeyi ile çıktı büyüme hızı arasında geçiş dinamiğini içerdiği gibi ters yönlü bir ilişki olmadığını göstermiştir. Solow modelinin koşulsuz yakınsama hipotezinin geçersiz olduğunun ortaya çıkması üzerine bazı iktisatçılar, bu çelişkinin ülkelerin farklı başlangıç koşullarına sahip olmasından ve farklı durağan durumlarla karşı karşıya olmasından kaynaklanabileceğini hesaba katan şartlı yakınsama (koşullu-nispi) hipotezini ortaya koyan çalışmalar yapmışlardır. Bu alternatif ampirik çalışmaların sonuçlarına göre, tam yakınsama hipotezinin öne sürdüğü gibi, fakir ülkelerin zengin ülkelere daha hızlı büyüüp onları yakalamaları, ancak ve ancak ülkelerin aynı tasarruf haddi, nüfus artış haddi, okullaşma haddi, dışa açıklık düzeyi, politik istikrar ve yönetim biçimi, teknoloji biçimine sahip olmaları ile mümkün olmaktadır.

3.1.5.6. Büyüme Muhasebesi ve Verimlilik Artışında Yavaşlama

Solow (1957) yayımlanan “Teknolojik Değişme ve Bütüncül Üretim Fonksiyonu” başlıklı makalesinde; büyümenin nedeni olarak gördüğü teknolojik gelişmenin nasıl ölçüleceğini analiz etmiştir. Solow tarafından geliştirilen toplam faktör verimliliği (TFP) veya çoklu faktör verimliliği yönteminde temel amaç; çıktıdaki büyüme ile faktör birikimi (sermaye ve emek girdisinin büyüme hızına katkısı) ve faktör verimliliğinin yaptığı katkıları ayırtmaktır. Bu yöntem büyüme muhasebesi denklemi kullanılarak elde edilmiş ve ölçeğe göre sabit getirili Cobb-Douglas üretim fonksiyonu üzerine inşa edilmiştir.

$$Y = K^{\alpha} (AL)^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1 \quad (2.36)$$

$$Y = BK^{\alpha} L^{1-\alpha}, \quad B = A^{1-\alpha} \quad (2.37)$$

Burada, α ve $1-\alpha$ parametreleri, tam rekabet durumunda emek ve sermaye girdilerine yapılan ödemelerin hasıladaki paylarını ($\alpha = rK/Y$, $1-\alpha = wL/Y$); B , Hicks-nötr verimlilik terimini temsil etmektedir. Bu üretim fonksiyonu, logaritması ve türevi alınarak, değişkenlerin büyüme oranları cinsinden yeniden yazıldığında büyüme muhasebesinin temel formülüne ulaşılmaktadır: (Jones, 2001:42-43)

$$\frac{Y}{Y} = \frac{B}{B} + \alpha \frac{K}{K} + (1-\alpha) \frac{L}{L} \quad (2.38)$$

$$g_Y = g_{TFP} + \alpha g_K + (1-\alpha) g_L \quad (2.39)$$

$$g_{TFP} = g_Y - \alpha g_K - (1-\alpha) g_L \quad (2.40)$$

(2.40) büyüme muhasebe denklemi, toplam faktör verimliliği büyüme oranı (g_{TFP}), çıktı büyüme oranı (g_Y) ile sermaye ve emek girdilerinin hasıladaki payları ile ağırlıklandırılan büyüme hızlarının toplamı $[\alpha g_K + (1-\alpha) g_L]$ arasındaki farka eşittir. Dolayısıyla toplam faktör verimliliği “artık” olarak hesaplanmaktadır ve literatürde de Solow artışı (cehaletimizin ölçüsü) olarak nitelendirilmektedir.

3.1.5.7. Geniştirilmiş Solow Modeli

Gregory Mankiw, David Romer ve David Weil (MRW) (1992) çalışmalarında, kendi içerisinde tutarlı bir model olan Solow Modeline beşeri sermayeyi ekleyerek “Geniştirilmiş Solow Modeli”ni formüle etmişlerdir.

Bu model, ülkelerarası gelir farklılıklarının yalâşık %80’ini açıklayabilmektedir. Bu modele göre, çıktı (Y), fiziki sermaye (K), beşeri sermaye (H) ve etkin işgücü (AL) olarak kullanılmaktadır:

$$Y(t) = K(t)^\alpha H(t)^\beta [A(t)L(t)]^{1-\alpha-\beta} \quad (2.41)$$

Ekonomide toplam tasarruflar $(I_k + I_h = I = S)$ fiziksel sermaye birikimi gibi $(\dot{K}_t = I_t - \delta K = s_k y - \delta K)$ beşeri sermaye birikimi $(\dot{H} = I_h - \delta H = s_h y - \delta H)$ şeklinde oluşmaktadır. $y = Y/AL$, $k = K/AL$ ve $h = H/AL$ etkin işgücü cinsinden değişkenleri göstermektedir. k , etkin işgücü başına sermaye stokunu, h ise etkin işgücü başına beşeri sermaye stokunu göstermektedir $(y = k^\alpha + h^\beta)$. Bu durumda $k = K/AL$ ve $h = H/AL$ denklemleri durağan durum için çözüldüğünde (2.42) ve (2.43) no.lu eşitliklerdeki durağan durum koşulları elde edilmektedir.

$$s_k y(t) = (n + g + \delta)k(t) \quad (2.42)$$

$$s_h y(t) = (n + g + \delta)h(t) \quad (2.43)$$

Beşeri sermayenin, fiziksel sermaye ile aynı oranda yıprandığı varsayımı altında, $(y = k^\alpha + h^\beta)$ denklemi, durağan durum koşulunda (2.43) yerine konulduğunda $s_h k^\alpha h^\beta = (n + g + \delta)h(t)$ eşitliğine ulaşılır. Burada t dönemindeki etkin işgücü başına beşeri sermaye stoku:

$$h = [s_h / (n + g + \delta)]^{1/(1-\beta)} k^{\alpha/(1-\beta)}, \text{dır.} \quad (2.44)$$

Aynı işlem fiziki sermaye stoku için de yapılırsa aşağıdaki eşitlik elde edilir:

$$k = [s_k / (n + g + \delta)]^{1/(1-\alpha)} h^{\beta/(1-\alpha)} \quad (2.45)$$

(2.44) ve (2.45) denklemler sisteminin çözümü ise aşağıdaki gibidir.

$$y = [s_k / (n + g + \delta)]^{\alpha/1-\alpha-\beta} [s_h / (n + g + \delta)]^{\beta/1-\alpha-\beta} \quad (2.46)$$

(2.46) no.lu denkleme göre, fiziksel sermayenin yatırım haddi (s_k) veri iken beşeri sermayenin yatırım haddi (s_h) ne kadar yüksek ise durağan durum işçi başına çıktı o kadar yüksek olur. Dolayısıyla, fiziksel sermayenin yatırım haddi daha yüksek, teknoloji düzeyi daha ileri olan ve nüfus artış hızı daha düşük olan ülkeler daha yüksek bir beşeri sermaye yatırım haddine sahipse daha zengindir (Ünsal, 2007: 216-219). Bu yönüyle MRW modeli, Solow büyüme modeline göre ülkelerarası gelir farklılıklarını açıklama gücü daha yüksektir. Bunun dışında, MRW ve SBM'nin büyümeye ilişkin çıkarımları arasında fark yoktur: Solow modelinde olduğu gibi MRW modelinde de durağan durum dengesinde k , h ve y sabittir; K , H ve Y , $(n + g + \delta)$ oranında büyümektedir. Bu modelde uzun dönemli büyüme hızı yine dışsal olan teknolojik ilerlemeye bağlıdır.

Genel Solow modelinde ekonomi yakınsama ya da durağan durum değerine ($\lambda = (1 - \alpha)(n + g + \delta)$ hızıyla yaklaşırken; MRW modeli $\lambda = (1 - \alpha - \beta)(n + g + \delta)$ hızıyla yaklaşmaktadır. Dolayısıyla MRW modelinin yarılanma ömrüne⁶ göre, beşeri sermayeyi dışlayan Solow modeli daha hızlı bir yakınsama tahmin etmektedir. (Mankiw, Romer ve Weil, 1992:415-428)

3.2. İçsel Büyüme Modelleri

Solow Büyüme modelinde, büyüme oranının artması için teknolojik gelişmenin gerekli olduğu vurgulanmış ancak teknolojik gelişmenin nasıl sağlanacağı konusunda herhangi bir açıklama getirilmemiştir. Ayrıca modelde, uzun dönem büyüme oranının tasarruftan bağımsız olduğu savunulmuştur. SBM'nin ekonomik büyümeyi açıklamada ortaya çıkan yetersizliği doğal olarak bazı tepki ve eleştirileride beraberinde getirmiştir. Özellikle 1980'li yıllarda yoğunluk kazanan çalışmalar, büyüme konusunda yeni bir yaklaşımın “İçsel Büyüme kuramının” doğmasına neden olmuştur.

⁶ Başlangıçtaki değer ile durağan durum değeri arasındaki açığın yarısının kat edilmesi için geçen süredir.

İçsel Büyüme Modeli (İBM)’nin amacı, Solow modelinin açıklayamadığı iktisadi büyümenin nasıl meydana geldiğini ve büyümeyi etkileyen politikaların neler olduğunu açıklamaktır. Model temelde, büyümenin ana değişkenlerini ve parametrelerini içselleştirmeye çalışmaktadır. Bu ilk kez, Kenneth J.Arrow’un (1962) “yaparak öğrenme (learning by doing)” fikrinden yararlanan Amerikalı iktisatçı Paul M.Romer (1986) tarafından başlatılmıştır (Acar, 2002:127).

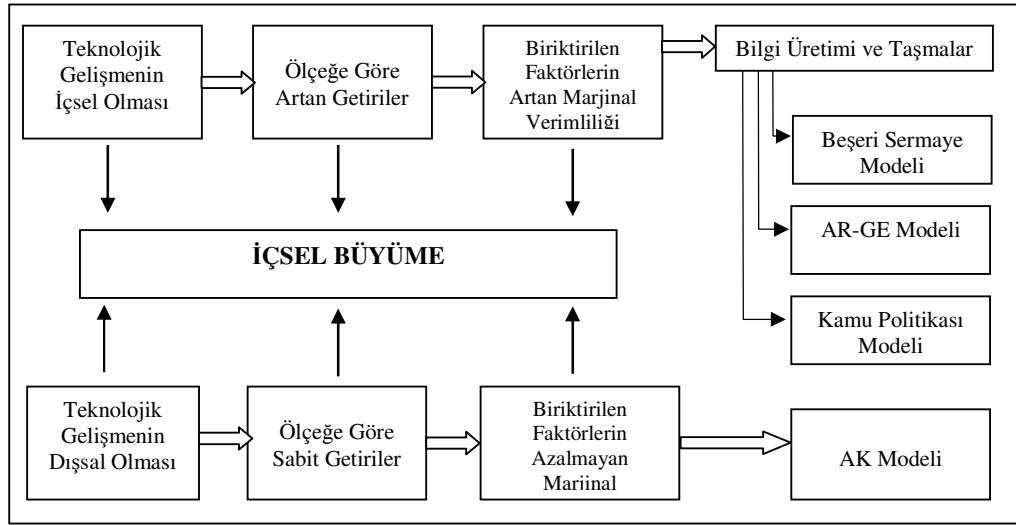
İBM, Romer’in yaptığı katkıyla sınırlı kalmamış içsel büyüme teorilerini savunanlar (fiziksel ve beşeri sermaye yatırımları, Ar-Ge sektörü ve yaparak öğrenme yollarıyla ortaya çıkan teknolojik gelişme gibi) birbirinden farklı konuları ön plana çıkarmışlardır. Bu nedenle İBM’de tek bir teoriden bahsetmek zordur. Bu farklı çalışmaları grup yapan ortak noktalardan biri, büyümenin uzun dönemde içsel olarak belirlendiği görüşüdür.

Ekonomik büyüme olgusunun tarihsel gelişimi içinde son dalga olan içsel büyüme modellerinin sınıflandırılması ve açıklanmasında karşılaşılan güçlükler sonucu bu güçlükleri ortadan kaldırmak için içsel büyüme modelleri çeşitli kriterlere göre sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmalardan biride Amable ve Gesellec’e aittir. Bu çalışmada Amable ve Gesellec tarafından yapılan ve literatürde çok sık kullanılan, büyümenin kaynaklarına göre sınıflandırma yöntemi kullanılmıştır. (Parasız, 2003:192-193)

Büyümenin kaynaklarına göre içsel büyüme modelleri:

- Bilgi Birikimi Modeli,
- Beşeri Sermaye Modeli,
- Ar-Ge Modeli,
- Kamu Politikası Modelidir.

Bu dört İBM’ne ek olarak, Sergio Rebelo (1991) tarafından geliştirilen “AK Modeli”de vardır. Sonuç olarak, iktisadi büyümenin içselliğini, başka bir ifadeyle kendi kendini besleyebilmesini sağlayan modeller ve varsayımları Şekil 2.13’de gösterilmiştir.



Şekil 2.13. İçsel Büyüme Modelleri ve Varsayımları

Kaynak: Berber, 2006:176.

3.2.1. Ar-Ge'ye Dayalı İçsel Büyüme Modelleri

Ar-Ge'ye dayalı içsel büyüme modelleri, literatürde “yenilik temelli modeller” ya da “Schumpeterian modeller” olarak adlandırılmaktadır. Bu konuyla ilgili literatürde çok sayıda çalışma olmasına rağmen, istikrarlı bir büyüme için, Ar-Ge'ye dayalı büyümeyi öne çıkaran içsel büyüme yaklaşımı, Romer (1990), Grossman ve Helpman (1991) ile Aghion ve Howitt (1992)'dir.

Romer, Grossman ve Helpman ile Aghion ve Howitt'in öncülük ettiği Ar-Ge tabanlı büyüme modelleri iki farklı yaklaşım üzerine inşa edilmiştir. Bu alternatif yaklaşımlardan birincisi, yeni ürünlerin eski ürünlerin yerini almadığı, sadece ürün sayısında bir artışa neden olduğu varsayılan “ürün çeşitliliği yaklaşımıdır (product variety approach)”. İkincisi ise yeni ürünlerin üretilmesine yol açan “ürün niteliği yaklaşımı (product quality approach) veya Schumpeterci yaklaşım"dır.

3.2.1.1. Romer'in İçsel Büyüme Teorisi

Ar-Ge faaliyetine dayalı içsel büyüme modellerinin ilk örneği; Romer'in (1990) ürün çeşitliliği yaklaşımını benimseyen, içsel büyüme modelidir. Bu

yaklaşım temel mantığını Arrow'un (1962) yaparak öğrenme⁷ yaklaşımdan almaktadır.

Arrow'a göre öğrenme, işgücü deneyiminin bir sonucudur. Arrow, bilgi üretimindeki artışın, yayılma (spillover) etkisiyle ve yaparak öğrenme yoluyla tüm ekonomiye katkı sağladığı ve sağlanan katkının da firma özelindeki kazanımlardan çok daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu yaklaşımda bilgi, rekabet edilemeyen ve tüketimden dışlanamayan nitelikteki bir kamu malıdır. (Cortright, 2001:5; Jones, 2001: 76-77) Bu yaklaşımdan yola çıkan Romer, bu temel yaklaşımı geliştirerek teknik bilginin, üretim ve yatırım süreci içinde bir yan ürün olarak üretildiğini, bu bilginin yeni üretimde bir çeşit bedava girdi olarak kullanıldığını ve yeni üretimin daha düşük maliyetle ve yüksek kaliteyle yapıldığını varsaymıştır. Dolayısıyla Solow modelinde olduğu gibi Romer modelinde de firmaların üretim faaliyetleri ölçeğe göre sabit getiriye tabidir. Ayrıca ortaya çıkan teknik bilgi, firma tarafından saklanamayacağı için sektörün diğer firmalarına yayılmaktadır. Yaratılan bu pozitif dışsallık, yayılma etkisi ile tüm ekonomiye etki etmekte ve dolayısıyla ekonomideki tüm firmaların bilgi-teknoloji düzeylerini eşitlenmektedir. Bu ise Solow modeli gibi Romer modelinin de tam rekabet varsayımı üzerine inşa edildiğinin bir göstergesidir.

Romer'in bu modelinde şu varsayımlar geçerlidir (Jones, 2001:92-6):

- Üretim fonksiyonu, K ve L değişkenlerine göre ölçeğe göre sabit getiri, A 'ya göre artan getiri özelliğini taşımaktadır.
- $g_x = g_k = g_A$ dengeli büyümeyi ifade etmektedir.
- Sermaye birikim denklemi Solow modeliyle aynıdır.
- Dengeli büyüme çizgisi boyunca araştırmada görev alan işgücünün (L_A) büyüme oranı işgücü büyüme oranına (L) eşittir.

Bu varsayımlar altında Romer'in içsel büyüme modeli; karını maksimuma çıkaran karar birimlerinden oluşan ve teknolojik ilerlemeyi içselleştiren küçük bir ekonominin nasıl inşa edileceğini açıklamaktadır. Modele göre ekonomik faaliyetler;

⁷ Arrow bazı sektörlerde zaman ilerledikçe üretim maliyetlerinin düştüğünün kalitenin yükseldiğini ve üretimin hızlandığını farketmiş ve bunun sebebini de bilgedeki birikmelere atfetmiş ve buna da "yaparak öğrenme" adını vermiştir.

nihai ve ara mallar sektörü ile Ar-Ge sektörü olmak üzere üç sektör üzerinde temellenmiştir. Nihai mallar sektöründe tüketim ve yatırım malları, Ar-Ge sektöründe ise büyümenin devamını sağlayan yeni fikir ve teknikler üretilmektedir. (Romer, 1986, 1990; Rivera-Batiz ve Romer, 1991a, 1991b)

Rivera-Batiz ve Romer (1991a), nihai mallar sektörü ile Ar-Ge sektöründeki çıktıyı bu sektörlerde istihdam edilen beşeri sermaye, vasıfsız emek, fiziki sermaye ve bilgi düzeyinin bir fonksiyonu olarak öngörmüşlerdir. Bu durumda, nihai mallar sektörünün çıktı fonksiyonu:

$$Y = F(K, AL) = K^\alpha (AL_y)^{(1-\alpha)} \quad 0 < \alpha < 1 \text{ 'dır.} \quad (2.47)$$

Bu fonksiyonda nihai mallar sektörü, Solow modelinde olduğu gibi homojen çok sayıda çıktı üreten tam rekabetçi firmalardan oluşmaktadır. Modelde A_t , t dönemine kadar tarihsel süreçte keşfedilen bilgi stoku ya da yaratıcı fikir sayısıdır.

Solow modelinden farklı olarak Romer modelinde yeni olan unsur, teknolojik ilerleme denklemdir. Solow modelinde teknolojik ilerleme (A), sabit dışsal bir oranda büyümekteyken, Romer modelinde A 'daki büyüme içselleştirilmiştir.

$$\dot{A}(t) = \bar{\delta} L_A \quad (2.48)$$

Romer'in modeline göre $A(t)$, t dönemine kadar tarihsel süreçte keşfedilen bilgi stoku ya da yaratıcı fikir sayısıdır. Bilgi stoku rekabete konu olmayan bir ürün kabul edildiğinden, araştırmacılar tarafından serbestçe kullanılabilmekte ve tüm araştırmacılar eşanlı olarak A 'dan yararlanabilmektedir. Bu durumda ekonominin tüm üretim sektörlerinde üretilen yeni yaratıcı fikir sayısı $\dot{A}$:

$$\dot{A} = \bar{\delta} L_A A^\phi \text{ 'dır.} \quad (2.49)$$

Bu denkleme göre emek, yeni yaratıcı fikirler ya da çıktı üretmek için kullanılmaktadır. Dolayısıyla ekonomi kaynak kısıtıyla ($L_A + L_Y = L$) karşı karşıyadır.

Romer'e göre yeni yaratıcı fikir üretiminde çalışan kişilerin yeni yaratıcı fikir üretme oranı; cari fikir sayısına, şimdiye kadar üretilmiş olan fikir sayısına ve fikir stokuna (A) bağlıdır. Dolayısıyla yeni yaratıcı fikir üretme oranı: $\bar{\delta} = \delta A^\phi$ 'dır. Bu denklemden hareketle teknolojik ilerleme eşitliği aşağıdaki gibidir:

$$\dot{A} = \delta L_A^\lambda A^\phi \quad (2.50)$$

Bu yaratıcı fikir üretim fonksiyonunda $\phi > 0$ ve $\phi < 0$ iken, sırasıyla omuzlar üzerinde durma etkisi ve balıkların tükenme etkisi söz konusudur. Diğer taraftan fikir üretiminde çalışan kişilerin ortalama verimlilikleri, fikir üretiminde çalışan kişi sayısına da (L_A) bağlıdır. Dolayısıyla fikir üretim fonksiyonunda $\lambda < 1$ olması: Fikir üretiminde çalışan kişi sayısında yaşanan artışın, ortalama verimliliği düşürdüğünü ifade etmektedir. Bu hususa kısaca kendi ayakları üzerinde durma etkisi (stepting on toes effect) denilmektedir.

Romer'in (1990) makalesinde de yaratıcı fikir üretim fonksiyonunda: $\lambda = 1$ ve $\phi = 1$ varsayımı yapılmaktadır. Dolayısıyla yaratıcı fikir üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi kabul edilmektedir.

$$\dot{A} = \delta L_A A \quad (2.51)$$

Dolayısıyla, Romer modelinde sabit araştırma çabalarının var olduğu koşulları altında, yaratıcı fikir üretim büyüme hızı, yaratıcı fikir üretiminde çalışan kişi sayısı (L_A) ile yeni yaratıcı fikir üretme oranına (δ) bağlıdır.

$$\frac{\dot{A}}{A} = \delta L_A = g_A \quad (2.52)$$

Bu eşitlik; kişi başına çıktının, sermaye-emek oranının ve yaratıcı fikir stokunun dengeli büyüme çizgisi boyunca aynı oranda büyümeye devam edeceğini diğer bir ifadeyle, teknolojik gelişmenin olmadığı bir modelde ekonomik büyümenin de söz konusu olmayacağını ifade etmektedir. (Jones, 2001: 95)

Romer'in bu modelindeki üstünlükler aynı zamanda güçlükleri de beraberinde getirmektedir. Romer'in modeline göre araştırma faaliyetlerinde çalışan kişi sayısı ne kadar yüksek olursa, uzun dönemde fert başına çıktı büyüme hızı da o kadar yüksek olacaktır. Bu öngörü, gerçek hayatın işleyişini doğru biçimde yansıtmamaktadır. Örneğin gelişmiş ülkelerde araştırma faaliyetinde çalışan kişi sayısı sanayi devrimi süresince artış göstermiş olmakla birlikte aynı ülkelerin fert başına çıktı ortalama büyüme hızları sabit kalmıştır. Orijinal Romer modelinin kolayca reddedilebilen bu öngörüsünün reddedilebilirliği, Charles Jones (1995) tarafından $\phi < 1$ kısıtı

getirilerek ortadan kaldırılmıştır. Romer modelinin $\phi = 1$ varsayımı üzerine inşa edilen Jones versiyonunda yaratıcı fikir üretme hızı, nüfus büyüme hızına ($n = \dot{L}_A / L$) ve fikir üretiminde çalışan kişilerin ortalama verimliliklerinin cari fikir sayısından ne ölçüde etkilendiği gösteren ϕ teriminin değerine bağlıdır:

$$g_A = \frac{n\lambda}{1-\phi} \quad (2.53)$$

Dolayısıyla araştırma faaliyetlerinde çalışan kişi sayısı ne kadar yüksek olursa, yaratıcı fikir üretme hızı o kadar yüksek olmaktadır. Jones'a göre nüfustaki artış durunca, yaratıcı fikir üretme hızı ve buna bağlı olarak büyüme hızı da durmaktadır.

Sonuç olarak Romer'e göre bir ekonomide uzun dönem büyüme oranı, araştırmacı sayısı ve yaratıcı fikir üretim fonksiyonunun parametreleri tarafından belirlenmektedir. (Jones, 2001: 96) Romer'in sınai mülkiyet haklarının korunmasından hareketle, büyümeyi bilgi üretimine ve bunun sürekliliğine dayandırarak içselleştirdiği model, büyüme modellerinde önemli bir katkı olmakla beraber, modelin orijinal formu kapalı ekonomi varsayımına dayanmaktadır. Bu kapsamda bilgi, tamamen yerli kaynaklarca üretilmektedir ve yerel niteliktedir. Romer dış ticaretin serbestleştirilmesi ve özellikle beşeri sermaye açısından zengin ülkelerle ekonomik bütünleşmenin sağlanması durumunda büyüme sürecinin olumlu yönde etkileneceğini belirtmektedir. Ancak bu çalışmada, serbest ticaretin getirdiği imkanlarla, ülkeler arasında bilgi aktarımının hangi araçlarla gerçekleştirilebileceği ve bu noktada ülkelerin yabancı teknolojiyi özümseme ve yerelleştirebilme derecelerindeki farklılıkları dikkate alınmamıştır. (Ercan, 2000: 132)

3.2.1.2. Aghion ve Howitt'in Ürün Niteliği Modeli: Yeni Schumpeteryan Bir Bakış

Aghion ve Howitt (1992), Ar-Ge faaliyetlerine dayalı içsel büyüme literatürüne, ürün kalitesi versiyonuyla önemli bir katkıda bulunmuştur.

Aghion ve Howitt, ürünlerin niteliğinde sürekli bir gelişim sağlayan teknolojik yenilikleri ve bu yeniliklere dinamizm sağlayan patent rekabetini (Cheng ve Dinopoulos, 1992: 409-410) içsel büyüme modelleri çerçevesinde analiz etmişlerdir.

Aghion ve Howitt içsel büyüme yaklaşımında büyümenin kaynağı olarak Ar-Ge sektöründe gerçekleşen dikey teknolojik yenilikleri göstermişler ve bu gerçekleşen dikey teknolojik yeniliklerin sonucu olarak da ekonomide “yaratıcı yıkım” sürecinin ortaya çıktığını ileri sürmüşlerdir. Bu modeli, kurarken Schumpeter (1942)’in görüşlerini temel almışlardır. Schumpeter’e göre kapitalist sistemin motoru ve temel itici gücü; yeni piyasaların, yeni üretim yöntemlerinin ve yeni ürünlerin girişimciler tarafından sürekli biçimde ortaya çıkarılmasıdır. Böylece bu süreç, ekonomik yapıyı sürekli olarak içeriden bir devrime uğratmaktadır. Yani sürekli olarak kendinden öncekini yok ederek ekonomiye yenileri sunmaktadır. (Schumpeter, 1970: 83; Alcouffe ve Kuhn, 2004: 230; Zhang, 2005: 397)

Aghion ve Howitt, Schumpeter’in düşüncesinden hareketle geliştirdikleri yaratıcı yıkım sürecine dayalı içsel büyüme modelinde, beklenen ekonomik büyüme oranını tüm ekonomi içinde yapılan sürekli ve beklenen Ar-Ge faaliyetlerinin miktarına bağlanmaktadır. Dolayısıyla model ardışık dönemleri içeren bir analize sahiptir. Modelde; bireysel Ar-Ge çabaları, ekonominin dinamiğini sağlamada önem kazanmaktadır. Ele alınan dönemdeki Ar-Ge çabaları, izleyen dönemin beklenen çabalarına negatif olarak bağlanmaktadır. Bu durum, modelde iki nedene dayandırılmıştır: Birincisi, yaratıcı yıkım etkisi ikincisi ise genel denge etkisidir. Yaratıcı yıkım etkisinde, beklenen tekerci kârların şimdiki değeri gelecekteki yeniliklerle ilişkilendirilmektedir. Gelecekte daha çok araştırma yapılacağı beklentisi sonucu ortaya çıkan teknolojik yenilikler, şimdi yapılacak araştırmaları olumsuz yönde etkilemektedir. Çünkü elde edilen kârlar, gelecek dönemde üretilen yenilikler sonrasında ortadan kalkmaktadır. Dolayısıyla izleyen dönemde Ar-Ge çabalarının yoğunlaşacağına yönelik beklentiler artığında, cari döneme ait kârların daha kısa sürede azalacağı beklentisi oluşmakta ve teknolojik gelişmeye yönelik yatırımlar zayıflamaktadır. Genel denge etkisinde ise araştırmalardaki artış yönlü beklenti, istihdam edilecek nitelikli işgücü talebini dolayısıyla ücretleri yükseltecek ve kârları azaltacaktır. Bu durum karşısında girişimciler, gelecek dönemde yapmayı planladıkları yatırımları azaltacaklardır. (Gürak, 2009: 138,139)

Aghion ve Howitt ardışık dönemler arasındaki bu söz konusu fonksiyonel ilişkilerin bir sonucu olarak modellerinde; ekonominin durağan durum denge gelişme sürecini belirlemişlerdir.

Model:

İçsel büyüme teorisindeki çoğu model gibi, yaratıcı yıkım modelinde de sermaye faktörü ihmal edilmiş; emek faktörü ise sabit kabul edilmiştir. Sabit kabul edilen emek faktörü, tüketim ve ara malı ticaretine konu olmaktadır. Modele göre, ekonomi özdeş dönemler arası fayda fonksiyonuna sahiptir ve ölümsüz hanehalklarından oluşmaktadır. Zaman tercih oranı (r) ve tüketimin marjinal faydası sabit olduğu varsayılmıştır. Sabit olduğu varsayılan tüketimin marjinal faydası, yatırım oranına eşittir. Ayrıca bütün bireylerin istihdam edildiği ekonomide işgücü üç farklı grupta ele alınmıştır: Sadece tüketim malları üretiminde kullanılan niteliksiz işgücü (M), ara malı veya araştırma sektöründe kullanılan nitelikli işgücü (N) ve sadece araştırma sektöründe kullanılan uzmanlaşmış işgücüdür (R). Bu durumda ölçeğe göre sabit getiriyle çalışan tüketim malı, sabit nitelikli ve niteliksiz iş gücü (x) miktarıyla üretildiğinde üretim fonksiyonu:

$$y = Af(x) \quad f'(x) > 0 \quad f''(x) < 0 \text{ 'dır.} \quad (2.54)$$

Burada y , tüketim malı üretim miktarı; x , ara malı girdi miktarı; A , ara malı girdi verimliliğini gösteren parametrelerdir. (Zhang, 2005:398) Aramalı doğrusal üretim teknolojisine göre yalnızca nitelikli işgücü girdisiyle üretilmektedir ($x = L$). Ar-Ge sektöründe ise yalnızca uzman işgücü kullanılarak yeni teknolojik tasarımlar ya da ürünler geliştirilmektedir. Herhangi bir dönemde ekonomide üretilen yeniliklerin sayısı, $\lambda\phi(n, R)$ 'dir.

Araştırma sektöründe üretilen her yeni aramaların, tüketim malı üretiminde kullanılması, tüketim fonksiyonudaki A parametresini, γ kadar artırmaktadır.

$$A_{t+1} = \gamma A_t, \quad \gamma > 1 \quad (2.55)$$

Aghion-Howitt modelinde tüketim malı piyasasında tam rekabetin olduğu, ara malları piyasasında ise monopolü rekabetin hüküm sürdüğü varsayılmaktadır. Modele göre ara malları üreten patent sahibi tekelleri firmanın amacı, yeni ürünün piyasaya sürüldüğü dönemle birlikte, ürün demode olana kadarki geçen süre içerisinde, bugünkü kârını maksimize etmektir. Bu sürecin boyutu, model içinde önceden bilinmeyen tesadüfi bir uzunluğa bırakılmıştır. Bu koşullar altında tekeller

gücüne sahip ara malları üreticisi, tüketim malları cinsinden ürün fiyatlamasını marjinal ürüne göre yapmaktadır: $p_t = A_t F'(x_t)$. Buna göre, tekelci güce sahip firmanın amacı, kârını ($\pi = p_t x_t - w_t x_t = A_t f'(x_t) x_t - w_t x_t$) maksimum yapacak x_t miktarını belirlemektir. Tekelci güce sahip firmanın (verimliliğe göre ayarlanmış ücret: $v = w_t / A_t$) marjinal gelir fonksiyonu, $\tilde{v}(x) \equiv F'(x) + xF''(x)$ 'dir. Bu fonksiyonun, inada koşullarını sağladığı varsayılmıştır. Bu durumda birinci sıra koşulu: (Aghion ve Howitt, 1992: 328-329)

$$v_t = \tilde{v}(x_t) \text{ ya da } x_t = \tilde{x}(v_t) \text{ 'dır.} \quad (2.56)$$

Firmanın kârı ise,

$$\pi_t = A_t \tilde{\pi}(v_t) = -(\tilde{x}(v))^2 F''(x(v)) \text{ 'dır.} \quad (2.57)$$

Aghion ve Howitt, (t döneminde) toplam nitelikli işgücünün (N), imalat ve Ar-Ge sektörleri arasında nasıl dağıtacağına ($N = n_t + x_t$) karar vermektedir. Bu karar; imalat sektöründe, kâr maksimizasyonunu sağlayan üretim düzeyi ile Ar-Ge sektöründe, maksimum yenilik değerini veren düzey dikkate alınarak belirlenmektedir. Bu ise (2.56) ve (2.57) eşitliklerinin birlikte kullanılması sonucu elde edilmektedir.

$$\frac{\tilde{v}(N - n_t)}{\lambda \phi'(n_t)} \geq \frac{\gamma \tilde{\pi}(\tilde{v}(N - n_{t+1}))}{r + \lambda \phi(n_{t+1})} \Rightarrow n_t = \psi(n_{t+1}) \quad (2.58)$$

Bu eşitlik, t döneminde Ar-Ge'de istihdam edilecek nitelikli iş gücünü, $t+1$ dönemindeki istihdamın bir fonksiyonu olarak göstermektedir. Eşitliğin sağ tarafı marjinal getiriyi gösterirken sol tarafı marjinal maliyeti göstermektedir. (Aghion ve Howitt, 1992: 332)

Aghion-Howitt modeline göre, bugünkü araştırma faaliyetleri ile izleyen dönemdeki araştırma faaliyetleri arasında negatif bir fonksiyonel ilişki vardır. Gelecek dönemde araştırma faaliyetlerinin artacağı yönünde bir beklenti, izleyen dönemde ücret oranını yükseltmekte ve kârları düşürmektedir. Sonuç olarak izleyen dönem, araştırma faaliyetlerini cazip olmaktan uzaklaştırmaktadır. Bu sürecin izleyen tüm gelecek dönemlerde de bu şekilde devam etmesi, ekonomiyi denge

noktasına $(\hat{n} = \psi(\hat{n}))$ doğru yönelmektedir. Yani ekonomi, geleceğe ilişkin beklentilerin belirsiz olmadığı bir ortamda durağan durum dengeyi yakalayabilmektedir. (Aghion ve Howitt, 1992: 333)

Ekonominin durğan durum dengeli gelişim sürecinde; AR-GE sektöründeki nitelikli işgücü istihdamı $(\hat{n})$: Faiz oranındaki (r) azalışla, her bir yeniliğin boyutlarındaki (γ) artışla, nitelikli işgücü donanımındaki artışla ve λ parametresinin artışıyla artmaktadır. Faiz oranındaki azalma ise tekелci rantların bugünkü değerini yükselterek AR-GE faaliyetlerindeki kazancı artırmaktadır. Yeniliğin piyasada bulunma sürecinin boyutu (γ) benzer şekilde tekелci rantların bugünkü değerini yükselterek aynı etkiyi yapmaktadır. AR-GE sektöründe istihdam edilmiş olan nitelikli işgücünün bilgi ve beceri düzeylerindeki gelişmeler, maliyetleri azaltmakta ve net getiriyi artırmaktadır. λ parametresindeki artışlar ise araştırmadan elde edilen getiriyi ve maliyetleri azaltmaktadır.

3.2.1.3. Grossman-Helpman Modeli: Ürün Çeşitlendirmesi ve İçsel Teknolojik Gelişme

Teknolojik gelişmenin hem piyasa teşvikleri hem ekonominin kaynak stokuna bağlı olduğu, ancak dikey ürün geliştirme yoluyla ekonomik büyümenin içselleştirildiği model Grossman ve Helpman (1989) tarafından ortaya konmuştur. Romer'in (1990) içsel büyüme modeli, Ar-Ge faaliyetleri sonucu geliştirilen her ürünün kendinden önceki ürünün ortaya çıkardığı bilgi stokundan olumlu katkı sağladığı ve Ar-Ge faaliyetlerinin maliyetini düşürdüğünü ileri sürmektedir. Dolayısıyla ürünlerin eskimediğini varsaymaktadır. Dikey ürün geliştirme yolunda ise yeni ürünün ondan önceki ürünlerin eskimesine neden olduğu durumu ifade etmektedir. Girişimciler, ürünlerin daha kalitelisini üretmek için adeta yarışmaktadırlar. Bu yarışın altında yatan temel neden; mal çeşitlendirmesi sonucu elde edilen tekелci gücün etkisidir. Bu etki, firmaların Ar-Ge yatırımlarına önem vermeleri sonucu ortaya çıkmaktadır.

Grossman-Helpman modelinde; dış ticaretin getirdiği imkanlardan yararlanan Ar-Ge sektörünün, ülke ekonomisine mukayeseli üstünlük kazandırdığı görüşü genel kabul görmüştür. Dolayısıyla bu görüşten yola çıkarak Ar-ge sektörünün uluslararası

ticarete ve büyümeye etkisi ele alınmıştır. Bu modele göre, Ar-Ge sektörü büyümenin itici gücüdür çünkü büyüme tesadüfler sonucu ortaya çıkmamakta, aksine çeşitli hükümet politikaları dahil, iktisadi birimlerin bilinçli davranışları sonucu ortaya çıkmaktadır.

Ürün Çeşitlendirme ve Tekelci Güçler:

Ekonomik sistemin bir gereği olan teknolojik yenilikler, Ar-Ge faaliyetleri sonucu, kâr amacı güden iktisadi birimlerce ortaya çıkarılmaktadır. Dolayısıyla ekonomideki tüm tasarruflar, yeni teknolojilerin geliştirilmesine harcanmaktadır.

Ekonomide Ar-Ge faaliyetleri iki amaca yönelik yapılmaktadır: birincisi, üretim maliyetlerini azaltmak (process innovation); ikincisi ise tamamen yeni ürün üretmektir (product innovation).

Grosman-Helpman'ın bu modeli Ar-Ge faaliyetlerinin ikinci amacı üzerinde temellenmiştir. (Grosman ve Helpman, 1991:43) Bu modele göre firmalar, patent haklarına dayanarak ve varsayım gereği, hiçbir ikamesi olmayan yeni tasarımlar üretmekte ve tekeli rant elde etmektedirler. Yeni tasarımlar sınırsız bir uzayda gerçekleşmesine rağmen Ar-Ge sektörünün gereksinim duyduğu kaynaklar sabittir. Yeni teknolojik tasarım üretme uzayının sınırsız kabul edilmesinden dolayı bilgi birikim sürecinde azalan getiri dışlanmaktadır.

Sınırsız zaman boyutunda, faydasını maksimize etmeyi amaçlayan hanehalkının fayda fonksiyonu:

$$U(t) = \int_t^{\infty} e^{-\rho(\tau-t)} \log(D(\tau)) d\tau \text{ 'dır.} \quad (2.59)$$

Eşitlikteki $D(\tau)$, τ anındaki tüketim indeksini ve ρ özel indirgeme oranını tanımlamaktadır. Dolayısıyla tüketim indeksinin doğal logaritması anlık faydayı ölçmektedir.

Bu modelde, ürün çeşitliliğiyle ilgilenildiğinden; tüketim indeksi, hanehalklarının hangi çeşitlilikteki malları tercih ettiğini göstermekte ve bu durum girişimcilere ışık tutmaktadır.

Hanehalkı t anında, t zamanına kadar firmalarca üretilen $[0, n(t)]$ aralığındaki ürünleri satın almaktadır. n değişkeni, satın alınabilecek ürün miktarını

göstermektedir ve Dixit ve Stiglitz'in (1977) çalışmalarından yararlanarak ürün indeksi (D) şu şekilde tanımlanmaktadır:

$$D = \left[\int_0^n x(j)^\alpha dj \right]^{1/\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1 \quad (2.60)$$

Eşitlikte $x(j)$, j marka ürünün tüketimini göstermektedir. Burada, hanehalkı toplam faydasını maksimum yapabilmek için, j marka ürünün veri p_j fiyatını dikkate alarak, E miktarında bir harcama yapmaktadır: $E = \int_0^n p(j)n(j)dj$, $j \in [0, n]$. Bu durumda piyasada denge üretimi $x(j)$, iki ürün (eski-yeni) arasındaki esneklik ($\varepsilon = 1/(1-\alpha) > 1$) ve bütçe kısıtı (E) altında ürün indeksinin Lagrange yoluyla maksimize edilmesiyle belirlenmektedir:

$$x(j) = \frac{Ep(j)^{-\varepsilon}}{\int_0^n p(j')^{1-\varepsilon} dj'} \quad (2.61)$$

Talep fonksiyonu, ε 'un sabit fiyat esnekliğinin ve her ürün için birim talep esnekliğinin özelliğidir. Bu durumda piyasa denge üretim eşitliği, Ethier (1982) tarafından ileri sürülen alternatif bir şekilde de ifade edilebilmektedir:

$$x(j) = Dp(j)^{-\varepsilon} \left[\int_0^n p(j')^{1-\varepsilon} dj' \right]^{1-\alpha}, \quad j \in [0, n] \quad (2.62)$$

Tüketici mallarının denge fiyatı da markalı ürünlerin fiyatlarına bağlıdır ve bu fiyat üreticilerin en küçük üretim maliyetlerine denktir:

$$D = \frac{E}{p_D}, \quad p_D = \left[\int_0^n p(j)^{1-\varepsilon} dj \right]^{1/1-\varepsilon} \quad (2.63)$$

Henahalkının zamanlararası fayda fonksiyonunu (U), bütçe kısıtına bağlı olarak ifade edilirse:

$$U_t = \int_t^\infty e^{-\rho(\tau-t)} [\log(E(\tau)) - \log(p_D(\tau))] d\tau \text{ 'dir.} \quad (2.64)$$

Bu durumda hanehalkının optimizasyon problemi iki aşamada çözülmektedir. Birinci aşama maksimum anlık fayda seviyesini veren bileşimi belirlemek. İkinci aşama ise bütçe kısıtına dayalı zamanlaraarası fayda fonksiyonunun optimizasyonu aramaktır.

Modelde, hanehalklarının davranışlarına yer verildiği gibi üreticilerin davranışlarına da yer verilmiştir.

Sermaye mallarının ve beşeri sermayenin varsayım gereği olmadığı ekonomide üretim, emek (tek üretim faktörü) kullanılarak sağlanmakta ve farklılaştırılan ürünlerin herbiri, farklı atomistik firma tarafından üretilmektedir. Bu özellikler altında kâr maksimizasyonunu amaçlayan firmanın kâr fonksiyonu:

$$\pi(j,t) = p(j,t)x(j,t) - w(t)x(j,t) \text{ 'dır.} \quad (2.65)$$

Burada $w(t)$, t anındaki ücret düzeyi; $p(j) = w/\alpha$ ise maksimum kârı sağlayan fiyat düzeyidir. Tüm ürünler için simetrik talep durumu dikkate alınır, birim ürün başına kâr $\pi = (1-\alpha)/n$ 'dir. Bu kârlar, firma sahiplerinin gelirlerinin bir fonksiyonudur ve kâr payı olarak devamlı firma ortaklarına ödenir. Buna göre, firma ortaklarına ödenen değer $\pi dt + \dot{v}dt$ 'dir⁸. Ayrıca bu modelde arbitraja dayalı rekabetçi davranışların, sermaye piyasalarındaki tüm menkul değerlerin getirilerini eşitlendiği varsayılmaktadır:

$$\pi + \dot{v} = r v. \quad (2.66)$$

Araştırma sektörüne girişlerin serbest olduğu piyasada, ürün geliştirmek için gerekli olan Ar-Ge, menkul değer ihracı ile karşılanmaktadır. Ar-Ge sektöründe, dt zaman aralığında istihdam edilen birim emek l kadardır ve bu birim işgücü ile firmalar $dn = (l/a)dt$ kadar yeni ürün üretmektedirler. Böylesi bir araştırma girişiminin toplam maliyeti $wldt$, sağlayacağı getiri ise $v(l/a)dt$ 'dir. Dolayısıyla, $v/a > w$ olduğunda firma işgücü istihdam etmekteyken; $v/a < w$ olduğunda ise işgücü istihdam etmemektedir. Sonuç olarak, $\dot{n} > 0$ olduğu zaman eşitlik $wa \geq v$ dır ve işgücü piyasası tam rekabetçi bir yapıya sahiptir. Araştırma sektöründeki toplam istihdam düzeyi, $\dot{n}a$ ile belirlenmektedir. İşgücü piyasası dengedeysse;

⁸ Bu denklemde; $v(t)$, firmanın t zamanındaki toplam kârını göstermektedir ve $v(t)$, $R(t)$ 'nin t döneminde kazılan kârları ifade ettiği şu denklemle ifade edilmektedir: $v(t) = \int e^{-[R(\tau)-R(t)]} \pi(\tau) d\tau$.

$\dot{n}a + (1/p) = N$ şeklinde yazılabilecektir. Her firmanın işgücü başına satışının ve talebinin $1/p$ olduğu durumda, hanehalkının normalleştirilmiş toplam harcaması $E=1$ 'dir. Bu durumda $\dot{n}a + (1/p) = N$ eşitliğinde $p \geq 1/N$ dir.

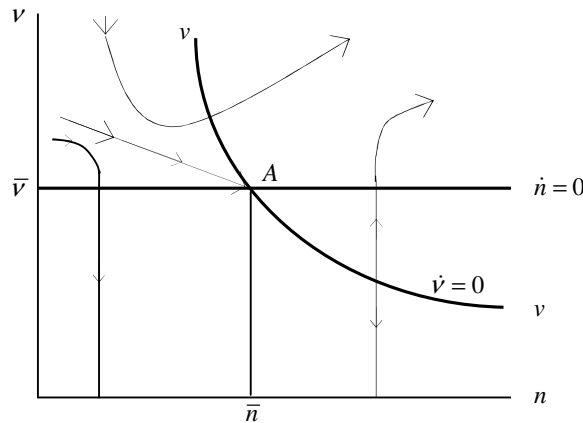
Buraya kadar model tanımlanmış ancak modeldeki miktar özelliği incelenmemiştir. Miktar özelliği ilk olarak, yeni markanın yaratıldığı zaman dilimiyle birlikte ele alınmıştır. Yeni markanın yaratıldığı zaman diliminde, $wa \geq v$ $v = aw$ olarak kabul edilirse; (piyasaya giriş-çıkışın serbest olduğu varsayımı altında) $p = w/a$ ve $p \geq 1/N$ 'dir. Yatırımların yeterince kârlı olması, araştırma sonucu ortaya çıkan ürünlerin yeterince yüksek parasal başarı sağlamasına bağlıdır. Yani $dn/dt > 0$, $v_0 = \alpha a / N$ olduğunda $v > v_0$ olduğunu ifade etmektedir. Sonuç olarak, $(\dot{n}a + (1/p) = N)$ eşitliği özetlenirse, birçok değişkenin ($v = aw$ ve $p = w/\alpha$) değiştiği görülebilir. Buna göre:

$$\dot{n} = \begin{cases} v > v_0, & (N/a) - (\alpha/v) \\ v \leq v_0, & 0 \end{cases} \quad (2.67)$$

v 'nin dinamiği de faiz oranına, kâr oranına ve başlangıç ürün stokuna bağlıdır.

$$\dot{v} = \rho v - \frac{1-\alpha}{n} \quad (2.68)$$

Grossman-Helpman ekonominin dinamiğini (2.67) ve (2.68) eşitliklerinde ifade edilen fark denklemleriyle tanımlamışlardır. Ayrıca bu dinamik davranış (Şekil 2.14.)'de de gösterilmiştir. (Zhang, 2005:387-392)



Şekil 2.14. Grossman ve Helpman'ın Ürün Çeşitlendirmesine Dayalı Dinamizmi

Şekil 2.14'de VV hiperbolü, firmanın değişikliğe uğramadığı varsayımı altında n ve v bileşimlerini göstermektedir ve aşağıya doğru negatif eğimlidir. v 'deki bir artış firmanın hisse senetlerinin fırsat maliyetini artırmaktadır. Buna bağlı olarak sermaye piyasasında kâr payları yükselirse sıfır değer artışı beklenecektir; yüksek kâr payı yüksek kârlılığı gerektirir ve böylece rakip markalar kümesi azalır. Ürün çeşitliliğinin veya diğer ifadeyle ekonomideki patent sayısı sabittir ya da $v = v_0$ yatay seviyesinin altındadır. Böylesi bir durumun ortaya çıkmasındaki neden, yüksek Ar-Ge maliyetlerine katlanılarak oluşturulan yeni ürünlerin, yüksek kâr getireceği beklentisidir. Sistem, A noktasında ve VV hiperbolünün A noktasının altındaki tüm noktalarında sabittir.

Az gelişmiş ekonomiler, dış ticaret serbestleşmesi sonucu teknoloji transferleriyle dünya bilgi stokuna erişebileceklerdir. Dünya ticaretinde yaşanan bu gelişmelerin etkisiyle az gelişmiş ülkeler zaman içinde potansiyel olarak serbestleşmeden azami faydayı sağlamaktadırlar. Ancak teknoloji transferinin zengin ülkelerden yoksul ülkelere doğru gerçekleşmemesi, çok uluslu şirketlerin bu konudaki rolünü, teknoloji transferine ilişkin teşviklerin nasıl değerlendirileceğini ve yoksul ülkelerin ne tür politikalar uygulayacağı sorularını gündeme getirmektedir. Ar-Ge sektörlerinde mukayeseli üstünlüğe sahip ülkelerde, harcamaları tüketim mallarına kaydıran korumacı politikalar, kaynakların bilgi üreten sektörlerle yönelmesini engelleyeceğinden, uzun dönem büyüme hızlarını olumsuz yönde etkileyecektir. (Grossman ve Helpman, 1990:814). Bu anlamda imalat sanayiye korumacılığa dayanan dış ticaret politikası, Ar-Ge sektörlerindeki vasıflı işgücünün imalat sanayiye kaymasına neden olacak ve böylece yeni buluşlar sektöre uğrayacaktır. Diğer koşullar aynı iken, dış ticaret politikasında aktif korumacılığı benimseyen ülkelerde, kaynakların Ar-Ge sektöründen imalat sanayiye, korumacı olmayan ülkelere ise ters yönde kaymasına neden olabilecektir. Buradan yola çıkarak Grossman-Helpman çalışmalarında; dış ticaret politikalarının ekonomilerin uzun dönem büyüme eğilimi üzerindeki etkisini ortaya koymuş ve uygulanması gereken politikalar konusunda ihtiyatlı davranılması gerekliliğini de vurgulamıştır. Bu noktadaki seçim korumacı ve korumacılık karşıtı politikalar arasında değil, korumacı olmayan politikaların nasıl uygulanacağı yönündedir. Öncelikle büyümeyi etkileyen bilginin üreticisi durumundaki sektörlerin hangisinde ve ne şekilde

kullanılacağı önemlidir (Scott 1992, s.625). Çünkü teknolojinin yayılma hızı ve rekabetçi üstünlük yaratacak yabancı teknolojiden yerli teknolojinin yararlanma süreci ülkeler arasında önemli ölçüde farklılaşmaktadır. Ar-Ge sektörlerinin belirlenmesinde ülkenin genel koşulları yanında bu faktörlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Diğer taraftan, modelde kullanılan sektör sınıflamasının Ar-Ge, imalat sanayi ve hizmetler şeklinde değiştirilmesi dış ticaretin serbestleştirilmesi sürecinde kaynakların hizmet sektöründen Ar-Ge ve imalat sanayiye doğru kaymasına neden olmaktadır (Shaw 1992, s.618).

3.2.2. Beşeri Sermaye Olgusu ve İçsel Büyüme Modelleri

İktisat literatüründe beşeri sermaye birikiminden söz eden ilk iktisatçılar; A.Smith, J. S. Mill ve A. Marshall olmasına rağmen, modern beşeri sermaye kuramı bu üç iktisatçının görüşlerinden oldukça az etkilenmiştir. Çünkü A. Smith'e göre, modern ekonomilerde beşeri sermayeye yatırım yapılmasının ekonomik büyüme açısından önemli olmadığı vurgulanırken; Mill ve Marshall, beşeri sermayenin yatırım güdüsü açısından anlamlı bir şekilde incelenemeyeceğini kabul etmiştir. (Bowman, 1990: 239-259) Daha sonra bu iki husus, Schultz (1961, 1962) ve Becker'ın (1962, 1964), modern beşeri sermayeyi açıklamadaki merkez iddiası olmuştur.

Schultz, Becker'ın dışında birçok iktisatçı, beşeri sermaye konusunu değişik açılardan araştırarak iktisadi büyüme kuramına entegre etmeye çalışmışlar ve iktisadi yazına çok değerli katkılarda bulunmuşlardır. Bütün bu çalışmaların ortak çıkış noktası; NBM de de çok sık vurgulanan fiziki sermaye konusunun ekonomik büyümeye etkisidir. (Kibritçioğlu, 1998: 225)

Neoklasik yaklaşımın ötesine geçen içsel büyüme kuramcıları arasında yer alan Lucas (1988), beşeri sermaye birikimi üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu modelde beşeri sermaye, büyümenin itici motoru olarak görülmektedir. Lucas'a göre beşeri sermaye birikimi fiziksel sermaye birikiminden daha fazla ekonomik büyümeye katkıda bulunmaktadır.

3.2.2.1. Lucas'ın Beşeri Sermaye ve Büyüme Modeli

Lucas, Solow modelini beşeri sermayeyi kapsayacak şekilde genişletmek amacıyla, Uzawa (1965)'nin geliştirdiği Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonundan yararlanmıştır:

$$Y = AK^\alpha (uhL)^{1-\alpha}. \quad (2.69)$$

Burada h , beşeri sermayeye sahip işgücünün üretkenliğini veya ortalama bilgi düzeyini ölçmektedir. $u(t)$, işçilerin çalışmak için ayırdıkları zamanı; $1-u(t)$ ise beşeri sermaye birikimi için ayrılan süreyi ifade etmektedir. Ayrıca u , $0 \leq u \leq 1$ aralığında bir değer almaktadır.

Beşeri sermaye teorisinde N sayısında işgücü vardır ve herbiri sıfırla sonsuz arasında değişik düzeylerde beceriye (h) sahiptir. Bu durumda, üretim fonksiyonu: $Y = f(K, N^e)$ dir. Eşitlikteki (N^e) efektif işgücü miktarını göstermektedir:

$$N^e = \int_0^\infty u(h)N(h)h dh.$$

Lucas, beşeri sermayenin etkisini iki şekilde ele almaktadır: Birincisi, bireyin yapısından kaynaklanan kendine özgü verimliliği; ikincisi de dışsal etkidir. Lucas, içsel etki dışında, beceri ve beşeri sermayenin ortalama düzeyi diye tanımladığı dışsal etkiyi (h_a) üretim sürecine ilave etmiştir:

$$h_a = \frac{\int_0^\infty hN(h)dh}{\int_0^\infty N(h)dh} \quad (2.70)$$

(2.70) eşitliğinde; h_a değişkeni, bireysel düzeydeki beşeri sermaye artışının ötesinde, aynı ortamda bulunan çok sayıda insanın kolektif çalışma eğilimi sonucu, insanlar arasındaki bilgi alışverişinin dışsallık yaratacağı düşüncesiyle denkleme dahil edilmiştir. Bu değişkenin bütün üretim faktörlerinin üretkenliğine de katkıda bulunduğu ileri sürülmüştür:

$$Y = AK^\alpha (uhL)^{1-\alpha} h_a^\gamma. \quad (2.71)$$

Burada h_a^γ terimi, beşeri sermayenin dışsal etkilerini modele dahil etmektedir. Modelin tamamlanabilmesi için, toplam kaynakların beşeri sermayeye aktarılan bölümü $(1-u(t))$ ve $h(t)$ 'nin değişim oranıyla ilişkilendirmiştir:

$$\dot{h}(t) = h(t)^\eta G(1-u(t)). \quad (2.72)$$

Burada G , beşeri sermayenin büyüme hızını gösteren bir parametredir. $u(t)=0$ ve $\eta < 1$ olduğu taktirde beşeri sermaye, teknoloji gibi büyümenin motoru olarak değerlendirilemeyecektir. Çünkü: $\dot{h}(t)/h(t) < h(t)^{\eta-1} G(1)$ 'dir. Bu durumda, beşeri sermaye birikimine ne kadar kaynak aktarılırsa aktarılınsın, aktarılan kaynaktan bağımsız olarak, beşeri sermaye büyüme oranı (g_h) sıfıra doğru yakınsanmaktadır.

Uzawa'nın (1965) modeli, Lucas'ın modelindeki $\gamma=0$, $U(c)=c$ özel durumu yansıtmaktadır ve bu varsayım (2.72) eşitliğinin sağ tarafını lineerleştirmektedir. Bu modelin belirgin özelliği, modelde içsel olarak yer alan beşeri sermaye, sürdürülebilir büyümenin motorudur. Uzawa'nın modelinde beşeri sermaye birikimi, $U(t)$ açısından doğrusalken Lucas'ın modelinde azalan verimle çalışmaktadır. Lucas'a göre, beşeri sermaye birikimi, kuşaklararası bir analize dayalıdır ve bu açıdan toplumsal bir çabadır. Eğer modelden içsel olan teknolojik gelişme ögesi dışlanırsa, NBM ile özdeş bir yapıya ulaşılmaktadır. (Lucas, 1988:20) Bu koşulda sistem kapalıdır, nüfus sabit bir oranda artmaktadır ve hanehalkının tüketim-fayda fonksiyonu (1) ile tanımlanmaktadır.

Beşeri sermaye ile ilgili dışsallıkların Lucas tarafından dikkate alınması, ölçeğe göre artan getirinin geçerli olması anlamında büyümenin içselliğini pekiştirmektedir. Modelin tüketim ve kişi başına sermaye için verdiği ortak büyüme oranı özetle: $g_h = z \cdot (1-u) \cdot \frac{(1-a+\gamma)}{(1-a)}$ veya $g_h = [(1-a+\gamma)/(1-a)] \left(\frac{\Delta h}{h} \right)$ biçiminde gösterilmektedir. (Lucas, 1988: 22) Yani bu denklemin de ifade ettiği gibi, iktisadi büyümenin en önemli açıklayıcısı, dışsal olarak belirlenen teknolojik gelişme değil, beşeri sermaye birikiminin hızı ($\Delta h/h$) ve ilgili ekonomideki dışsallığın derecesidir (γ).

3.2.2.2. Jones'un Beşeri Sermaye ve İçsel Büyüme Modeli

Lucas'ın (1988) öncü çalışması, beşeri sermayeye önem veren pek çok içsel büyüme modelinin gelişmesine yol açmıştır. Bu modellerde; beşeri sermayenin ekonomik büyümedeki işlevi ve önemine ilişkin yapılan varsayımlar, kullanılan yöntemler ve elde edilen bulgular bakımından farklı yaklaşımlar söz konusudur.

Beşeri sermayenin ekonomik büyümeyle ilişkisini ele alan önemli çalışmalardan biride Jones'un (1996) modelidir.

Jones (1996), beşeri sermayeye dayalı içsel büyüme modelini beşeri sermaye ile ekonomik büyümeyi ilişkilendiren diğer modellerden (Nelson ve Phelps, 1966; Romer, 1990; MRW, 1992; Barro ve Lee, 1993; Judson, 1995) yararlanarak şekillendirmiştir. Jones'un (1996) çeşitli beşeri sermaye yaklaşımlarından hareketle geliştirdiği bu bütünlüklü modelde, ilk olarak büyümenin açıklanabilen kısmını genişletmiş, ikinci olarak Barro ve Lee'nin (1993) beşeri sermaye veri kümesinin stokları değil, beşeri sermaye birikimini sağlayan yatırımları göstermekte olduğunu vurgulamış, üçüncü olarak da, MRW'nin (1992) modelinde yer almayan teknoloji transferine regresyonunda yer vermiştir.

3.2.3. Ekonomik Büyüme Sürecinde Kamu Altyapı Yatırımları ve Devletin Değişen Rolü

3.2.3.1. Ekonomik Büyüme Sürecinde Kamu Harcamalarının Rolü: Barro'nun Yaklaşımı

Barro'ya (1960, 1990) göre, kamu harcamalarının GSYİH içindeki boyutu ekonomik büyüme oranını önemli ölçüde etkilemektedir. Barro'nun bu yakalaşımına göre, kamu harcamalarının GSYİH içindeki payı küçüldükçe büyüme oranı pozitif yönde, büyüdükçe ise negatif yönde etkilenmektedir.

Modelde; kamu sektörünce sağlanan mal ve hizmetler tüm karar birimlerine karşılığı olmaksızın verilmektedir. Dolayısıyla, kamu harcamaları AK modelindeki teknoloji seviyesini (A) değiştirerek uzun dönem büyümeyi etkilemektedir.

$$y = f(k, g) = Ak_t^{1-\alpha} g_t^\alpha \quad 0 < \alpha < 1 \quad (2.73)$$

Birinci dereceden homojen olan üretim fonksiyonunda; g , hükümet tarafından satın alınan kişi başına mal ve hizmet değerini, k , sermayenin üretim miktarını göstermektedir.

Modelde, kamu harcamaları düz oranlı vergilerle finanse edilmekte ve denk bütçe politikası yürütülmektedir:

$$g = T = \tau y = \tau \phi \left(\frac{\rho}{k} \right) \quad (2.74)$$

(2.74) eşitliğinde; T , hükümet gelirini ve τ ise vergi oranını ifade etmektedir.

Kamu harcamalarının dikkate alındığı durumda, sermayenin marjinal verimliliği:

$$\frac{\partial y}{\partial k} = \phi \left(\frac{g}{k} \right) \left(1 - \phi' \left(\frac{g}{k} \right) \right) = \phi \left(\frac{g}{k} \right) (1 - \eta) \quad 0 < \eta < 1 \text{ 'dir.} \quad (2.75)$$

Burada; η , γ 'nin ρ 'ye göre esnekliğidir. Bu eşitliğe göre, özel sektörün ürettiği sermaye ve üretim miktarındaki değişiklikler, kamu hizmet miktarında değişikliğe yol açmamaktadır.

Barro, kamu harcamalarıyla birlikte vergilendirmeyi de modele dahil ettiğinde bireylerin optimal tüketim-tasarruf davranışı (2.76) eşitliğine dönüşmektedir:

$$y = \frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma} \cdot \left[(1 - \tau) \cdot \phi \left(\frac{g}{k} \right) \cdot (1 - \eta) - \rho \right] \quad (2.76)$$

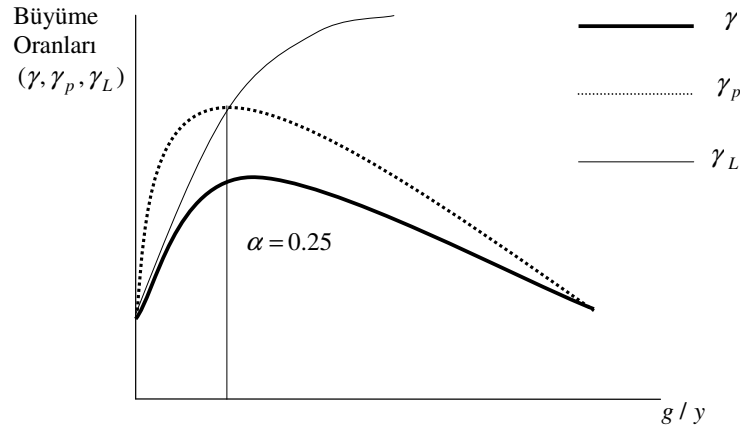
Bu eşitlikte; τ ve buna bağlı olarak g/y sabit olduğunda, yani g , T ve y ile aynı oranda büyüdüğünde, g/k , η ve hatta γ sabit kalmaktadır. Dolayısıyla dinamizm AK tipi modeldeki ile aynıdır. Tüketim $c(0)$ gibi bir düzeyden başlamakta ve γ oranında büyümektedir. Benzer şekilde k ve γ , $k(0)$ ve $y(0)$ değerlerinden başlamakta ve γ oranında büyümektedir. Yani ekonomi bir durağan durumdan diğerine hareket etmemektedir. Dolayısıyla, γ oranında büyümenin olduğu durağan durum büyüme sürekli olarak korunmaktadır. (Barro, 1990: 108) Bu nedenle başlangıç dönemindeki kişi başına tüketim harcama eşitliği (2.77)'deki gibi ifade edilmektedir.

$$c(0) = k(0) \left[(1 - \tau) \phi \left(\frac{g}{k} \right) - \gamma \right] \quad (2.77)$$

Kamu harcamalarının GSYİH içindeki payı (g/y) ile vergi (τ) oranının büyüklüğü, büyüme oranını (y) iki şekilde etkilemektedir. İlk olarak, τ deki bir artış γ 'yi azaltmaktadır. İkinci olarak, g/y deki bir artış $\partial y / \partial k$ 'yı artırmakta ya da büyüme oranını yükselmektedir. Eğer hükümetin ekonomi içindeki payı büyükse ilk durum, küçükse ikinci durum geçerlidir. Bu durumu Cobb-Douglas üretim fonksiyonunda da görmek mümkündür. Cobb-Douglas fonksiyonunda kamu harcamaları ile GSYİH arasındaki esneklik (η) sabittir ve $\eta = \alpha$ 'dır ($0 < \alpha < 1$). Bu koşullar altında kamu harcamalarının GSYİH içindeki payı değiştiğinde, kamu harcamalarının durağan durum büyüme oranı üzerinde (2.78) eşitliğindeki etkiye sahiptir:

$$\frac{d\gamma}{d(g/y)} = \frac{1}{\sigma} \cdot \phi \left(\frac{g}{k} \right) \cdot (\phi' - 1) \quad (2.78)$$

Bu eşitlikte, eğer g/k yeterince küçük ise (ki bu durumda $\phi' > 1$) g/y 'deki artışlar büyüme oranını artıracak; eğer g/k yeterince büyükse ($\phi' < 1$), g/y 'deki azalışlar büyüme oranını azaltacaktır. ($\phi' = 1$) durumunda ise büyüme oranı maksimize edilecektir. Çünkü $(g/y)\phi' = \alpha = \eta$ ve $\alpha = g/y = \tau$ 'dir. (Barro, 1990: 109) Bir başka ifadeyle, büyüme oranının maksimum olabilmesi için, kamu harcamalarının GSYİH'deki payı, tam rekabet piyasası varsayımı altında kamusal hizmetler/GSYİH'ye eşittir. Cobb-Douglas üretim fonksiyonuna göre, kamu harcamaları ve vergiler ($\tau = g/y$) ile büyüme oranı γ , arasındaki ilişki (Şekil 2.15.) gösterilmiştir. (Barro, 1990: 110)

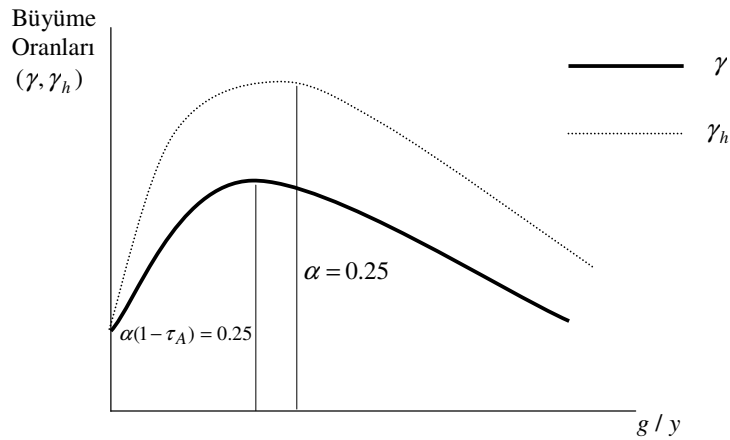


Şekil 2.15. Ak Tipi Modelde Kamu Harcamaları, Vergileme ve Büyüme İlişkisi

Şekil 2.15'e göre, ekonomide belirli bir verimlilik düzeyine kadar yapılan harcamalar (eş düzeyde vergilerle finanse edilmekte), büyüme oranını pozitif yönde etkilemektedir. Büyüme oranında yaşanan bu pozitif gelişme, ($A > 0$, $\rho > 0$ ve $\sigma \geq 1$ olmak koşuluyla) $\rho = A^{1/(1-\alpha)} \cdot (1-\sigma)(1-\alpha)^2 \cdot \alpha^{\alpha/(1-\alpha)}$ koşulunun sonucudur. Eğer üretim fonksiyonu Cobb-Douglas üretim fonksiyonu biçiminde değilse, (2.76) eşitliğindeki büyüme oranı, g/k ile η arasındaki ilişkiden etkilenecektir. Bu durumda maksimum büyüme oranı, g ile k faktörleri arasındaki ikame esnekliği tarafından tanımlanacaktır. Büyüme oranının maksimum noktasındaki kamu hizmetlerinin marjinal ürünü (ϕ'), ikame esneklik değerinin birden büyük ya da birden küçük olmasına göre birim değer altında ya da üstünde olacaktır.

$$s = \frac{\dot{k}}{y} = \frac{\dot{k}}{k} \cdot \frac{k}{y} = \frac{\gamma}{\phi(g/k)} \quad (2.79)$$

Kamu harcamaları ile tasarruf oranı arasındaki bu ilişki, Şekil 2.16'de gösterilmiştir. (Barro, 1990: 111)



Şekil 2.16. Kamu Tüketim Hizmetleri Harcamaları ve Optimal Büyüme Oranı

Şekil 2.16'de, kesiksiz eğri, bu ilişkiyi Cobb-Douglas bağlamında tanımlamaktadır. Bu şekilde; g/y azalırken k/y 'de azaldığından, tasarruf oranı, büyüme oranından önce maksimuma ulaşmaktadır. Yani, Cobb-Douglas üretim fonksiyonunda, $\tau = g/y < \alpha$, ($\phi' > 1$), değerinde, tasarruf oranı maksimum olmaktadır. Bu durumda hükümetin tasarruf oranını ya da büyüme oranını maksimum yapabilmek için herhangi bir nedene ihtiyacı yoktur. Ekonomi daima durağan durum büyüme dengesinde olduğundan, toplumsal faydayı ön planda tutan hükümet programları için hanehalklarının fayda düzeyini optimal hale getirmek daha uygun bir politikadır. Durağan durumda γ sabit olduğu için (hanehalkının dönemler arası fayda fonksiyon eşitliğinin integrali alındığında) toplam fayda (U) yeniden yazılabilir:

$$U = \frac{[c(0)]^{1-\sigma}}{(1-\sigma)[\rho - \gamma(1-\sigma)]} \quad (2.80)$$

$c(0)$ ve γ , (2.76) ve (2.77) eşitliklerinde tanımlanmaktadır. Dolayısıyla bu eşitlikler (2.80) eşitliğindeki toplumsal faydayı maksimize eden GSYİH içindeki kamu harcamalarının oranını belirlemek için kullanılabilmektedir. Bu durumda (2.76) ve (2.77) eşitlikleri dikkate alındığında; $c(0) = k(0)/(1-\eta) \cdot [\rho + \gamma(\sigma + \alpha - 1)]$ yazılabilir. Bu eşitlik, (2.80) numaralı eşitlikte yerine yazıldığında fayda ile durağan durum büyüme arasındaki ilişki kurulmuş olmaktadır.

$$U = \left[\frac{k(0)}{1-\eta} \right]^{1-\alpha} \cdot \left\{ \frac{\rho + \gamma(\eta + \sigma - 1)}{(1-\sigma)[\rho - \gamma(1-\sigma)]} \right\}^{1-\sigma} \quad (2.81)$$

Bu durumda eğer η , ($0 < \eta < 1$) aralığında sabit bir sayı ise toplam fayda sonlu olmak şartıyla bütün $\sigma > 0$ değerlerinde γ 'nin U 'ya etkisi pozitiftir. Sonuç olarak faydanın maksimize edilmesi ile büyüme oranının maksimize edilmesi aynı davranışı belirlemektedir. (Barro, 1990: 112)

Hükümetin Planlama Problemleri

Kamu harcamalarının dışsallığa benzerliğinden dolayı, ekonomi pareto optimal kaynak dağılımından uzaklaşmaktadır. Dolayısıyla, pareto optimal kaynak dağılımını hedefleyen hükümetin amacı; (g/y) 'nin sabit kalmasını sağlayacak bir kamu harcama politikası uygulamaktır. Hükümet bu amaca ulaşırken; hanehalklarının GSYİH içindeki tüketim düzeyini sabit tutmaya çalışmaktadır. Dolayısıyla hükümetin amacı ikinci en iyiyi aramaktır. Bu durumda, oluşturulmaya çalışılan ikinci en iyi büyüme oranı:

$$\gamma_p = \frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma} \cdot \left[\left(1 - \frac{g}{y} \right) \cdot \phi \left(\frac{g}{k} \right) - \rho \right] \text{ dır.} \quad (2.82)$$

Bu eşitlikte $\left[\left(1 - g/y \right) \cdot \phi(g/k) \right]$, sermayenin marjinal toplumsal getirisidir. (2.82) no.lu eşitliğin diferansiyeli ise kamu harcama oranındaki değişimin büyüme oranına etkisidir:

$$\frac{d\gamma_p}{d(g/y)} = \frac{\phi(g/k)(\phi' - 1)}{\sigma(1 - \eta)} \quad (2.83)$$

Bu eşitlikte; η , sıfır ile bir arasında ($0 < \eta < 1$) bir değer aldığından $\phi' = 1$ koşulu maksimum büyüme oranını vermektedir. İkinci en iyinin arandığı bu durumda kamu harcamalarının maksimum etkinliği, politika yapıcıları ve uygulayıcıları tarafından sağlanmaktadır. Birinci en iyinin arandığı (2.76) nolu eşitlikteki sermayenin marjinal özel getirisi $(1 - \tau) \cdot (\partial y / \partial k)$ ile ikinci en iyinin arandığı (2.83) no.lu eşitlikteki sermayenin marjinal toplumsal getirisi arasındaki fark, $(1 - \eta)$ terimidir. Bu nedenle kamu harcamalarının gelir vergilerine eşit olduğu $(g/y = \tau)$ tüm düzeylerde $\gamma < \gamma_p$ 'dir. Çünkü gelir vergisi, tüketim düzeyini ve tasarruf tercihini azaltarak büyüme oranının zayıflamasına neden olmaktadır.

Şekil 1.14, ikinci en iyinin arandığı durumda, GSYİH'deki kamu harcama oranında ortaya çıkan değişimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini göstermektedir. (2.76) eşitliğindeki, γ ile (2.82) eşitliğindeki, γ_p arasındaki tek fark $(1-\eta)$ terimi olduğundan, η 'nin sabit olduğu durumda, g/y karşı γ_p 'nin grafiksel şekli, γ 'nin aynısıdır. Bu nedenle her iki eğride $\phi' = 1$ ve $g/y = \alpha$ noktalarında maksimum değere ulaşmaktadır.

Modelde kamu harcamalarının finansmanında gelir vergisi yerine götürü vergi kullanıldığında, analizden işgücü arzı-boş zaman tercihi çıkarılacaktır. Dolayısıyla tüketim vergisi, götürü vergiye eşit olacaktır. Bu durumda, sermayenin marjinal getirisi $(1-\tau) \cdot (\partial y / \partial k)$ değil, $\partial y / \partial k$ olacaktır. Dolayısıyla, optimal büyüme oranı:

$$\gamma_L = \frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\sigma} \cdot \left[\phi \left(\frac{g}{k} \right) \cdot (1-\eta) - \rho \right], \text{a eşit olacaktır.} \quad (2.84)$$

Cobb-Douglas üretim fonksiyonundaki γ_L eğrisi, g/y 'nin monotonik artan bir fonksiyonudur. Çünkü g/y arttıkça, sermayenin marjinal verimliliği de, $(\partial y / \partial k)$, artmaktadır. (Barro, 1990: 113) Bu durumda uygulanan götürü vergi politikası, büyüme oranını canlandırmakta, hanekalklarının tüketim ve tasarruf oranlarını da artırmaktadır. Dolayısıyla, gelir vergisinin uygulandığı (2.82) eşitliği ile götürü verginin uygulandığı (2.83) eşitliği karşılaştırıldığında; optimal büyümenin, kamu harcamaları etkinliği ile ilgili olduğu görülmektedir. Eğer g/y optimal etkinlikteyse yani $\phi' = 1$ ise, götürü vergi uygulamaları sonucunda optimal büyüme oranı gerçekleşmektedir. (Barro, 1990: 114)

Kamu harcamalarının milli gelir içinde yüksek bir düzeye ulaşması sonucu ortaya çıkacak etkinlik kayıpları ($\phi' < 1$) ise ekonomide negatif dışsalılık yaratacaktır. Bu durumda hanehalkının daha fazla tasarruf yapma isteği, yeni teşvikleri gündeme getirecektir. Cobb-Douglas üretim fonksiyonu dikkate alındığında; $g/y > \alpha$ olması götürü vergi politikasının gelir vergisi politikasına göre daha rasyonel bir politika olduğunu ortaya koymaktadır. (Şekil 2.14.) ve (Şekil 2.15)'deki $s_L > s_p$ koşulu, denk bütçeden sapmayı ($g/y > \alpha$) yani $\gamma_L > \gamma_p$ 'yi göstermektedir.

Ekonomi veri g/y düzeyindeyken gelir vergisi oranlarında yaşanan artış veya azalışlar büyüme eğrilerinin yer değiştirmelerine yol açmaktadır. Örneğin, τ ’de yaşanan bir düşüş ekonomik büyüme oranını γ ’den γ_L ’ye doğru kaydırmaktadır. Bunun sonucu olarak ekonomide tasarruf oranı ve büyüme oranı artmaktadır. (Sanlı, 1998: 152-154)

Çizelge 2.2. Kamu Harcamaları, Vergi Seçimi ve Optimal Büyüme

Bütçe Politikası	Kamu Harcamalarında Etkinlik	Optimal Büyüme İçin Vergi Seçimi
$g/y = \alpha$	$\phi' = 1$	Götürü vergileme gelir vergisine göre tercih edilmeli.
$g/y > \alpha$	$\phi' < 1$	Gelir vergisi uygulaması götürü vergiye tercih edilmelidir.
$g/y < \alpha$	$\phi' > 1$	Götürü vergileme gelir vergisine göre tercih edilmelidir.

Kaynak: Barro, 1990’dan değiştirilerek alınmıştır.

Kamu Harcamalarının Tüketim Hizmetleri Harcaması Biçiminde Etkileri

Kamu harcamaları, hanehalklarının fayda fonksiyonundaki bazı hizmetleri finanse etmektedir. Bu durumda, hanehalkı başına toplam harcama düzeyi $g+h$ ’dir. Burada h , hükümetin tüketim harcamasını göstermektedir. Bu durumda her hanehalkının fayda fonksiyonu:

$$u(c, h) = \frac{(c^{1-\beta} \cdot h^{\beta})^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma}, \quad 0 < \beta < 1 \text{’dir.} \quad (2.85)$$

Sabit oranlı gelir vergisi varsayımı altında bütçe kısıtı: $T = (\tau_g + \tau_h) \cdot y$ ’dir. Bu eşitlikte $\tau_g = g/y$, hükümetin üretken hizmetler için harcama oranını; $\tau_h = h/y$, hükümetin tüketim hizmetleri için harcama oranını verir. Veri kamu harcamaları ışığı altında hanehalkı, büyüme oranını optimal yapacak tasarruf-tüketim bileşimini belirler. Bu durumda optimal büyüme oranı:

$$\gamma_h = \frac{1}{\sigma} \cdot \left[(1 - \tau_g - \tau_h) \cdot \phi\left(\frac{g}{h}\right) \cdot (1 - \eta) - \rho \right] \text{’dir.} \quad (2.86)$$

Veri τ_h değeri ve Cobb-Douglas üretim fonksiyonu için γ_h ’yi maksimize eden $\tau_g = g/y$ değeri, $\alpha(1 - \tau_h)$ ’dir. Diğer bir ifadeyle eğer kamunun hizmet harcamaları dışındaki harcamaları gelir vergisi ile finanse ediyorsa, büyümeyi maksimize eden üretken kamu harcamalarının GSYİH’deki payı azalacaktır.

Her hanehalkının fayda fonksiyonu (2.85) eşitliğinde verilmesine rağmen kamu harcamalarının iki farklı niteliğe sahip olması, faydanın maksimize edilebilmesi için iki tane birinci sıra koşulu gerektirmektedir. Bunlar: $\tau_g = g/y$ ve $\tau_h = h/y$ 'dir. (Barro, 1990: 117) Bu koşullar Cobb-Douglas üretim fonksiyonuyla birleştirilirse, benzer sonuçlara ulaşılır: $\tau_g = g/y = \alpha$. Yani tüketim hizmetleri harcamaları, $\tau_h = h/y$, optimal seçildikçe, birinci yaklaşımdaki optimal büyüme oranını veren g/y oranı, bu yaklaşımda da sağlanmış olacaktır. Buna göre kriter, $\phi' = 1$ ve $g/y = \alpha$ olmaktadır. (Barro, 1990: 118) α , kamu hizmetlerinin özel hizmetlere göre verimliliğini göstermektedir. Bu ölçü coğrafik farklılıklar, tarımın ulusal gelirdeki payı gibi değişkenler nedeniyle ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Ayrıca Barro, kamu harcamalarının ulusal gelir içindeki payının düşük ve kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ise zayıf olmasını (ekonomik büyüme üzerinde sıfıra yakın marjinal etkiye sahip olan) GSYİH/kamu harcama oranının sürdürülebilirliğine bağlamıştır. Ancak tüketim harcamaları dikkate alındığında etki değişmektedir.

3.2.4. Vergilemenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Rolü

Vergilerin genel olarak ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği düşünülmekle birlikte, ekonomik büyümeye katkı sağladığı da kabul edilmektedir.

Vergilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini sadece vergilerin GSYİH içindeki nispi payı değil aynı zamanda vergi oranları, vergi tabanı, vergi matrahı gibi vergi sisteminin yapısı da ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Verginin GSYİH'deki oranı ile vergi sisteminin belirlenmesinde vergi politikaları etkin rol oynamaktadır. Vergi politikasında zaman zaman köklü değişiklikler yaşanmakla birlikte yapılan bu değişikliklerin ekonomik büyüme üzerinde devamlı mı yoksa sadece bir defalık mı değişim yaratacağı sorusu teoride net bir cevap bulamamıştır.

Neoklasik büyüme modellerine göre, vergi politika değişiklikleri sadece milli gelir düzeyini etkilemekte, yani ekonomik büyüme oranında sadece kısa dönemli bir etkiye sahip olmaktadır. İçsel büyüme modellerinde ise vergi politika değişiklikleri, işgücü arzını artırmakta ancak milli gelir üzerinde sadece bir defalık, düzeyssel bir artış yaratmaktadır. (Lockwood, 1998: 8)

3.2.4.1. Ihori'nin Yaklaşımı:

Ihori (1996) çalışmasında, vergileme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi sermaye üzerinden alınan üç tip vergi (yaşam süresince elde edilen fiziksel sermaye, beşeri sermaye ve miras veya sermaye transferi yoluyla elde edilen gelirlerden alınan vergi) ile ilişkilendirmiştir.

Modelde, ölçeğe göre sabit getiriye sahip Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu kullanılmıştır: $Y_t = AK_t^{1-\alpha}H_t^\alpha$.

Ihori, Batina (1987), Jones ve Manuelli (1990), Caballe (1991), Marchand, Michel ve Pestieau (1992) ve Bueter ve Kletzer (1993)'ün çalışmalarına benzer şekilde hanehalklarını ardışık üç kuşağa ayırmıştır. Her kuşaktaki hanehalkı sayısı, n , normalleştirilmiştir. $(t-1)$ döneminde, t dönemindeki hanehalkı gençtir. Bu kuşağın ebeveynleri çocukları için yapacakları beşeri sermaye yatırımlarını, (B_{t-1}) , ve mirası, (M_{t-1}) , dikkate alarak harcamalarını yapmaktadırlar. Bu durumda, $(t-1)$ dönemine ait beşeri sermaye birikimi:

$$\hat{H}_t = (1-\delta)H_t + \bar{H}_t \text{ 'dir.} \quad (2.87)$$

Bu eşitlikte, $\delta = 1 - (1/n)$; $\bar{H}_t$, toplam nüfus içindeki diğer hanehalklarının beşeri sermaye oranıdır. n , her kuşaktaki toplam birey sayısıdır. $n \rightarrow \infty$ olduğunda beşeri sermayenin dışsal etkisi tamdır. $n \rightarrow 1$ olduğunda ise beşeri sermaye dışsal etkiye sahip değildir. (Ihori, 1996: 4) Bu durumda δ , dışsallığın derecesi olarak kabul edilebilir. $\hat{H}_{t-1}$, terimi, Romer (1986) ve Lucas (1988)'dekine benzer şekilde dışsallığı içermekte ve üretimin sosyal bir aktivite olduğunu yansıtmaktadır. Bu durumda beşeri sermaye:

$$H_t = \hat{H}_{t-1} + B_{t-1} \text{ dir.} \quad (2.88)$$

Burada beşeri sermaye, doğuştan ve sonradan eğitim yoluyla elde edilmektedir.

Beşeri sermayenin dışsal etkisi, ebeveynlerin çocuklarının eğitimleri için yapmaya karar verdikleri yatırım miktarıyla bağlantılıdır.

Orta yaş grubundaki hanehalkları; tüketim (c_t^1) ve tasarruf (s_t) miktarı ile çocuklarına bırakacakları miras (M_t) ve çocuklarının eğitimi için yapacakları yatırım düzeyini belirlerken; elde edecekleri ücret (h_t) ile gelecek kuşağa bırakacakları mirası $((1+r_t)M_{t-1})$ dikkate alırlar. Emeklilik döneminde (yani üçüncü kuşakta), hanehalkları çalışmazlar ya da eğitim almazlar. Bu kuşaktaki hanehalklarının tüketimi c_{t+1}^2 'dir. Bu dönemde kamu, sermaye birikimi üzerinden vergi almakta ve bu vergi gelirlerini aynı kuşağa götürü transfer harcaması olarak kullanmaktadır. Bu durumda, t kuşağının; çalışma çağındaki bütçe kısıtı:

$$c_t^1 + s_t + B_t + M_t + \theta_B h_t H_t + \theta_M (1+r_t)M_{t-1} = (\hat{H}_t + h_t H_t) + (1+r_t)M_{t-1} + R_t^1 \text{ 'dir.}$$

Emeklilik çağındaki bütçe kısıtı ise $c_{t+1}^2 + \pi_{t+1} s_t = (1+r_{t+1})s_t + R_{t+1}^2$ 'dir. Bu eşitliklerde θ_B , beşeri sermaye gelirinden (ücretli gelir üzerinden) alınan vergi, θ_M , miras olarak bırakılan fiziksel sermayeden alınan vergi ve t , yaşam boyu sermaye gelirinden alınan vergidir. R_t^1 ve R_t^2 sırasıyla, t döneminde çalışan ve emeklilik çağındaki hanehalklarına yapılan transfer harcamalarını göstermektedir. Bu durumda bütçe kısıtı:

$$\begin{aligned} R_t^1 &= \theta_B h_t H_t + \theta_M (1+r_t)M_{t-1}, \\ R_{t+1}^2 &= \pi_{t+1} s_t \text{ 'dir.} \end{aligned} \quad (2.89)$$

Toplam beşeri sermayeden alınan vergi, ücret geliri ($\theta_B h_t H_t$) 'den alınan vergiyle ifade edilmektedir.

Yaşam boyu elde edilen tasarruflar ile mirastan elde edilen fonlardan oluşan toplam fiziksel sermayeye ($K_{t+1} = M_t + s_t$) göre ekonominin harcama dengesi

$$c_t^1 + c_t^2 + K_{t+1} + H_{t+1} = Y_t + K_t + H_t \text{ 'dir.} \quad (2.90)$$

Toplam beşeri sermaye ise (2.87) ve (2.88) eşitliklerince belirlenmektedir. Bu iki tip sermayenin getiri oranları:

$$\begin{aligned} r &= \partial Y / \partial K = A(1-\alpha)k^{-\alpha} \text{ ve} \\ h &= (Y - rK) / H = \partial Y / \partial H = A\alpha k^{1-\alpha} \text{ dir.} \end{aligned} \quad (2.91)$$

Bu eşitliklerdeki k , fiziksel sermayenin beşeri sermayeye oranıdır: ($k = K / H$). $t-1$ döneminde doğmuş olan bireylerin faydaları, çalışma çağında ve emeklilik çağında yaptıkları tüketimlerin birer fonksiyonudur:

$$u_t = \log c_t^1 + \varepsilon \log c_{t+1}^2 \quad 0 < \varepsilon < 1. \quad (2.92)$$

Bu eşitlikte: ε , yaşamboyu tasarrufları yansıtmaktadır. (Ihori, 1996: 7) Ihori'nin modelinde hanehalklarının altruistik davranışına sahip olduğu varsayıldığından, hem kendi hem de gelecek kuşaklarının refah düzeyine dikkat etmektedir. Bu durumda hanehalkları içinde ebeveynlerin fayda fonksiyonu: $U_t = u_t + \rho U_{t+1} = \log c_t^1 + \varepsilon \log c_{t+1}^2 + \rho U_{t+1}$ 'dir ve $0 < \rho < 1$ aralığında değer almaktadır. Bu eşitlikte; ρ parametresi ebeveynlerin, çocukların refah düzeyine ne ölçüde önem verdiklerini göstermektedir. Ihori'nin bu modelinden hareketle karar vericiler, ekonominin optimal büyüme çizgisini belirlemek için bütçe kısıtına bağlı olarak kuşaklararası toplumsal fayda fonksiyonunu maksimize etmeyi amaçlarlar:

$$\text{Max} \sum_{t=0}^{\infty} \rho^t u_t \quad (2.90) \text{ eşitliğindeki } c_t^2 \text{'nin çözümünü ve amaç fonksiyonunun elde}$$

edilmesi için karar vericinin maksimizasyon problem çözümünün birinci sıra koşulu elde edilmelidir:

$$1/c_t^1 = \varepsilon(1 + r_{t+1})/c_{t+1}^2 \quad (2.93)$$

$$1/c_t^1 = \rho(1 + r_{t+1})/c_{t+1}^1 \quad (2.94)$$

$$r_t = h_t \quad (2.95)$$

Transversalite (karşıtlık koşulu) koşulunun yerine getirilmesi durumunda:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \rho^t K_t / c_t^1 = 0 \text{ 'dir.} \quad (2.96)$$

(2.93), (2.94), (2.95) ve (2.96) eşitlikleri, izlenmesi gereken dengeli büyüme çizgisini belirlemektedir. Bu durumda optimal büyüme oranı, $y^* : y^* = \rho(1 + r^*)$ 'dir. Bu eşitlikte, $r^* : r^* = h^* = A\alpha k^{*1-\alpha}$ ve $k^* = \alpha/(1-\alpha)$ 'dir. (Ihori, 1996: 8)

Ihori'nın modelinde hanehalklarının optimizasyon davranışına göre, t döneminde doğmuş hanehalkları için (2.87) eşitliğindeki $\bar{H}_{t+1}$ 'i veren M_t , H_{t+1} ve s_t seçilerek aşağıdaki maksimizasyon problemi çözülebilir.

$$U_t = \log[\hat{H}_t + (1-\theta_B)h_t H_t + (1-\theta_M)(1+r_t)M_{t-1} - H_{t+1} - s_t - M_t + R_t^1] +$$

$$\varepsilon \log[1 + (1-\tau)r_{t+1}]s_t + R_{t+1}^2 + \rho \left\{ \log \left[\frac{(1-\delta)H_{t+1} + \bar{H}_{t+1} + (1-\theta_B)h_{t+1}H_{t+1} + (1-\theta_M)(1+r_{t+1})M_t - H_{t+2} - s_{t+1} - M_{t+1} + R_{t+1}^1}{\varepsilon \log[1 + (1-\tau)r_{t+2}]s_{t+1} + R_{t+2}^2} \right] + \right\} \rho U_{t+2}$$

Denkleme göre, s_t , H_{t+1} ve M_t 'ye bağlı birinci ve ikinci sıra koşulları:

$$1/c_t^1 = [1 + (1-\tau)r_{t+1}]\varepsilon/c_{t+1}^2$$

$$1/c_t^1 = \rho[1 - \delta + (1-\theta_B)h_{t+1}]/c_{t+1}^1$$

$$1/c_t^1 \geq \rho(1-\theta_M)(1+r_{t+1})/c_{t+1}^1 \text{ 'dir.} \quad (2.97)$$

Eğer $M_{t+1} > 0$ ise eşitlikte s , sıfır değildir. Oysaki optimizasyon davranışındaki tutarsızlıktan dolayı c^2 sıfır değerini alabilir. H , sıfır değilken Y , sıfır olabilir ve bu durum optimizasyon davranışını tutarsızlaştırabilir. Dahası M 'de sıfır değerini alabilir. Bu durum eğitim yatırımlarının marjinal getirisinin, mirasın marjinal getirisinden daha büyük olmasına neden olur. Yani hanehalkları çocuklarına fiziksel sermaye biçiminde miras bırakmak yerine, beşeri sermaye biçiminde miras bırakmayı tercih ederler. $M = 0$ olması durumu, $1 - \delta + h > 1 + r$ ise, mirasın sıfır olduğu köşe çözümlemesini gerektirmektedir. (Chiang, 1990) Bir sonraki kuşağın tüketimi ve emeklilik dönemi bütçe kısıtı dikkate alındığında, $s = c^1 \varepsilon$ elde edilmektedir. Dolayısıyla bu tasarruf davranışı, çalışma çağı bütçe kısıtı ve ardışık kuşağın tüketim davranışıyla bütünleştirildiğinde, birsonraki kuşağın sahip olacağı beşeri sermaye düzeyi belirlenmiş olmaktadır:

$$H_{t+1} + \left(\frac{1}{\varepsilon} + 1 \right) s_t = (1 + h_t) H_t \quad (2.98)$$

$$H_{t+1} = \rho(1 - \delta + h_t)H_t \quad (2.99)$$

Fiziki sermaye birikimi ile (2.98) ve (2.99) eşitliğiyle belirlenen beşeri sermaye birikimi bütünleştirildiğinde, durağan durum sürecindeki fiziksel sermaye-beşeri sermaye oranı ($\hat{k}$) elde edilir:

$$1 + \left(\frac{1}{\varepsilon} + 1 \right) \cdot k = \frac{1 + h}{(1 + h - \delta)\rho} \quad (2.100)$$

Bu eşitliğin sağ tarafı k ile birlikte azalırken, sol tarafı artmaktadır. $\hat{k}$ artışına bağlı olarak ε arttığında eşitliğin sol tarafı azalmakta, ρ arttığında ise eşitliğin sağ tarafı artmaktadır. Bu durumda, ebeveynlerin fiziksel sermaye aktarımına girmemeleri için, $A\alpha\hat{k}^{-\alpha}(\hat{k} - 1 - \alpha/\alpha) > \delta$ sağlanmalıdır. Dolayısıyla miras aktarımı sıfırken ekonomik büyüme: $\gamma_{M=0} = \rho(1 - \delta + A\alpha\hat{k}^{1-\alpha})$ 'dır. (2.101)

Yaşam boyu sermayenin (ε) kuşaklararası tercihindeki bir artış fiziksel-beşeri sermaye oranını ($\hat{k}$) artıracaktır. $\hat{k}$ 'deki artış, beşeri sermaye getiri oranında bir artışa ve yüksek ekonomik büyümeye neden olacaktır. Kuşaklararası tercihdeki (ρ) artış ise iki etkiye sahip olacaktır. Birinci etki yaşlı kuşaktan genç kuşağa yapılan kuşaklararası transferi artırmak. İkinci etki ise $\hat{k}$ 'yı ve beşeri sermaye getiri oranını (h) azaltarak ekonomik büyümeyi yavaşlatmaktır.

$$\frac{\partial \gamma}{\partial \rho} = (1 + h - \delta) \frac{(1 + h - \delta)[(1 + h)(1 - \rho) + \rho\delta - (1 - \alpha)h]}{\delta(1 - \alpha)h + [(1 + h)(1 - \rho) + \rho\delta](1 + h - \delta)} \quad (2.102)$$

Bu eşitlikte, $1 + \alpha h / 1 + h - \delta > \rho$ ise, $\partial \gamma / \partial \rho > 0$ 'dır. (2.102) eşitliğinde de görüldüğü gibi, mirasın olmadığı bir ekonomide çocuklarının refah düzeyini önemseyen ebeveynlerin artması mutlaka ve mutlaka büyüme oranını artırmayacaktır. Eşitlikte; $1 - \delta + h > 1 + r$ ise, $h > r$ 'dir. Bu nedenle, $r < r^* = h^* < h$ 'dir. Yani mirasın olmadığı ekonomide büyüme oranı, durağan durum değerine göre daha yüksektir. Sonuçta bu varsayımların geçerli olduğu bir modelde, birinci en iyi çözümün elde edilememesinin iki temel nedeni vardır. Birincisi, ebeveynlerin beşeri sermaye birikim sürecinde ortaya çıkabilecek dışsallıkları dikkate almaması ki bu durum, rekabetçi büyüme oranının çok düşük olacağının bir işaretidir. İkincisi mirasın M_t ,

negatif değer almamasıdır. Çünkü mirasın negatif olmasına yol açabilecek hiçbir kurumsal etmen yoktur.

Ihori'nin ikinci yaklaşımı, mirası modelde etkin hale getirmektedir. $M > 0$ olduğunda, $1 - \delta + h = 1 + r$ 'dir. k , $\tilde{k}$ ile ifade edildiğinde:

$$A\alpha k^{-\varepsilon} [k - 1 - \alpha/\alpha] = \delta \text{ 'dir.} \quad (2.103)$$

Bu durumda sınırlandırılmamış ekonomik büyüme oranı:

$$\gamma_{M>0} = \rho(1 - \delta + A\alpha \tilde{k}^{1-\alpha}) = \rho[1 + A(1 - \alpha)\tilde{k}^{-\alpha}] \text{ 'dır.} \quad (2.104)$$

(2.103) eşitliğinde: $\tilde{k}$, ρ ya da ε 'dan bağımsızdır. (2.104) eşitliğine göre de yaşam boyu tasarruf davranışı (ε), ekonomik büyüme üzerinde etkin değildir. Ancak aktarılan tasarruf davranışındaki (ρ) bir artış ekonomik büyüme oranını kesinlikle artıracaktır. (Ihori, 1996: 12) $h > h^*$ ve $r < r^*$ olduğunda ise $\gamma_{M>0} < \gamma^*$ sonucu ortaya çıkacaktır. Dolayısıyla, hanehalkları miras bırakma konusunda istekli olduklarında, bu koşullardaki büyüme oranı beşeri sermaye birikiminin yaratacağı dışsal etkilere bağlı olarak, birinci en iyi büyüme oranından daha küçük değerler alacaktır.

Vergileme ve Ekonomik Büyüme

Ihori, miras transferinin olmadığı ($M = 0$) bir ekonomide birikmiş sermaye üzerinden vergi alındığında; fiziksel-beşeri sermaye oranı:

$$1 + \left\{ \frac{1+r}{\varepsilon[1+(1-\tau)r]} + 1 \right\} k = \frac{1+h}{[1+(1-\theta_B)h-\delta]\rho} \text{ 'dır.} \quad (2.105)$$

Dolayısıyla, k 'daki artış eşitliğin sol tarafını artırırken sağ tarafını azalmaktadır. Bu nedenle durağan durum fiziksel-beşeri sermaye oranı ($\hat{k}$) tektir. Bu varsayımlar altında ekonomik büyüme hızı:

$$\gamma_{M=0} = \rho(1 - \delta + (1 - \theta_B)A\alpha \hat{k}^{1-\alpha}) \text{ 'dır.} \quad (2.106)$$

Hanehalklarının çalışma çağı boyunca elde ettikleri gelir üzerinden alınan vergideki bir artış (τ) $\hat{k}$ 'yı azaltacaktır. $\hat{k}$ ve h 'deki artış büyüme oranını doğrudan artırdığı için, beşeri sermaye geliri (θ_B) üzerinden alınan verginin büyüme oranına

etkisi belirsizleşmektedir. Kısacası, ücret üzerinden alınan gelir vergisindeki bir artış, fiziksel-beşeri sermaye oranını artıracaktır ve buna bağlı olarak h yükselişe geçecektir. Bu şekilde ortaya çıkan dolaylı etki eğer önemli düzeylerdeyse; beşeri sermaye ücret geliri üzerinden alınan vergi oranlarındaki artışlar, büyüme hızının yükselmesini sağlayacaktır.

Sonuç olarak, birinci en iyi çözümün sermaye vergisini kullanarak nasıl elde edildiği dikkate alındığında, τ ve θ_B 'nin optimal düzeyi aşağıdaki gibidir: $\tau = 0$

$$1 - \delta + (1 - \theta_B) A \alpha \left(\frac{\alpha}{1 - \alpha} \right)^{1 - \alpha} = 1 + A \alpha \left(\frac{\alpha}{1 - \alpha} \right)^{1 - \alpha} \quad (2.107)$$

Bu eşitlik, θ_B 'nin optimal düzeyinin sıfırdan büyük olması koşuluyla negatiftir. Buna göre büyüme oranı:

$$\gamma_{M>0} = \rho \left[1 - \delta + (1 - \theta_B) A \alpha \tilde{k}^{1 - \alpha} \right] = \rho \left[1 + A (1 - \alpha) \tilde{k}^{-\alpha} \right], \text{ dir.} \quad (2.108)$$

θ_B 'deki bir artış, $\hat{k}$ 'yı artırmakta ve r 'yi azaltmaktadır. Dolayısıyla büyüme hızı yavaşlamaktadır. θ_M 'deki bir artış ise $\hat{k}$ ve h 'yi azaltarak büyüme hızını düşürmektedir. Diğer bir ifadeyle miras etkin olduğunda, sermaye transferi üzerinden alınan vergideki artışlar büyüme oranını kesinlikle azaltmakta. Dolayısıyla (2.108) eşitliği vergiden, τ , bağımsız olmakta ve yaşam boyu sermaye geliri üzerine uygulanan vergi oranı ise büyüme oranını etkilememektedir.

θ_B 'nin optimal düzeyi (2.107) eşitliğinde verilmiştir. Birinci en iyi çözüm, $\theta_M = \tau = 0$ dikkate alındığında, bu durumda piyasa başarısızlığı beşeri sermayenin dışsal etkisindendir. Beşeri sermaye birikimini sübvans etmek ekonomik büyüme oranını yükseltecek ve birinci en iyi çözüm elde edilecektir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SANAYİLEŞME POLİTİKALARI VE TÜRKİYE EKONOMİSİNİN İHRACAT YAPISI

4.1. Sanayileşme Stratejileri

Günümüzde dış ticaret, ülke kalkınmasının sürdürülmesinde ve dünya ülkeleriyle bütünleşmenin sağlanmasında en önemli unsurlardan biri olarak görülmektedir. Dolayısıyla ülkeler çıkarlarını korumak amaçlı dış ticaretlerini sınırlandırıcı veya özendirici tedbirler almaktadırlar. (Ertekin ve Kutlu, 2000: 224) Bu tedbirler ülkelerin dış ticarete bakış açılarına göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle her ülkenin benimseyip uyguladığı tek bir stratejiden söz etmek mümkün değildir.

Çizelge 3.1’de de görüldüğü gibi, gelişmekte olan ülkelerde sanayileşmede iki temel stratejinin benimsendiği görülmektedir. Bunlardan birincisi ithal ikameci sanayileşme, ikincisi ise ihracata dayalı sanayileşme stratejisidir. (Seyidoğlu, 1998: 627; Çelebi, 1998: 21)

Çizelge 3.1. 21 Gelişmekte Olan Ülkenin Sanayileşme Stratejilerine Göre Sınıflandırılması (1963-73 ve 1973-85 Dönemleri)

İhracata Dayalı		İthal İkameci	
Orta	Güçlü	Orta	Güçlü
1963-73			
Brezilya	Hong-Kong	Bolivya	Arjantin
Endonezya	G.Kore	Meksika	Şili
İsrail	Singapur	Nikaragua	Hindistan
Malezya		Filipinler	Pakistan
Tayland		Tunus	Peru
		Yugoslavya	Türkiye
			Uruguay
1973-85			
Brezilya	Hong-Kong	Endonezya	Arjantin
Şili	G.Kore	Meksika	Bolivya
İsrail	Singapur	Nikaragua	Hindistan
Malezya		Filipinler	Peru
Tayland		Pakistan	
Tunus		Yugoslavya	
Türkiye			
Uruguay			

Kaynak: Rajapatirana, 1987:4.

4.1.1. İthal İkameci Sanayileşme Politikası

Temelleri Prebish (1950) ve Singer (1950)'e kadar dayanan ithal ikameci sanayileşme politikaları; bir çok ülkede, ekonomik yapıyı modernleştirmenin ve gelişmiş ülkelerdekine benzer bir sanayi yapısı oluşturma'nın etkili bir aracı olarak görülmektedir. (Bilgin ve Şahbaz, 2010:178) Uluslararası piyasalarda rekabet edebilir düzeye gelinceye kadar yurtiçi üretimin dış ticaret politikaları ve çeşitli parasal ve mali araçlarla korunmasını amaçlayan bu strateji aynı zamanda içe dönük bir sanayileşme stratejisi olarak da bilinmektedir. (Korum, 1977:27) Bu durumda, en basit tanımıyla ithal ikamesi, diğer ülkelerden ithal edilen malların, dış ticarete koruyucu ve içeride de teşvik edici politikalarla ülke içinde üretimini sağlamaktır. (Alpar, 1982:48) Bu stratejiye göre ulusal sanayinin korunması için dış ticarete yüksek tarifeler uygulanmalı, kota ve ithalat yasaklarına yer verilmeli ayrıca finansal destekleme kapsamında düşük faizli kredi, ucuz döviz temini ve vergi teşvik uygulamalarına gidilmelidir. (Balassa, 1980: 6-9; Meier, 1980:305)

İthal ikameci sanayileşme stratejisi iki aşamada gerçekleşmektedir. İlk aşama, temel tüketim mallarının ülke içinde üretimini gerçekleştirecek tüketim malları sanayilerinin kurulmasını sağlamaktır. (Çelebi, 1998: 22-23) Bu aşama, tüketim malları endüstrilerinde yurtiçi piyasa kapasitesinin sınırlarına ulaşılmasıyla sona ermektedir. Bu durumda sanayileşme politikasının gelişebileceği iki yön vardır. Bunlardan birincisi dış piyasalara açılmaktır. Nitekim, Güney Kore ve Tayvan gibi ülkeler bu yolu kullanmışlardır. İkincisi, bu tür sanayileşme kapsamının ara ve yatırım mallarına doğru genişletilmesidir. (Seyidoğlu, 2001:604)

İthal ikameci sanayileşme politikasının ikinci aşamasında ise ara ve yatırım malları ile dayanıklı tüketim malları ithalatını ikame edici yurtiçi endüstrilerin kurulması amaçlanmaktadır. 1950'lerden itibaren Latin Amerika ülkelerinin çoğu ve bazı Güney-Doğu Asya ülkeleri ithal ikamesinin ikinci aşamasını uygulamaya geçmişlerdir. Bu aşamada kurulan sanayilerin özellikleri ilk aşamada kurulanlardan oldukça farklıdır. Bu aşamada kurulan endüstriler sermaye yoğun sanayilerdir ve yoğun koruma ve ekonominin hemen her kesimini kapsayan yaygın devlet müdahalesi altında kurulmuşlardır. Bu işletmeler optimum ölçekte ve ileri teknolojiyle kurulmadıkları için birim maliyetleri yüksektir. Ayrıca bu endüstrilerde

büyük ölçüde ithal girdi kullanılmaktadır. Bu ve benzeri nedenlerden dolayı, bu endüstrilerdeki üretim maliyeti giderek artmaktadır. Sonuç olarak ara ve yatırım malları sanayisindeki yüksek koruma düzeyi, tarıma dayalı sanayi ile imalat sanayinin rekabetten uzak dışa kapalı bir yapıda gelişmesine neden olmaktadır. (Balassa, 1980: 7-8; Meier, 1980: 306-307; Edwards, 1993: 1358)

Yukarda da ifade edildiği gibi ithal ikameci sanayileşme politikalarının uygulanması, sanayileşmenin ilk aşamalarında belli düzeyde koruma ve teşviklerin gerekli olması nedeniyle, bir ölçüde zorunluluk gerektirmektedir. Ancak yoğun koruma ve teşvik politikaları belli bir zaman sonra ekonomilerin hem iç açık hem de dış açık vermesine sebep olacaktır. Bu nedenle ithalata dayalı sanayileşme stratejisini benimseyen ekonomiler, bu stratejilerini zamanla ihracata dayalı sanayileşme politikaları ile ikame etmeleri gerekmektedir.

İthal ikameci uygulamalarının sonucunda, genellikle gerek maliyet, gerekse fiyat ve kalite yönünden dünya piyasaları ile bağlantısı kopmuş bir ekonomik yapı ortaya çıkmaktadır. Böylesi bir yapıya sahip olan ithal ikameci sanayileşme yaklaşımı, uygulamada ortaya çıkan sorunlarla birlikte ihracatı arttırıcı bir ortam oluşturmadığı için eleştirilmektedir. Bu eleştirilerin ve olumsuz etkilerin bir sonucu olarak ülkeler, ithal ikameci sanayileşme stratejisini bırakmakta ve ihracata yönelik sanayileşme stratejisi uygulamaya geçmektedirler.

4.1.2. İhracata Dayalı Sanayileşme Stratejisi

Gelişmekte olan ülkelerin çoğu ithal ikameci sanayileşme deneyiminden sonra, ihracata dayalı sanayileşme stratejisini⁹ uygulamaya başlamışlardır.

İthal ikameci sanayileşme politikası sonucu ortaya çıkan ödemeler dengesi açığı, dış borç, kaynak etkinliğinde yaşanan azalma ve enflasyonist süreç ancak ihracata dayalı sanayileşme stratejisi ile ortadan kaldırılabileceği öngörülmektedir.

İhracata dayalı sanayileşme strateji ile ithalatın serbestleştirilmesi, enflasyonun kontrol altına alınması, döviz kurlarının piyasada oluşması ve ihracatın özendirilip devletin ekonomik yaşama müdahalesinin azaltılması hedeflenmiştir.

⁹ İhracata dayalı sanayileşme stratejisi, dışa dönük sanayileşme, ihracatın özendirilmesi gibi isimlerle de anılmaktadır.

İhracata dayalı sanayileşme stratejisi, mukayeseli üstünlükler teorisiyle benzerlik göstermektedir. Bu teoriye göre ülkeler, serbest ticaret koşullarında, karşılaştırmalı üstünlüğe sahip oldukları alanlarda üretim yaptıkları takdirde dünya ekonomisinin verimliliğini artırmaktadır. Böylece ulusal ekonomiler dünya ekonomisinin bir parçası olmaktadır. Yine bu stratejide sanayileşmede seçicilik ana ilkedir. Bir başka ifadeyle, ithal ikamesinin tersine, tüm sanayi alanlarının değil sadece gelişebilecek ve rekabet edebilecek potansiyele sahip sanayi alanlarının özendirilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Bunu sağlanmak için de ekonomiyi uluslararası ticaretten koparmayacak bir ticaret rejimi izlenmeli ve ulusal kaynak tahsisinin ithal ikamesinde olduğu gibi sadece iç talep tarafından değil uluslararası talep tarafından belirlenmesine izin verilmelidir. (Kazgan, 1988: 32–38; Durman ve Önder, 2006: 36; Seyidoğlu, 2001:632)

Sonuç olarak, ihracata dayalı sanayileşme modelinde dış ticaret politikasının temel işlevi, kurulan ve ileride kurulacak olan endüstrileri dış piyasanın rekabetine hazırlamak amacı ise uzun dönemde liberal bir dış ticaret rejimi uygulayarak, ulusal ekonominin dünya ekonomisi ile bütünleşmesini sağlamaktır.

4.1.3. Türkiye’de Yaşanan Sanayileşme Politikaları

İlk sanayileşme hareketine 1930’larda başlayan ve 1960’larda sanayileşmesini “planlı kalkınma” modeline dayandıran Türkiye, ekonomisinin büyük bir krize girdiği 1970’lerin sonlarına kadar devlet himayesinde ithal ikameci bir sanayileşme politikası izlemiştir. Bu politikalardan köklü bir dönüşü simgeleyen 1980 yılına kadar sanayileşme, özel sektör için özendirici ve yönlendirici kamu sektörü için ise emredici nitelikteki Beş Yıllık Kalkınma Planlarına dayandırılmıştır.

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi (1963-68) ithal ikamesinin hızlandığı bir dönemdir. Bu dönemde Türkiye, daha önce ithal ettiği sanayi mallarının yurt içinde üretimini sağlayarak önemli büyüklükte döviz tasarrufu elde etmiştir. Bu sayede imalat sanayi alanında küçümsenemeyecek bir büyüme hızına ulaşılmıştır. Ayrıca bu dönemde firma ölçeği, teknolojik düzey ve verimlilik açısından da önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Bu dönemde Türk parasının aşırı değerlenmiş olması ithal girdi kullanımını özendirmiş, buna karşılık sanayinin ihracat yönünden katkısı sınırlı kalmıştır. (Kepenek, 1977: 94) Ayrıca dışa bağımlı

enerji politikalarının bir sonucu olarak ithalat, ihracatı büyük ölçüde artan sanayi yapısı ile Türkiye’yi girdi yönünden giderek dışa bağımlı bir konuma getirmiştir. (Korum, 1977: 107)

Uygulanan korumacı sanayileşme politikalarına paralel olarak dış dünya ile ilişkilerini koparan Türkiye, 1970’lerin sonlarına gelindiğinde döviz darboğazından kaynaklanan büyük bir krize girmiştir. Bu durum Türkiye’yi sermaye birikimi zayıf, teknolojisi geri, verimliliği düşük, iç pazar için üretim yapan ve dövizini üretemeyen bir sanayi yapısına sürüklemiştir. Dolayısıyla ithal ikameci sanayileşme süreci tıkanmıştır. Bu nedenle 1970’li yılların sonlarına doğru, geçmişte kısmen başarı ile uygulanan ithal ikameci stratejiye dayalı ulusal sanayileşme deneyimi son bulmuştur. Bu dönemde Türkiye ekonomisi, yüksek enflasyon, üretim darboğazı ve ödemeler dengesi sorunu biçiminde beliren ve giderek derinlik kazanan ekonomik krizle karşı karşıya gelmiştir.

Bu krizi en sağlıklı şekilde atlatmak amacıyla, 24 Ocak 1980 tarihinde ekonomide köklü dönüşümü amaçlayan bir İstikrar Programı yürürlüğe konmuştur. Böylece, ithal ikameci sanayileşme stratejisi terk edilerek, ihracata ağırlık ve öncelik veren bir sanayileşme modeli benimsenmiştir. İhracata dayalı sanayileşme stratejiyle birlikte eski düzenleme yerini yeni “rekabetçi” düzenlemeye bırakmıştır. (Karluk, 1997: 216-17)

Programlı, planlı ve kamu ekonomik kurumlarına dayanan sanayileşmeden vazgeçerek, yatırım ve ara malları üretimine öncelik veren anlayışı bırakarak, Türk sanayisini terbiye etmeye çalışan 24 Ocak Kararlarının özünde, sanayileşme stratejisindeki değişiklik yatmaktadır. Verimlilikte artış sağlamayı ve ekonominin rekabet gücünü artırmayı hedefleyen bu sanayileşme programında; ekonominin dış rekabete açılması, kamunun doğrudan üretim faaliyetlerinden çekilerek alt yapı yatırımlarına yönelmesi ve mali piyasaların serbestleştirilmesi amaçlanmaktadır. (Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu, 2005: 2-3) Bu amacı gerçekleştirebilmek için çeşitli ihracatı teşvik tedbirleri (ihracatta prim sistemi, vergi iadesi ile vergi indirim ve muafiyeti, girdi teşvikleri ve devlet pazarlama yardımı) uygulanmıştır. (Balassa, 1977: 38)

İhracatı teşvik eden yeni politikalar sonucunda, sadece iç piyasayla sınırlı kalınmamış dış piyasalara da yönelinmeye başlanmıştır. Böylece sanayiciler iç pazar darlığından kurtulmuşlardır. Dış pazara açılma, 1980 öncesi ileri teknoloji kullanamayan ve optimum ölçekte tesis kuramayan küçük sanayi dallarının genişlemesini teşvik etmiş ve sanayicilere dış pazarlara üretim yapma imkanı tanımıştır. Dolayısıyla kapasite kullanım oranında yaşanan artış, ölçek genişlemesi ve ölçek ekonomilerinden yararlanılması ihracatı özendirmiş ve firmaların dış rekabete açılmalarını sağlamıştır.

İhracatı teşvik programının olumlu yansımaları sadece bunlarla sınırlı kalmamıştır. Bu stratejinin ekonomiye kazandırdığı bir diğer katkı, özellikle dış şokların sözkonusu olduğu dönemlerde, ülkelerin bu şoklara karşı içe dönük ekonomilere oranla daha dayanıklı olmasına ve daha kolay uyum sağlamasına neden olmuştur. (Krueger, 1974: 286-287; Balassa, 1978:180; Egeli,2001: 154-155)

4.2. Türkiye'nin Dış Ticaret Yapısı

4.2.1. 1980'den Günümüze Türkiye'nin Dış Ticaret Yapısı

Türkiye ekonomisinin dış ticaret yapısı incelendiğinde; Türkiye'nin, Cumhuriyetin kuruluşundan 1980'li yıllara kadar süreklilik arzeden bir dış ticaret politikası uygulamadığı görülmektedir.

Ekonomik açıdan kendi kendine yeten bir yapı oluşturmayı hedefleyen Türkiye, 1929'lu yıllarda korumacı ve müdahaleci bir dış ticaret politikası uygulamaya başlamıştır. 1960'lı yıllara gelindiğinde ise ithal ikameci politika uygulamaya başlamış ve bu yolla ülkenin sanayileşmesi amaçlanmıştır. Ancak 1970'li yılların başında Türk Lirası'nın aşırı değer kazanması, yine aynı dönemde ithal ikameci sanayinin hızla gelişmesi ve yüksek oranda ara malı ithalatına gereksinim duyulması, ithalat artış oranının ihracat artış oranından daha yüksek olmasına neden olmuştur. Ayrıca, bu dönemde yaşanan ve ikinci petrol krizi sonrası dünya ekonomik konjonktüründe baş gösteren olumsuz gelişmeler Türkiye ekonomisini de olumsuz yönde etilemiştir. Türkiye ekonomisinde yaşanan bu süreç, ülkenin bazı radikal kararlar almasını kaçınılmaz hale getirmiş ve Türkiye, 24 Ocak Kararları olarak bilinen geniş kapsamlı bir ekonomik paketi uygulamaya koymuştur. (Güven, 1998; Varol, 2003; Hepaktan, 2007)

Temel amacı, ülke ekonomisinin serbest piyasa mekanizması kurallarına göre işlemlerini sağlamak ve dünya ekonomisi ile bütünleşmeyi gerçekleştirmek olan bu ekonomik paket ile birlikte Türkiye, ülke ekonomisini dışa kapalı bir hale getiren ithal ikamesine dayalı sanayileşme stratejisini terketmiş ve “ihracata dayalı sanayileşme” stratejisini benimsemiştir. (Seyidoğlu, 1982; Çarıkçı 1983; Şanlı, 1987; Grabowski, 1994; Kazgan, 1988) Ayrıca bu dönemde, esnek kur politikası uygulanmaya başlanmış ve Türk Lirası, ABD doları karşısında yüksek oranda devalüe edilmiştir. Yine bu dönemde, ihracat ürünlerine dış piyasalarda rekabet gücü kazandırmak ve ihracat ürünleri içinde sanayi mamullerinin payını arttırmak amaçlı yeni teşvikler uygulamaya konulmuştur. Sonuç olarak 24 Ocak Kararları ile ülkenin dış ticaret açığı ihracat artışı ile giderilmeye çalışılmıştır. (Tecer, 2003: 71; Parasız, 2004:288) Bu politika değişikliği ile 1980 öncesi ülkede yaşanan döviz darboğazının aşılması ve döviz rezervlerinin artırılması hedeflenerek ihracatın artırılması amaçlanmıştır. İhracatın artırılması amacıyla, 1980 yılından itibaren uygulamaya konan doğrudan parasal ödeme şeklindeki teşvikler (vergi iadesi, navlun ödemesi, destekleme fiyatı, istikrar fonu pirim ödemesi, enerji desteği, kaynak kullanımı destekleme fonu ve ihracatçıların döviz tutma yetkisi) ihracatı artırmada etkili olmuş (Karluk, 1981:111) ve ihracat 1980 yılındaki 2.9 milyar dolar düzeyinden, yaklaşık 4.5 kat artarak, 1990 yılında 12.9 milyar dolar düzeyine yükselmiştir.

İthalatı libere ederek ihracatı artırmayı amaçlayan politikalar uygulamaya konulmasına rağmen 1980 sonrasında ithalatta da şaşırtıcı gelişmeler yaşanmıştır. Özellikle 1984 sonrasında başlatılan liberalleşme ve hızlı ekonomik büyüme sonucu ithalatta ciddi artışlar yaşanmış ve ithalat 10,7 milyar dolara ulaşmıştır. 1984 yılında 10,7 milyar dolar olan ithalat, 1989 yılına kadar önemsiz sayılabilecek bir artış göstermesine rağmen 1990 yılında yaşanan şok bir sıçrama ile 22,3 milyar dolar seviyelerine tırmanmıştır. 1990 sonrasında yeniden duraklayan ithalat 1993 yılında yerini tekrar artışa bırakmış ve ithalat 29,4 milyar dolar seviyelerine kadar tırmanmıştır. 1994 yılında uygulanan istikrar tedbirleri sonucu ithalatta yaşanan ciddi boyuttaki azalma göz ardı edilirse; 1995, 1996 ve 1997 yıllarında yaşanan gelişmeler oldukça büyük çaplarda gerçekleşmiştir.

İthalatta böyle bir süreç yaşanırken ihracat, 1990-1993 döneminde yaşanan çeşitli iç ve dış faktörlerin olumsuz etkisinden etkilenmiş ve ihracat artış hızı

yavaşlayarak 15.3 milyar dolar düzeyine ulaşmıştır (Çizelge 3.1.). İhracatta teşvik amaçlı yapılan direkt parasal ödeme şeklindeki nakit teşviklerin Dünya Ticaret Örgütüne taraf olunmasıyla ve AB ile Gümrük birliği sürecine girilmesiyle birlikte uygulanabilirliğini yitirmiş ancak AB üyeleri ile Gümrük Birliğine girilmesi ihracat artışına yeni bir ivme kazandırmıştır. Bununla beraber, 1996 yılında Gümrük Birliğine giren Türkiye’de 5 Nisan Kararlarının da yarattığı olumlu etki sonucu ihracat bir önceki yıla göre yaklaşık 3 milyar dolarlık bir artış göstererek 26,2 milyar dolara ulaşmıştır. Ayrıca bu dönemde “İhracata Yönelik Devlet Yardımları” programının yürürlüğe girmesi bu olumlu gelişmeye artı katkı sağlamıştır. (Karakayalı, 2003: 196; Erdoğan, 2006: 31) Bu olumlu gelişmelerin sonucu olarak 1994-1998 yılları arasında ihracat gelirleri önemli bir artış göstererek 1998 yılında 26,8 milyar dolar seviyelerine ulaşmıştır.

1998 yılından itibaren dünyada giderek derinleşen ekonomik krizler ve yurt içinde izlenen makro ekonomik politikaların yansıması olarak ihracatta önemsiz bir artış, ithalatta ise düşüş yaşanmıştır. Bu dönemde ithalatta yaşanan düşüş ihracatta yaşanan artıştan daha keskin olmuş; ithalat yüzde 5,4 oranında azalarak 45,9 milyar dolara düşmüştür.

1999 yılında ekonominin olumsuz gidişini bu dönemde yaşanan iki büyük deprem negatif yönde körüklemiş ve ekonominin tamiri güç yaralar almasına neden olmuştur. Bu beklenmeyen olumsuz gelişmenin bir sonucu olarak milli gelir yüzde 6,4 oranında küçülmüştür. Milli gelirden yaşanan bu gelişmeyle bağlantılı olarak ithalat ve ihracat da aynı eğilimi sergilemiş ve ithalat yüzde 11,4 oranında gerileyerek 40,7 milyar dolara; ihracat yüzde 1 oranında gerileyerek 26,5 milyar dolara düşmüştür. Bu olumsuz etki 2000’li yıllarda Euro karşısında doların değer kazanması, petrol fiyatlarındaki artış sonucu maliyetlerin yükselmesi ve yüksek oranlarda seyreden enflasyonu düşürmek için uygulanan döviz kur politikalarının bir sonucu olarak ihracat beklenen artışı gerçekleştirilememiş ve ihracat bir önceki yıla göre yüzde 4,5 artış kaydederek 2,7 milyar dolara ulaşmıştır. Aynı dönem milli gelirin büyüme hızında ortaya çıkan yüzde 6,1’lik bir artış ve reel faizlerde yaşanan önemli düşüşler tüketim talebinde artışa yol açmış ve tüketim talebinde oluşan bu artışa bağlı olarak imalat sanayi üretimi de artmıştır. İmalat sanayi üretiminde yaşanan artışla ve kriz sonrası yaşanan canlanmayla birlikte, 2000 yılında ithalatta

önemli bir artış görülmüş ve ithalat yüzde 34'lük artışla 54,5 milyar dolara yükselmiştir. (TCMB, 2001: 50-60)

İhracat, 2001 yılında ABD'de yaşanan terör saldırıları sonucu ortaya çıkan olumsuz etkiden ve yine aynı dönem Türkiye'de yaşanan büyük ekonomik krizden olumsuz yönde etkilenmiş ve ihracat artışı beklentilere cevap verememiştir. Ancak 2001 iktisadi kriz sonrasında küresel ekonomi ile bağlarını güçlendiren ve kriz sonrası daralan iç pazarı canlandırmak için istikrar ve yapısal reform programını başarılı bir şekilde hayata geçiren Türkiye, aynı dönem Çin ekonomisinde yaşanan büyümenin olumlu yansımalarından da yararlanarak ihracatını bir önceki yıla oranla yüzde 12,8 oranında artırmıştır. (DPT, 2002: 3-6; TCMB, 2002(a): 11-20; TCMB, 2002(b): 48-59)

İthalatta, ihracat gibi 2001 yılında yaşanan gelişmelerden olumsuz etkilenmiş ve bir önceki yılın tersine yüzde 24 oranında azalarak 40,5 milyar dolar seviyelerine gerilemiştir. 2002 yılıyla birlikte ithalat yeniden artış sürecine girmiştir. Ancak ithalatta yaşanan asıl büyük sıçrama 2003 ve 2004 yıllarında yaşanmıştır.

2001 yılında yaşanan krizden olumsuz yönde etkilenen makroekonomik göstergeler 2002 yılından itibaren olumluya dönmeye başlamıştır. Böylece, 2002 yılı hem dünya ve Türkiye ekonomisinde ciddi düzelmelerin yaşandığı hem de ihracatın başarılı performans gösterdiği bir yıl olmuştur. Dolayısıyla bu yılın ihracatı bir önceki yıla göre yüzde 12 artarak 37,5 milyar dolara ulaşmıştır. Ancak, bu dönemde ihracatta gözlenen yüksek oranlı artış ithalattaki yükselişten daha düşük oranda gerçekleşmiştir.

2002 yılında kötüleşen dış ticaret hadleri 2003 yılında bu eğilimini devam ettirmemiştir. 2003 yılında ihracatta yaşanan bu iyileşme, düşük birim ücret maliyetlerine, finansman maliyetlerindeki gerilemeye, USD/Euro paritesindeki gelişmeye ve ihracat fiyatlarında gözlenen artışa bağlanmıştır. Ayrıca, bu dönemde yaşanan reel kur artışlarına rağmen yurt içi sanayi üretiminin iç talepten fazla olması ülkede arz fazlasını doğurmuş ve bu durum ihracatı artırıcı bir başka neden olarak ortaya çıkmıştır. Böylece, 2003 yılı ihracatı 47.3 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. (DPT, 2007:15; TCMB, 2003: 48-53)

2003 yılının ikinci yarısından itibaren artış eğilimine giren ihracat, 2004 yılı ilk çeyreğinde de bu eğilimini arttırarak devam ettirmiştir. ABD ekonomisindeki canlanma, Çin başta olmak üzere gelişmekte olan Asya ekonomilerindeki güçlü büyümenin devamı, Japonya ekonomisinin daralma sürecinden çıkması ve dünya ticaretindeki hareketlenme ile 2004 yılı ocak ayında uygulamaya konan ve sürdürülebilir ihracat artışını sağlamayı amaçlayan “İhracat Stratejik Planı” ülkenin ihracata yönelik ürün ve pazar çeşitliliğini artırmakta sürükleyici etken olmuştur. Tüm bu gelişmeler ihracat artışına öncülük etmiş ve ihracat 4,7 milyar dolara yükselmiştir. İhracatta görülen artış eğilimi ithalat da gerçekleşmiştir. Tüketim mali ithalat artışı ile 2003 yılında ekonomideki canlanmanın beklenenin üstünde olması ve büyüyen ihracata bağlı olarak ara mali ithalatının artması, ayrıca 2004 yılında faizlerde yaşanan düşüş ve kolaylaşan kredi imkanlarına bağlı olarak artan tüketim talebi ithalatı artıran önemli etken olmuş ve ithalat 97,5 milyar dolara yükselmiştir.

2005 yılının ilk yarısında yavaşlama gösteren ihracat ve ithalat, yılın ikinci yarısından itibaren artışına hız kazandırmıştır. Bu dönemde ithalatta yaşanan artış ihracatta yaşananandan daha yüksek seviyelerde gerçekleşmiş ve ithalat 116,8 milyar dolar seviyelerine kadar yükselmiştir.

2006 yılında ithalat ve ihracat artışı devam etmiş ve ihracatta yüzde 16; ithalatta yüzde 20 artış kaydedilmiştir. Söz konusu dönemde, önceki yıllarda olduğu gibi, ithalat artış oranının ihracat artış oranından yüksek olması dış ticaret açığının büyümesinde etkili olmuştur.

2007 yılında küresel düzeyde ortaya çıkan ekonomik daralma ve krizin yarattığı güven kaybı özellikle gelişmiş ülkelerin ithalat talebinde azalışa yol açmıştır. Bu söz konusu gelişmeden Türkiye’de payına düşeni almış ve ihracat olumsuz yönde etkilenmiştir. Bu gelişmenin bir sonucu olarak, 2007 yılında 62,8 milyar dolara ulaşan dış ticaret açığı 2008 yılında 69,9 milyar dolara kadar yükselmiştir.

2008 yılı eylül ayında derinleşen küresel finansal krizin olumsuz etkileri, kamu otoritesinin ve merkez bankasının koordineli ve büyük ölçekli müdahaleleriyle birlikte 2009 yılı başında belirli ölçüde yatışmış. Ancak finansal krizin yarattığı güven kaybı, uluslararası ticaret hacminde belirgin bir şekilde kendini göstermiştir.

Finansal krizin sonucu olarak küresel iktisadi faaliyette yaşanan daralma, Türkiye ekonomisinde derinden etkilemiş ve Türkiye finansal krizden payına düşeni almıştır. Nitekim ihracat 2009'un üçüncü ve dördüncü çeyreğinde sırasıyla yüzde 26,1 ve yüzde 34,7 oranında daralarak 102.1 milyar dolara ulaşmıştır (DPT, 2007:16; TCMB, 2009: 6-10). Yaşanan ve dünyayı etkisi altına alan küresel krizden ihracatta olduğu gibi ithalatta olumsuz etilenmiştir. Nitekim, 2008 yılında 201.9 milyar dolar olan ithalat 2009 yılına gelindiğinde, yaklaşık yüzde 43'lük azalmayla 140,9 milyar dolar noktasına kadar düşmüştür. Bu düşüş bir sonraki yıl yerini artışa bırakmış ve ithalat 185.5 milyar dolara ihracat ise 113,9 milyar dolara yükselmiştir.

Türkiye ekonomisinin ithalata bağımlı üretim yapısının değişmemesi ve tam tersine ithalata daha bağımlı hale gelmesi yani sanayinin giderek daha fazla işlenmiş ve işlenmemiş hammadde ithal etmesi, ithalat artış hızının ihracat artış hızından daha yüksek olmasına yol açmıştır. Bu durum yani ithalattın ihracattan daha fazla artması, dış ticaret açığının (ekonomik faaliyetlerin yavaşladığı veya resesyona girdiği dönemlerde; 1994, 1999, 2001, 2006 ve 2008-2009 yılları hariç) büyümesine ve sonuç olarak cari işlemler açığının artmasına neden olmuştur (Çizelge 3.2.).

Çizelge 3.2. 1980-2009 Döneminde Türkiye'nin Dış Ticareti

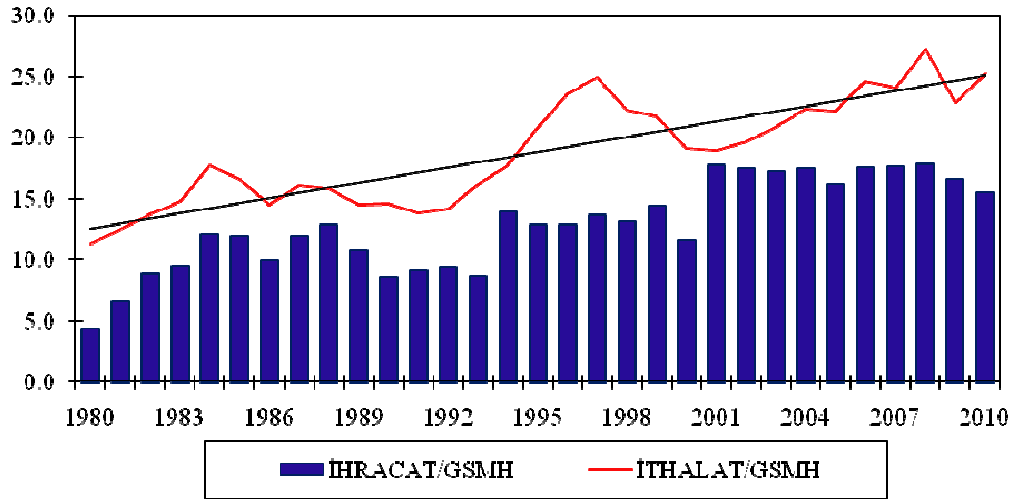
Yıllar	İhracat (Milyon \$)	İthalat (Milyon \$)	Dış Ticaret Hacmi (Milyon \$)	Dış Ticaret Açığı (Milyon \$)
1980	2.910	7.909	10.820	-4.999
1981	4.703	8.933	13.636	-4.230
1982	5.746	8.843	14.589	-3.097
1983	5.728	9.235	14.963	-3.507
1984	7.134	10.757	17.891	-3.623
1985	7.958	11.343	19.301	-3.385
1986	7.457	11.105	18.561	-3.648
1987	10.190	14.158	24.348	-3.968
1988	11.622	14.335	25.957	-2.713
1989	11.625	15.792	27.417	-4.167
1990	12.959	22.302	35.261	-9.343
1991	13.594	21.047	34.641	-7.454
1992	14.719	22.870	37.590	-8.151
1993	15.348	29.429	44.777	-14.081
1994	18.105	23.270	41.375	-5.165
1995	21.636	35.708	57.344	-14.071
1996	23.224	43.625	66.849	-20.400
1997	26.245	48.553	74.828	-22.338
1998	26.881	45.921	72.803	-19.040
1999	26.587	40.671	67.258	-14.084
2000	27.775	54.503	82.278	-26.728
2001	31.187	40.508	71.695	-10.064
2002	35.081	50.832	85.913	-15.495
2003	47.253	69.340	116.593	-22.087
2004	63.167	97.539	160.707	-34.373
2005	73.476	116.774	190.251	-43.297
2006	85.534	139.576	225.111	-54.042
2007	107.272	170.063	277.335	-62.790
2008	132.027	201.964	333.991	-69.936
2009	102.128	140.899	243.027	-38.771
2010	113.980	185.541	299.522	-71.561

Kaynak: TÜİK, 2008:36; TÜİK, 2009: 473-478.

Dünya ekonomisinde bir taraftan ikinci petrol şokunun diğer taraftan uluslararası borç krizi sonucu derin bir resesyonun yaşandığı konjonktürde, Türkiye'nin uyguladığı istikrar politikası, ihracat bilincinin gelişmesinde ve ihracatın hızla artmasında merkezi bir görev yüklenmiştir. İhracatı ve döviz gelirlerini arttırmaya yönelik doğrudan ve dolaylı tedbirler sonucunda dış ticaret hacminde ve özellikle ihracatta önemli artışlar gerçekleşmiştir. (Wijnberger, 1992) Dolayısıyla

son otuz yılda dış ticaret hacmi yüzde 96,6 oranında artarak 299,5 milyar dolara; ihracatta yüzde 107,9'luk artışla 113,9 milyar dolara ulaşmıştır.

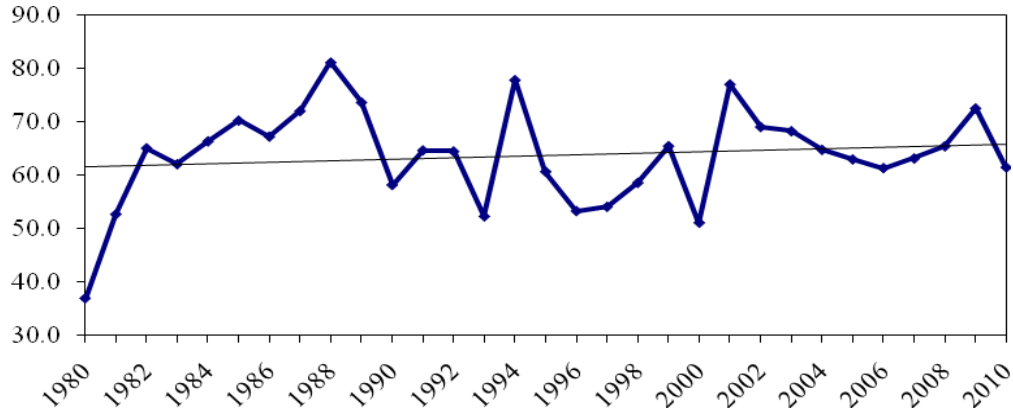
Dış ticaretin ülke ekonomisi içindeki payını görmek amacıyla yıllar itibariyle ihracatın ve ithalatın GSMH içindeki payına bakıldığında, 1980 yılında yüzde 4,3 olan ihracat/GSMH oranının, 2010 yılında yüzde 15,5'e; 1980 yılında 11,3 olan ithalat/GSMH oranı da yüzde 25,2'ye yükseldiği görülmektedir (Şekil 3.1.).



Şekil 3.1. İhracat ve İthalatın GSMH'ye Oranı

İhracatın ithalatı karşılama oranı incelendiğinde; hem ihracat sektörlerinin ithalata bağımlı bir yapı gösterdiği, hem de geleneksel ihracat sektörlerinde söz konusu bağımlılığın 1980 sonrası dönemde arttığı göze çarpmaktadır. Şenesen ve Günlük-Şenesen (2003), girdi-çıktı analizi çerçevesinde üretimdeki ithalat bağımlılığın 1973–85 döneminde yüzde 33 oranında arttığını, 1985–1996 döneminde ise önemli ölçüde değişmediğini belirtmişlerdir. (Şenesen ve Günlük-Şenesen, 2003:6) 1980 sonrası ticaret serbestisi döneminde de 1980 öncesindeki ithalata bağımlı yapı devam etmektedir. 1980 sonrasında ihracat sektörlerine yönelik uygulanan politikalar söz konusu ihracat sektörlerinde ihracat artışı meydana getirmektedir. Dolayısıyla ihracat artışı da ithalat talebini artırmaktadır. (Pamukçu ve Bauer, 2000: 20-37) İthalat girdi bağımlılığında yaşanan artışa rağmen 1980 sonrası dönemde, ihracat artışı ithalat artışından daha yüksek oranda gerçekleşmiştir. Nitekim 1980-2009 dönemi karşılaştırıldığında, 1980 yılında yüzde 36,8 olan

ihracatın ithalatı karşılama oranı 2010 yılında yüzde 61,4'e kadar yükselmiştir (Şekil 3.2.).



Şekil 3.2. İhracatın İthalatı Karşılama Oranı

4.2.1.1. Türkiye İthalatının Yapısal Analizi

Türkiye, 1980'lerin başına kadar ithal ikamesine dayanan ve sadece yerli üretimin yetersiz kaldığı hallerde ithalata izin veren bir dış ticaret politikası izlemiştir. Ancak 24 Ocak Kararlarıyla birlikte ithal ikameci politikalar yerini ihracata dayalı sanayileşme stratejilerine terk etmiştir. Bu politikanın amacı; ithalatı libere ederek ihracatı artırmak olmasına rağmen, ithalat 1986 yılına kadar düşük düzeyde de olsa artış göstermiştir.

1980'lerin ikinci yarısı ve 1990'ların başından itibaren hızlanan ve halen devam eden gümrük indirimleri, bürokratik işlemlerde yaşanan azalma, şeffaflık, sadelik gibi bir dizi yapısal ve kurumsal yenilikler ithalatı gerek mal bileşimi gerek değer ve hacim olarak giderek büyümüştür. Ayrıca bazı küresel ve bölgesel gelişmeler (Dünya Ticaret Örgütü'nün (DTÖ) kurulması ve Türkiye'nin AB ile gümrük birliğine girmesi) ithalat politikasının şekillenmesine ve uluslararası faktörlerin payının göreceli olarak artmasına neden olmuştur. Dolayısıyla ulusal mevzuatın ve yerli ihtiyaçların yanında, DTÖ ve gümrük birliğinin ithalat politikasının belirlenmesindeki rolü artmıştır. DTÖ ve gümrük birliği dışındaki uluslararası kuruluşlar (OECD, ECO, BDT, KEİB,...) ve uluslararası gelişmeler (başta çevre, rekabet, yatırım, fikri mülkiyet, çalışma hukuku gibi alanlarda uluslararası normlar geliştirme çaba ve istekleri) de ithalatın dış kaynaklı bileşenlerinin önemini artırmıştır. (Ece, 1998)

Dünyada ve Türkiye’de yaşanan bu gelişmelerden yola çıkarak Türkiye’nin ithalat kompozisyonu incelendiğinde, 1980 sonrasında Türkiye ekonomisinin dünya ekonomisiyle daha fazla entegre olduğu ve ithalatının önemli ölçüde arttığı görülmektedir. Nitekim, 1980 yılında 7,9 milyar dolar olan ithalat 23,5 kat artarak 2010 yılında yaklaşık 185,5 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir (bkz. Çizelge 3.2., s. 106).

1980 öncesi dönemde Türkiye ve dünya ithalatının sektörel yapısında bir paralellik görülmezken; 2000’li yıllarda Türkiye’nin ithalatı ile dünya ithalatı arasındaki paralellik önemli oranda artmıştır. Bu durum, 1980 öncesinde dışarıya büyük ölçüde kapalı olan Türkiye ekonomisinin giderek dışa açıldığının ve dünya ekonomisiyle entegre olduğunun bir göstergesidir. Bu gelişmenin bir sonucu olarak madencilik ürünleri sanayinin toplam ithalattaki payı 1980’lerde yaklaşık yüzde 40’ken 2009 yılında yüzde 14’e, tarım ürünlerinin payı ise yüzde 3,5’e gerilemiş; sanayi ürünlerinin payı ise yüzde 59’dan yüzde 78,3’e kadar yükselmiştir (Çizelge 3.3.). Türkiye’nin sanayi üretim artışına bağlı olarak özellikle makine-ekipman, ara girdi ve hammadde ithalatında önemli artışlar görülmüştür. Ayrıca ithalatın mal kompozisyonu genişledikçe, enerji hammaddelerinin ithalat içindeki payı da azalmıştır. (TÜİK, 2009)

Çizelge 3.3. Türkiye İthalatının Sektörel Yapısı (USSS, 3. Rev)

Yıllar	Tarım		İmalat Sanayi		Madencilik		Toplam
	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$
1980	79	1,0	4.675	59,1	3.155	39,9	7.909
1985	282	2,5	7.455	65,7	3.606	31,8	11.343
1990	1.137	5,1	16.932	75,9	4.228	19,0	22.302
1995	1.908	5,3	29.706	83,2	4.091	11,5	35.709
2000	2.123	3,9	44.200	81,1	7.097	13,0	54.502
2001	1.409	3,4	32.686	79,0	6.577	15,9	41.399
2002	1.703	3,3	41.383	80,3	7.192	14,0	51.553
2003	2.535	3,7	55.690	80,3	9.021	13,0	69.339
2004	2.757	2,8	80.448	82,5	10.981	11,3	97.540
2005	2.797	2,4	94.004	80,7	16.321	14,0	116.537
2006	2.902	2,1	110.379	79,1	22.034	15,8	139.576
2007	4.640	2,7	133.938	78,8	25.314	14,9	170.063
2008	6.392	3,2	150.252	74,4	35.650	17,7	201.964
2009	4.594	3,3	111.022	78,8	20.625	14,6	140.919
2010	6.457	3,5	145.367	78,3	35.931	14,0	185.541

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tbşid=12&ustşid=4>

Bir ekonomide ara malları ve yatırım malları üreten kesimlerin gelişme hızı, sanayileşme sürecinin modernleşme ve derinleşme yönündeki gelişmesini yansıtan en temel göstergelerdendir. Çizelge 3.4. incelendiğinde; Türkiye ekonomisinin ara ve yatırım mallarında önemli ölçüde dışa bağımlı olduğu görülmektedir. Örneğin, 1980 yılında toplam ithalatın yüzde 10'unun sermaye malları, yüzde 85'inin ara malları ve yaklaşık yüzde 5'inin tüketim malları ithalatından oluşmaktayken; 2010 yılında, toplam ithalat içindeki ara malları ithalatının payı yüzde 70,8; sermaye malları ithalatının payı yüzde 15,5 ve tüketim malları ithalatının payı ise yüzde 13,3 oranlarında gerçekleşmiştir. Bu dönemde en büyük değişimi ise tüketim malları ithalatı göstermiştir. Tüketim malları ithalatında yaşanan bu dikkat çekici gelişmede, AB ile yapılan Gümrük Birliği ve Dünya Ticaret Örgütü'yle yapılan anlaşmalar etkili olmuştur. Gümrük Birliği ve yapılan anlaşmaların gereği olarak koruma oranlarında gerçekleşen azalış yerli tüketim mallarına kıyasla ithal tüketim mallarının fiyatlarını düşürmüş ve bu gelişme tüketim malı ithalatını olumlu yönde etkilemiştir. (Temel, Tanrikulu, Yener ve Yalçın (1995); Saygılı vd., 2010: 6-7). Tüketim malları ithalatında yaşanan gelişmelerden ara malları ithalatı olumsuz yönde etkilenmesine rağmen son yıllarda petrol fiyatları başta olmak üzere, ara malı fiyatlarında görülen artış, üretim miktarı ile üretimde kullanılan ithal girdi arasındaki ilişkinin güçlenmesine neden olmuştur. Bu gelişmelere bağlı olarak toplam ithalat içinde yüksek orana sahip olan ara malı ithalatı yerini korumuştur.

Çizelge 3.4. Türkiye İthalatının Ana Mal Gruplarına Göre Dağılımı (BEC)

Yıllar	Ara Malı		Sermaye Malı		Tüketim Malı		Toplam
	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$
1980	6.747	85,3	798	10,1	364	4,6	7.909
1985	8.853	78,0	1825	16,1	665	5,9	11.343
1990	16.154	72,4	4041	18,1	2.076	9,3	22.302
1995	25.078	70,2	8120	22,7	2.417	6,8	35.709
2000	36.010	66,1	11.365	20,9	6.929	12,7	54.502
2001	30.301	73,2	6.940	16,8	3.813	9,2	41.399
2002	37.656	73,0	8.400	16,3	4.898	9,5	51.553
2003	49.735	71,7	11.326	16,3	7.813	11,3	69.339
2004	67.549	69,3	17.397	17,8	12.100	12,4	97.540
2005	81.666	70,1	20.341	17,5	13.962	12,0	116.537
2006	99.605	71,4	23.348	16,7	16.116	11,5	139.576
2007	123.640	72,7	27.054	15,9	18.694	11,0	170.063
2008	151.747	75,1	28.021	13,9	21.489	10,6	201.964
2009	99.482	70,6	21.462	15,2	19.288	13,7	140.919
2010	131.442	70,8	28.818	15,5	24.735	13,3	185.542

Kaynak: <http://www.dtm.gov.tr/dtmweb/index.cfm?action=detayrk&yayinID=1116&icerikID=1225dl>
=TR

Türkiye'nin dünya ithalatı içindeki payı, uygulamaya konulan sanayileşme politikasıyla birlikte değişikliğe uğramıştır. 1980'li yılların başına kadar bu pay, yüzde 0,4'lerin altındayken sonraki yıllarda dış ticaret hacminin hızlı artmasına paralel olarak bir miktar yükselmiş ve 2010 yılında yüzde 1,1'e ulaşmıştır (Çizelge 3.5.).

Çizelge 3.5. Türkiye İthalatının Dünya İthalatındaki Payı (Milyar \$)

Yıllar	Dünya İthalatı (Milyar \$)	Türkiye İthalatı (Milyar \$)	Pay(%)
1980	1.968	7,9	0,4
1985	1.995	11,3	0,57
1990	3.489	22,3	0,64
1995	5.072	35,7	0,7
2000	6.490	54,5	0,84
2001	6.441	40,6	0,6
2002	6.693	49,7	0,7
2003	7.778	69,3	0,9
2004	9.495	97,5	1
2005	10.783	116,6	1,1
2006	12.413	138,3	1,1
2007	14.244	170,1	1,2
2008	16.422	202,3	1,2
2009	12.682	141	1,1

Kaynaklar: http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2010_e/its2010_e.pdf
<http://www.wto.org/english/resse/statisse/its2009se/its09sworldstradesdevse.pdf>
<http://www.wto.org/english/resse/statisse/its2008se/its08sworldstradesdevse.pdf>
<http://www.wto.org/english/resse/statisse/its2007se/its07sworldstradesdevse.pdf>
<http://www.wto.org/english/resse/statisse/its2006se/its06soverviewse.pdf>
<http://www.wto.org/english/resse/statisse/its2005se/its05soverviewse.pdf>
<http://www.wto.org/english/resse/statisse/its2004se/its03soverviewse.pdf>
<http://www.wto.org/english/resse/statisse/its2003se/its03soverviewse.pdf>
<http://www.wto.org/english/resse/statisse/its2002se/chps1se.pdf>
<http://www.wto.org/english/resse/statisse/its2001se/chps1se.pdf>
<http://www.wto.org/english/resse/statisse/chps1se.pdf>
<http://www.wto.org/english/resse/bookspse/anrepse/anre99se.pdf>

Türkiye ithalatının bölgesel yapısı incelendiğinde, ülke ithalatının belirli ülke grupları veya bölgelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Türkiye, 1980 yılından itibaren üç bölgeli bir yapıya sahiptir. Bu bölgesel yapı, paylarındaki değişmeye rağmen günümüzde hala nispi ağırlıklarını sürdürmektedir. Bu bölgesel yapılardan ilki ve hatta en önemlisi OECD ülkeleridir. OECD ülkeleri, 1980 ve 2000 yılları itibariyle Türkiye ithalatından sırasıyla yüzde 69 ve yüzde 65 oranlarında pay almış, 2000’li yıllarda da dış ticarete ilk sırayı almaya devam etmektedir. Fakat görece olarak paylarında az da olsa bir düşme gözlenmiştir. Anılan ülke grubunun 2010 yılında Türkiye ithalatı içindeki payı yüzde 53,6 olarak gerçekleşmiştir. (TÜİK, 2010)

Türkiye ithalatında, OECD ülkeleriyle kıyaslanamasa da, Avrupa Birliği ülkeleride önemli bir yere sahiptir. Türkiye ithalatında AB ülkelerinin payı, izlenen

sanayi politikalarına bağılı olarak 1980’den sonra azalan bir seyir izlemesine rağmen 2000’li yıllarda yüzde 40’lar seviyesinde tutunmuştur.

Türkiye ithalatında üçüncü önemli ülke topluluğu ise İslam ülkeleridir. 1980’li yıllardan sonra Türkiye’nin İslam ülkeleriyle olan dış ticaret hacmi daralmaya başlamıştır. Bunda, dünya petrol fiyatlarındaki artışın önemli payı vardır. Türkiye’nin ihracatında İslam ülkelerinin payı azalırken Karadeniz Ekonomik İşbirliği topluluğunun payı artmıştır. Bu gelişmede, bu toplulukta önemli bir potansiyele sahip olan eski Sovyetler Birliği yeni Rusya Federasyonu ile yapılan ikili anlaşmalar etkili olmuştur. Benzer gelişmeler, yeni bağımsızlıklarını kazanan Türk Cumhuriyetleriyle olan ticari ilişkilerde de yakın bir gelecekte görülebilecektir. Karadeniz Ekonomik İşbirliği Bölgesinde yer alan Rusya Federasyonu ve Türk Cumhuriyetleri, Türkiye ekonomisi ile tamamlayıcı bir ekonomik yapıda oldukları için, büyük bir potansiyel ticaret ortağı olma konumundaki ülkelerdir (Çizelge 3.6.).

Çizelge 3.6. Ülke Gruplarına Göre İthalat

GENEL İTHALAT TOPLAMI	2000		2007		2008		2009		2010	
	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)
GENEL İTHALAT TOPLAMI	54,503	100	170,063	100	201,964	100	140,921	100	185,541	100
A- AB (27)	28,527	52.3	68,612	40.3	74,802	37.0	56,595	40.2	72,242	38.9
B-TÜRKİYE SERBEST BÖLGELERİ	496	0.9	1,224	0.7	1,334	0.7	965	0.7	878	0.5
C-DİĞER ÜLKELER	25,480	46.7	100,227	58.9	125,827	62.3	83,361	59.2	112,420	60.6
1-Diğer Avrupa	6,149	11.3	34,254	20.1	44,196	21.9	26,156	18.6	30,311	16.3
2-AFRİKA	2,714	5.0	6,784	4.0	7,770	3.8	5,700	4.0	6,412	3.5
3-AMERİKA	4,799	8.8	12,152	7.1	17,224	8.5	12,274	8.7	16,799	9.1
4-ASYA	10,306	18.9	46,300	27.2	55,715	27.6	38,451	27.3	41,421	22.3
5-Avustralya ve Yeni Zelanda	305	0.6	672	0.4	876	0.4	648	0.5	493	0.3
6-Diğer Ülke ve Bölgeler	1,208	2.2	66	0.0	45	0.0	133	0.1	890	0.5
Seçilmiş ülke grupları										
OECD Ülkeleri	35,682	65.5	91,857	54.0	102,902	51.0	75,150	53.3	99,378	53.6
Karadeniz Ekonomik İşb. Teşkilatı (KEİ)	6,746	12.4	34,809	20.5	45,632	22.6	28,567	20.3	33,591	18.1
Bağımsız Devletler Topluluğu(BDT)	5,693	10.4	31,263	18.4	42,614	21.1	26,045	18.5	30,598	16.5
İslam Konferansı Teşkilatı (İKT)	6,321	11.6	21,524	12.7	29,179	14.4	17,701	12.6	27,948	15.1
Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (EİT)	1,543	2.8	9,972	5.9	13,221	6.5	6,742	4.8	13,298	7.2
Avrupa Serbest Ticaret İşbirliği (EFTA)	1,155	2.1	5,775	3.4	6,218	3.1	2,781	2.0	4,002	2.2
Türk Cumhuriyetleri	628	1.2	2,669	1.6	4,279	2.1	2,605	1.8	4,614	2.5

Kaynak: <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/KonjokturIzlemeDb/ithalat.pdf>
<http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tbşid=12&ustşid=4>

İthalatta en önemli payı Avrupa ülkeleri ile OECD ülkeleri almaktayken ithalatın ülke bazında dağılımı incelendiğinde; son yıllara kadar Almanya'nın Türkiye'nin ithalatında önemli bir yere sahip olduğunu görülmektedir. Ancak 1990 yılında Sovyetler Birliği yıkıldıktan sonra ortaya çıkan Cumhuriyetler arasında Rusya Federasyonu da Türkiye'nin gerek ihracatında ve gerek ithalatında görece önemi olan bir ülke konumuna gelmiştir. Karadeniz Ekonomik İşbirliği Bölgesi içinde önemli bir potansiyele sahip olan Rusya Federasyonu ile yapılan ikili anlaşmalar çerçevesinde iki taraf arasındaki dış ticaret hacmi hızla artmıştır. Bu olumlu gelişmeler sonucunda, Rusya Federasyonu toplam ithalat içinde önemli bir yere sahip olmuştur. 2010 yılı içerisinde Rusya Federasyonunun toplam ithalat içerisindeki payı yaklaşık yüzde 11,6 olarak gerçekleşmiştir. Toplam ithalatın yaklaşık onda birini gerçekleştiren bu ülkeyi sırasıyla Almanya, Çin, ABD, İtalya, Fransa ve İngiltere takip etmektedir (Çizelge 3.7). (DTM, 2010)

Çizelge 3.7. Türkiye İthalatının Ülkelere Göre Dağılımı

Yıllar	Almanya		Rusya		Çin		ABD		İtalya		Fransa		İngiltere	
	(Milyon \$)	(%)	(Milyon \$)	(%)	(Milyon \$)	(%)	(Milyon \$)	(%)	(Milyon \$)	(%)	(Milyon \$)	(%)	(Milyon \$)	(%)
1990	3.497	15,7	0	0,0	246	1,1	2.282	10,2	1.727	7,7	1.340	6,0	1.014	4,5
1995	5.548	15,5	2.082	5,8	539	1,5	3.724	10,4	3.193	8,9	1.996	5,6	1.830	5,1
2000	7.198	13,2	3.887	7,1	1.345	2,5	3.911	7,2	4.333	7,9	3.532	6,5	2.748	5,0
2001	5.335	12,9	3.436	8,3	926	2,2	3.261	7,9	3.484	8,4	2.284	5,5	1.914	4,6
2002	7.042	13,7	3.892	7,5	1.368	2,7	3.099	6,0	4.097	7,9	3.053	5,9	2.438	4,7
2003	9.453	13,6	5.451	7,9	2.610	3,8	3.496	5,0	5.472	7,9	4.164	6,0	3.500	5,0
2004	12.516	12,8	9.033	9,3	4.476	4,6	4.745	4,9	6.866	7,0	6.201	6,4	4.317	4,4
2005	13.634	11,7	12.906	11,1	6.885	5,9	5.376	4,6	7.566	6,5	5.888	5,1	4.696	4,0
2006	14.768	10,6	17.806	12,8	9.669	6,9	6.261	4,5	8.663	6,2	7.240	5,2	5.138	3,7
2007	17.540	10,3	23.508	13,8	13.234	7,8	8.166	4,8	9.968	5,9	7.850	4,6	5.477	3,2
2008	18.687	9,3	31.364	15,5	15.658	7,8	11.976	5,9	11.012	5,5	9.022	4,5	5.324	2,6
2009	14.097	10,0	19.448	13,8	12.676	9,0	8.569	6,1	7.673	5,4	7.091	5,0	3.473	2,5
2010	17.549	9,5	21.600	11,6	17.181	9,3	12.319	6,6	10.204	5,5	8.176	4,4	4.681	2,5

Kaynak: <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/IstatistikDb/eko06.xls> (09.07.2010)

4.2.1.2. Türkiye İhracatının Yapısal Analizi

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan 1980 yılına kadar geçen sürede ülkemizde yerli sanayinin geliştirilmesi için ithal ikameci politikalar izlenmiştir. Ancak 1980 yılına gelindiğinde, dünyada yaşanan ekonomik gelişme ve küreselleşme olgusu, ülkemizin dış ticaret politikasında değişiklik yapma gerçeğini ortaya çıkartmıştır. Dünya ticaret konjonktürüne uyum çerçevesinde ülkemizde alınan 24 Ocak Kararları ile o güne kadar izlenen ekonomik politikalarda radikal bir dönüşüm yaşanmıştır.

24 Ocak Kararlarının ihracatı desteklemesiyle birlikte, dış ticaret hacminde özellikle ihracatta önemli artışlar gerçekleşmiş ve ihracatın sektörel yapısında önemli gelişim ve dönüşümler yaşanmıştır. İhracatın ürün kompozisyonunda yaşanan bu değişim yüksek oranda sanayi ürünleri lehine gerçekleşmiştir.

1980 sonrasında ihracatta meydana gelen artışın dışında, ihracatın sektörel yapısında da bazı değişiklikler ortaya çıkmıştır. Çizelge 3.8.'de de görüldüğü gibi ihracat tarım ürünleri ağırlıklı yapıdan sanayi ürünleri ağırlıklı yapıya geçmiştir. Tarım ürünleri ihracatının toplam ihracat içindeki payı 1980'de yüzde 56 iken, 2010 yılında yüzde 4,3'e gerilemiştir. Sanayileşmeye paralel olarak sanayi ürünleri ihracatının payı ise aynı yıllarda yüzde 36,6'dan yüzde 92,6'ya yükselmiştir.

Sanayi malları ihracatında yaşanan bu artışına destek sağlayan diğer bir gelişmede ihraç ürünleri sayısında yaşanan artıştır. (Çarıkçı, 1982: 18-21)

Çizelge 3.8. Türkiye İhracatının Sektörel Yapısı (USSS, 3. Rev)

Yıllar	Tarım		Sanayi		Madencilik		Toplam
	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$
1980	1.629	56,0	1.065	36,6	191	6,6	2.910
1985	1.653	20,8	6.049	76,0	242	3,0	7.958
1990	2.025	15,6	10.504	81,1	326	2,5	12.959
1995	1.840	8,5	19.260	89,0	391	1,8	21.637
2000	1.659	6,0	25.518	91,9	400	1,4	27.775
2001	1.976	6,3	28.826	92,0	349	1,1	31.334
2002	1.754	4,9	33.702	93,5	387	1,1	36.059
2003	2.121	4,5	44.378	93,9	469	1,0	47.253
2004	2.645	4,2	59.579	94,3	649	1,0	63.167
2005	3.468	4,7	68.813	93,7	810	1,1	73.476
2006	3.611	4,2	80.246	93,8	1.146	1,3	85.535
2007	3.883	3,6	101.082	94,2	1.661	1,5	107.272
2008	4.177	3,2	125.188	94,8	2.155	1,6	132.027
2009	4.347	4,3	95.449	93,4	1.693	1,7	102.142
2010	4.939	4,3	105.570	92,6	2.677	2,3	113.980

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tbşid=12&ustşid=4>

Yıllar itibariyle ihracat kompozisyonunda görülen farklılaşmaya rağmen ihracatın ana sektörler göre dağılımının yönü değişmemiştir (Çizelge 3.9.).

Tüketim ve ara malları ihracatı, ihracat içindeki ağırlıklarını korumakla birlikte sermaye malları ihracatı, imalat sanayi ürünlerinin ihracata yaptığı katkıdan dolayı 1980-2010 döneminde hızlı bir artış göstermiş ve 2010 yılında 11,7 milyar dolara yükselmiştir. Bu dönemde tüketim malları ihracatı 45,3 milyar dolara, ara malları ihracatı 56,4 milyar dolara ulaşmıştır.

Çizelge 3.9. Türkiye İhracatının Ana Mal Gruplarına Göre Dağılımı

Yıllar	Ara Malı		Sermaye Malı		Tüketim Malı		Toplam
	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$
1980	1.527	52,5	49	1,7	1.333	45,8	2.910
1985	4.482	56,3	202	2,5	3.274	41,2	7.958
1990	6.051	46,7	284	2,2	6.623	51,1	12.959
1995	8.960	41,4	830	3,8	11.840	54,7	21.637
2000	11.565	41,6	2.175	7,8	13.987	50,4	27.775
2001	13.369	42,7	2.658	8,5	15.262	48,7	31.334
2002	14.657	40,7	2.790	7,7	18.465	51,2	36.059
2003	18.495	39,1	4.344	9,2	24.125	51,1	47.253
2004	25.899	41,0	6.531	10,4	30.502	48,3	63.167
2005	30.248	41,2	7.990	10,9	34.799	47,4	73.476
2006	37.788	44,2	9.423	11,0	37.791	44,2	85.535
2007	49.404	46,1	13.755	12,8	43.696	40,7	107.272
2008	67.734	51,3	16.725	12,7	47.077	35,7	132.027
2009	49.711	48,7	11.118	10,9	40.740	39,9	102.129
2010	56.440	49,5	11.775	10,3	45.355	39,8	113.981

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istabşid=628> (01.07.2010)

Türkiye ihracatının dünya ihracatı içindeki payı, 1980’li yıllara kadar sürekli azalmıştır. 1950’lerde yüzde 0,05 olan oran 1980’de yüzde 0,15’e kadar gerilemiştir. Daha sonra izlenen ihracata yönelik dış ticaret politikalarına paralel olarak yüzde 0,8’e kadar yükselmiştir. 1980 yılına kadar dünya ihracatı, Türkiye’nin ihracatından daha hızlı artış göstermiş dolayısıyla Türkiye ihracatının dünya ihracatı içindeki payı düşmüştür. 1980’den sonra 1980-2009 döneminde dünya ihracatı ortalama yüzde 3 oranında gelişirken, Türkiye’nin ihracatı yılda yüzde 4 oranında artmıştır (Çizelge 3.10.).

Çizelge 3.10. Türkiye İhracatının Dünya İhracatındaki Payı (Milyar \$)

Yıllar	Dünya İhracatı (Milyar \$)	Türkiye İhracatı (Milyar \$)	Pay(%)
1980	1.940	2,9	0,15
1985	1.812	8,0	0,48
1990	3.377	13,0	0,38
1995	4.925	21,6	0,44
2000	11.565	26,6	0,40
2001	6.162	31,2	0,52
2002	6.455	34,6	0,50
2003	7.503	46,6	0,60
2004	9.153	63,1	0,70
2005	10.431	73,4	0,70
2006	12.083	85,5	0,70
2007	13.950	107,2	0,80
2008	16.070	132,0	0,80
2009	12.490	102,0	0,80

Kaynaklar: http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2010_e/its2010_e.pdf
http://www.wto.org/english/ress_e/statisse/its2009se/its09seworldstradesdevse.pdf
http://www.wto.org/english/ress_e/statisse/its2008se/its08seworldstradesdevse.pdf
http://www.wto.org/english/ress_e/statisse/its2007se/its07seworldstradesdevse.pdf
http://www.wto.org/english/ress_e/statisse/its2006se/its06soverviewse.pdf
http://www.wto.org/english/ress_e/statisse/its2005se/its05soverviewse.pdf
http://www.wto.org/english/ress_e/statisse/its2004se/its03soverviewse.pdf
http://www.wto.org/english/ress_e/statisse/its2003se/its03soverviewse.pdf
http://www.wto.org/english/ress_e/statisse/its2002se/chp1se.pdf
http://www.wto.org/english/ress_e/statisse/its2001se/chp1se.pdf
http://www.wto.org/english/ress_e/statisse/chp1se.pdf
http://www.wto.org/english/ress_e/bookspse/anrepse/anre99se.pdf

Dünya ihracatı içindeki payı sürekli artan Türkiye'nin ihracat yapısı ülke gruplarına göre incelendiğinde, ihracatın 1980 yılındaki bölgesel yapısının günümüzde gösterdiği yapıdan çok farklı olmadığı, ancak Ortadoğu ülkeleri ile eski doğu bloğu ülkelerine yönelik ihracatın genel içindeki payının giderek azaldığı buna karşılık Kuzey Amerika, Afrika ve Batı Avrupa ülkelerine yönelik ihracatın payının arttığı görülmektedir. (Ece, 1998) 1981-83 döneminde İslam ülkelerine yönelik ihracatın toplam ihracat içindeki payı, bu ülkelerde görülen olumlu ekonomik gelişmeler, İran-Irak savaşı ve batı ülkelerinde yaşanan ekonomik durgunluğun da etkisiyle, yüzde 45'e kadar yükselmiştir. Ancak, 1986 yılından itibaren bu ülkelerin petrol gelirlerinin azalması ve körfez krizi ile birlikte ihracat, İslam ülkeleri aleyhine OECD ülkeleri özellikle de AB ülkeleri lehine bir yükseliş göstermeye başlamıştır. 2000'li yıllarda Türkiye toplam ihracatının yaklaşık yüzde 50-60 bant aralığı OECD ülkelerine; yüzde 50'si Avrupa Birliği ülkelerine yapılmıştır. 2009 yılında yaşanan

küresel krizin bir yansıması olarak ortaya çıkan resesyon sürecinin Avrupa Birliği ülkelerinde derinden etkilemesi sonucu söz konusu ülke grubunun toplam ihracat içindeki payını azaltmıştır. Nitekim, 2008 yılında yüzde 48 olan AB'nin toplam ihracat içindeki payı 2009 yılında yüzde 46'ya düşmüştür (Çizelge 3.11.).

Çizelge 3.11. Ülke Gruplarına Göre İhracat

	2000		2007		2008		2009		2010	
	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)	Milyon \$	(%)
GENEL İHRACAT TOPLAMI	27,775	100	107,272	100	132,027	100	102,129	100	113,980	100
A- AB (27)	15,664	56.4	60,399	56.3	63,390	48.0	46,985	46.0	52,732	46.3
B-TÜRKİYE SERBEST BÖLGELERİ	895	3.2	2,943	2.7	3,008	2.3	1,957	1.9	2,084	1.8
C-DİĞER ÜLKELER	11,216	40.4	43,930	41.0	65,622	49.7	53,187	52.1	59,164	51.9
1-Diğer Avrupa	1,855	6.7	10,843	10.1	15,678	11.9	11,358	11.1	11,383	10.0
2-AFRİKA	1,373	4.9	5,979	5.6	9,063	6.9	10,179	10.0	9,298	8.2
3-AMERİKA	3,596	12.9	5,603	5.2	6,532	4.9	4,838	4.7	6,085	5.3
4-ASYA	3,871	13.9	20,309	18.9	32,505	24.6	25,891	25.4	23,314	20.5
5-Avustralya ve Yeni Zelanda	135	0.5	343	0.3	435	0.3	360	0.4	403	0.4
6-Diğer Ülke ve Bölgeler	385	1.4	857	0.8	1,410	1.1	561	0.5	102	0.1
Seçilmiş ülke grupları										
OECD Ülkeleri	19,006	68.4	65,675	61.2	70,472	53.4	54,227	53.1	61,549	54.0
EFTA Ülkeleri	324	1.2	1,328	1.2	3,262	2.5	4,327	4.2	2,416	2.1
Karadeniz Ekonomik İşbirliği	2,467	8.9	16,784	15.6	20,867	15.8	12,315	12.1	14,462	12.7
Ekonomik İşbirliği Teşkilatı	874	3.1	4,700	4.4	6,248	4.7	5,945	5.8	7,618	6.7
Bağımsız Devletler Topluluğu	1,649	5.9	10,088	9.4	13,938	10.6	8,742	8.6	10,294	9.0
Türk Cumhuriyetleri	572	2.1	2,874	2.7	3,749	2.8	3,397	3.3	3,922	3.4
İslam Konferansı Teşkilatı	3,573	12.9	20,311	18.9	32,597	24.7	28,663	28.1	32,503	28.5

Kaynak: <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/KonjokturIzlemeDb/ihracat.pdf>
<http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tbşid=12&ustşid=4>

Dünya ticaretindeki payı yüzde 0,15'lerden yüzde 0,80'lere ulaşan ülkemizin dış ticaretteki ülke yelpazesi de genişlemiştir. İhracatımızın ülkelere dağılımı incelendiğinde en önemli ihracat pazarının ithalatta olduğu gibi Almanya olduğu görülmektedir. İhracatımızın yaklaşık olarak dörtte birini gerçekleştirdiğimiz Almanya'yı sırasıyla ABD, İngiltere ve İtalya izlemektedir.

Çizelge 3.12'de görüldüğü gibi ihracatta önemli paya sahip olan Almanya'nın genel ihracat içindeki payı 1990 yılında yüzde 23,64 iken azalan oranda artarak 2010 yılında 10 milyar dolara yükselmiştir. Genel ihracat içerisinde önemli orana sahip olan diğer bir ülkede Rusya Federasyonu'dur. Son yirmi yıllık dönemde Türkiye'nin Rusya'ya yaptığı ihracat yüzde 36,3 oranında artarak 4,6 milyar dolara yükselmiş ve

ülkenin genel ihracat içindeki payı yüzde 4,03'e ulaşmıştır. ABD'ye yapılan ihracat ise 2009 yılında yüzde 3 artarak 3,2 milyar dolar düzeyinde gerçekleşmiş ve ABD'nin toplam ihracat içindeki payı yüzde 3,16'lara ulaşmıştır. Sonuç olarak ihracatın ülkelere göre dağılımı pozitif yönde olmasına rağmen, 2008 yılında yaşanan küresel finansal kriz hem Türkiye'de hem de Türkiye'nin ticaret partnerlerinde ekonomik gerilemeye yol açtığından ihracat yapılan ülkelerin her birinin ihracattaki payı son yıllarda yüzde 10'un altında kalmıştır (Çizelge 3.12.).

Çizelge 3.12. Türkiye İhracatının Ülkelere Göre Dağılımı

Yıllar	Almanya		ABD		Fransa		İngiltere		Rusya		İtalya	
	(Milyon \$)	(%)	(Milyon \$)	(%)	(Milyon \$)	(%)	(Milyon \$)	(%)	(Milyon \$)	(%)	(Milyon \$)	(%)
1990	3.064	23,64	968	7,47	737	5,69	745	5,75	0	0,00	1.106	8,54
1995	5.475	25,30	1.514	7,00	1.033	4,78	1.136	5,25	1.238	5,72	1.457	6,73
2000	5.180	22,30	3.135	13,50	1.657	7,13	2.037	8,77	644	2,77	1.789	7,70
2001	5.367	20,44	3.126	11,90	1.895	7,22	2.175	8,28	924	3,52	2.342	8,92
2002	5.869	16,28	3.356	9,31	2.135	5,92	3.025	8,39	1.172	3,25	2.376	6,59
2003	7.485	15,84	3.752	7,94	2.826	5,98	3.670	7,77	1.368	2,89	3.193	6,76
2004	8.745	13,84	4.860	7,69	3.668	5,81	5.544	8,78	1.859	2,94	4.648	7,36
2005	9.455	12,87	4.911	6,68	3.806	5,18	5.917	8,05	2.377	3,24	5.617	7,64
2006	9.686	11,32	5.061	5,92	4.604	5,38	6.814	7,97	3.238	3,79	6.752	7,89
2007	11.993	11,18	4.171	3,89	5.974	5,57	8.627	8,04	4.727	4,41	7.480	6,97
2008	12.952	9,81	4.300	3,26	6.618	5,01	8.159	6,18	6.483	4,91	7.819	5,92
2009	9.788	9,58	3.225	3,16	6.209	6,08	5.918	5,79	3.202	3,14	5.892	5,77
2010	11.487	10,08	3.770	3,31	6.055	5,31	7.238	6,35	4.631	4,06	6.508	5,71

Kaynak: <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/IstatistikDb/eko06.xls> (09.07.2010)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

İHRACAT VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİYİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR

İhracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine yönelik olarak teoride kabul görmüş faydaları, 1960'lı yılların ikinci yarısından itibaren bazı ülkelerin ihracat yönlü büyüme stratejisini benimsemelerine yol açmıştır. Bu gelişme ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliğini test etmek için çok sayıda uygulamalı çalışmanın yapılmasına neden olmuştur. İhracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test etmek için yapılan uygulamalı çalışmalarda zaman içinde metodolojik açıdan önemli gelişmeler sağlanmıştır. Bu kapsamda, 1980'lerin ortasından itibaren ihracat-ekonomik büyüme ilişkisinde daha çok zaman serisi verilerine dayalı testleri uygulayan çalışmaların yapıldığı gözlenmiştir. Yapılan bu uygulamalı çalışmalardaki bulgular ise üç muhtemel nedenselliğin olduğunu ortaya koymuştur. Bunlar; ihracat yönlü büyüme, büyüme yönlü ihracat ve iki yönlü nedenselliktir.

5.1. Literatür Taraması

5.1.1. İhracata Dayalı Büyüme Hipotezini Test Etmeye Yönelik Ampirik Çalışmalar

İhracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini tahmin etmek için yapılan uygulamalı çalışmalarda kullanılan veri seti, örnek grup ve yöntem zaman içinde birtakım değişiklik göstermiştir. Konuyla ilgili çalışmaların başladığı 1960'lı yıllarda, çalışmalar çoğunlukla yatay kesit veya zaman serisi verileri kullanılarak basit regresyon yöntemiyle ihracatın büyüme üzerindeki rolü veya ihracat yönlü büyüme hipotezi araştırılmaya çalışılmıştır. Bu döneme ait çalışmalarda (Haring ve Humprey 1964; Michaely 1977; Balassa 1978; Kormendi ve Mequire 1985) ihracat ile büyüme arasında yüksek derecede ve pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılarak, ihracat yönlü büyüme hipotezi lehine güçlü kanıtlar elde edilmiştir. Bu çalışmalar, iki değişken arasındaki pozitif yönlü korelasyon ilişkisini ihracat yönlü

büyümeyi destekleyen bir kanıt olarak kabul ettiği için iktisatçılar tarafından eleştirilmiştir.

Bu eleştirilerden yola çıkarak, 1970’li yıllardan itibaren dış ticaretin GSMH üzerindeki etkisi, açıklayıcı değişken olarak ihracat veya ihracat artış rakamlarının yer aldığı üretim fonksiyonu kullanılarak regresyon analiziyle incelenmiştir. (Emery 1967, Syron ve Walsh, 1968; Michaely, 1977; Balassa, 1978; Krueger, 1978; Heller ve Porter, 1978) Bu grup çalışmaların hemen hemen tamamında, ihracattaki artış ile GSYİH arasında doğrusal bir ilişki olduğu ve ihracatın iktisadi büyüme sürecinde önemli rol oynadığı görüşü ön plana çıkmıştır. Voivadas (1973), Balassa (1985), Ram (1987), Sprout ve Weaver (1993) ve Ukpalo (1994) tarafından üretim fonksiyonuna dayalı olarak yapılan çalışmalarda, büyüme muhasebesi eşitliğindeki ihracat değişkeninin katsayı değerinin istatistikî olarak anlamlı ve pozitif işaretli olması, ihracat yönlü büyüme hipotezinin kanıtı olarak kabul edilmiştir. Lee (1996); Miller ve Upadhyay (2000); Hay (2001); Söderbom ve Teal (2003); Arnold, Javorcik ve Mattoo (2006) tarafından yapılan çalışmalarda ise ticari dışa açıklığın teknolojik verimliliği artırmak suretiyle dolaylı olarak büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

1980’lerin ortalarından itibaren yapılan ampirik çalışmalarda ise nedensellik kavramı ön plana çıkmıştır. (Giles ve Williams, 2000) Bu döneme ait çalışmalarda, ihracat-ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmek için zaman serisi verilerine eşbütünleşme ve hata düzeltmeli nedensellik analizleri uygulanmış ve bu söz konusu ilişkiyi açıklayan farklı sonuçlar elde edilmiştir. (Darrat, 1987: 277-83) Kunst ve Marin, 1989; Feder 1982; Kavoussi, 1984; Chow, 1987; Kugler, 1991; Dollar, 1992; Serletis, 1992; Holman ve Graves, 1995; Domac ve Bahmani-Oskooee, 1995; Zengin ve Terzi, 1995; Baldwin ve Seghezza, 1996; Van Den Berg, 1996; Ghatak vd. 1997; Edwards, 1998; Doyle, 1998; Anouro ve Ahmad (1999); Frankel ve Romer, 1999; Wacziarg (2001); Irwin ve Tervio (2002); Ay vd., 2004; Utkulu ve Kahyaoğlu, 2005; Kösekahyaoğlu ve Şentürk, 2006; Kurt ve Berber, (2008) tarafından yapılan nedensellik analizinde; dış ticaretten büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu, Kunts ve Marin (1989); Oxley (1993); Boltho (1996); Shan ve Sun (1998); Al-Yousif, 1999; Sinha and Sinha (1999); Rodrik (2001); Jim ve Ramesh (2005) gibi iktisatçılar tarafından yapılan çalışmalarda büyüme yönlü ihracat hipotezinin geçerli

olduğu ve Gupta, 1985; Afxentiou ve Serletis (1992); Ghartey (1993); Suliman, 1995; Domac, 1995; Riezman vd. (1996); Liu vd. (1997); Chandra (2002); Tsen (2006) tarafından yapılan çalışmalarda ise iki yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Jung ve Marshall, 1985; Levine ve Renelt, 1992; Sachs ve Warner, 1995; Shan ve Sun, 1998; Tuncer, 2002; Şimşek, 2003; Demir, Kutlar ve Üzümcü, (2005) tarafından yapılan çalışmalarda ise bu değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. (Yapraklı, 2007: 100-2)

İhracat ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini araştıran çalışmalar incelendiğinde; çalışmaların bir kısmında örnek ülke grubunda Türkiye'nin de yer aldığı (Sharma ve Dhakal, 1994), diğer bir kısmında ise sadece Türkiye'nin değerlendirildiği görülmüştür (Yiğidim ve Köse, 1997; Özmen ve diğerleri, 1999; Ay, Erdoğan ve Mucuk, 2004; Alıcı ve Ucal, 2004; Demirhan, 2005; Karagöz ve Şen, 2005; Taban ve Aktar, 2005; Erdoğan, 2006; Kösekahyaoğlu ve Şentürk, 2006; Yapraklı, 2007(a); Yapraklı, 2007(b); Halıcıoğlu, 2007). Literatürün genelinde olduğu gibi Türkiye'yi ele alan çalışmaların sonuçları da karmaşıktır.

Görüldüğü gibi iktisat literatüründe, ihracat ile ekonomik büyüme arasında kesin bir görüş birliği yoktur. Bu nedenle bu çalışmada, ihracat ile büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar, hipotezi destekleyen ve desteklemeyen çalışmalar olmak üzere iki ana gruba ayrılmıştır.

5.1.1.1. İhracata Dayalı Büyüme Hipotezini Destekleyen Çalışmalar

Syron ve Walsh (1968) ile Heller ve Porter (1978), serbest ticaret ve büyüme arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu ortaya koymakla birlikte, söz konusu ilişkinin gelişmiş ya da kişi başına gelir düzeyi yüksek ülkelerde daha kuvvetli olduğunu savunmuşlardır. Michaely'in (1977) 1950-1973 yılları arasındaki veriler yardımı ile 41 ülke için yaptığı analizinde, ihracat performansı ile ekonomik büyüme arasında doğru orantılı bir ilişki tespit etmiş ve kişi başına milli geliri düzeyi 300 doların üzerinde olan ülkelerde ise bu ilişkinin daha kuvvetli olduğunu savunmuştur. Michaely'nin çalışmasının bir benzeride Kavoussi'den (1984) gelmiştir. Kavoussi'nin daha geniş bir ülke grubunu (73 ülke) ele aldığı çalışmada, iki önemli sonuca ulaşılmıştır: Birincisi, ortalama yıllık reel büyüme oranı ile imalat sektörü ihracatı arasında pozitif yönlü bir korelasyon ilişkisinin var olduğu; ikincisi,

temel mallar ihracatının gelişmiş ülkelere göre az gelişmiş ülkelerin büyüme süreçlerinde daha önemli bir etken olduğudur.

Ekonomik büyüme üzerine dış ticaretin etkisini inceleyen bir diğer çalışmada Krueger'in (1987) çalışmasıdır. Krueger 1954-71 dönemini kapsayan bu çalışmasında, ihracatın GSMH üzerindeki etkisini seçilmiş on ülke üzerinde analiz etmiş ve ihracatta meydana gelen yüzde 1'lik bir artışın GSMH'de yüzde 1'lik bir artışa yol açtığı sonucuna ulaşmıştır.

Balassa (1978a, 1978b), 11 ülkenin ihracat artışının ekonomik performans üzerindeki etkisini, çalıştığı dönemi (1960-66 ve 1966-73) ikiye ayırarak karşılaştırmalı bir analizle incelemiştir. Çalışmada elde edilen bulgular, 1966 öncesi ve sonrasında ihracat ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu ancak 1966 sonrasında ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki pozitif katkısının ilk döneme göre önemli ölçüde arttığını göstermiştir. Bu çalışmanın bulgularından hareketle Balassa (1985), 1973-1979 dönem verilerini kullanarak aynı hipotezi tekrar 43 yarı sanayileşmiş ülke için test etmiştir. Balassa'nın bu çalışmasında elde ettiği sonuçlar daha önce yaptığı çalışmaları destekler niteliktedir.

Junk ve Marshall'ın 37 ülkenin 1950-1981 yıllarını kapsayan verilerinin ele alındığı çalışmalarında da ihracata yönelik büyüme yaklaşımı nedensellik testi ile incelenmiştir. (Junk ve Marshall, 1985) Bu çalışmalarında, Junk ve Marshall ampirik literatürdeki kırılganlığın ilk verilerini ortaya koymuş ve ihracat artışından büyümeye doğru tek yönlü ilişkinin sadece Endonezya, Mısır, Kosta Rika ve Ekvador ülkeleri için geçerli olduğunu sonucunu vurgulamıştır.

Junk ve Marshall gibi ihracata dönük büyüme hipotezini nedensellik testi ile inceleyen Darrat'da (1987), 1955-1982 dönem verilerini kullanarak Yeni sanayileşmiş ülkeler (G. Kore, Singapur, Hong Kong ve Tayvan) için ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Yapılan analiz sonucunda Darrat, ihracat ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir korelasyon tespit etmekle birlikte analize dahil edilen ülkeler arasında sadece G. Kore'nin ihracata dayalı büyüme hipotezinde tutarlı olduğunu vurgulamıştır.

Kunst ve Marin (1989), nedensellik analizini kullanarak Avusturya için mamul mal ihracatı ile imalat sanayi üretimi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır.

1965-1985 dönem verilerinin temel alındığı çalışmalarında, büyümeden ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. İslam'da (1988) benzer yöntem kullanarak, ihracata yönelik büyüme yaklaşımını, 15 Doğu Asya ülkesinin 1967-1991 yıllarını kapsayan verilerini kullanarak incelemiştir. Yapılan bu çalışma sonucunda sadece 5 ülkede (Japonya, Sri Lanka, Endonezya, Fiji ve Bangladeş) ihracat artışı ile reel GSMH artışı arasında ihracata yönelik büyüme yaklaşımını destekleyen kısa dönemli sonuçlara ulaşılırken, uzun dönemde bu iki değişken arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sinha (1999) çalışmasında, Feder'in geleneksel neoklasik üretim fonksiyonundan yararlanarak ihracat, yatırım ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi dokuz Asya ülkesi için (Hindistan, Japonya, Malezya, Filipinler, Sri Lanka, Güney Kore, Myanmar, Pakistan ve Tayland) Johansen ve Hata Düzeltme modellerini kullanarak analiz etmiştir. Analiz sonuna göre; ihracat ile ekonomik büyüme arasında; Hindistan için belirsiz; Japonya, Malezya, Filipinler ve Sri Lanka ülkeleri için negatif ve Güney Kore, Myanmar, Pakistan ve Tayland ülkeleri için ise pozitif yönlü bir ilişki elde edilmiştir.

Sentsho (2000) yapmış olduğu çalışmasında, ihracat gelirlerinin yaklaşık yüzde 70'ni oluşturan kömür, bakır, nikel ve elmas ihracat gelirlerini dikkate alarak, Bostava ekonomisinin lokomotif olarak kabul edilen madencilik sektör ihracatı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1976-1997 dönem verileri kullanılarak klasik en küçük kareler yöntemi ile analiz etmiştir. Ampirik çalışma sonucunda, Bostava ekonomisindeki madencilik sektörünün ekonomik büyüme üzerinde önemli bir yere sahip olduğu ve ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde ihracata dayalı büyüme yaklaşımını nedensellik testi ile inceleyen diğer bir çalışmada Keong, Yusop ve Sen'in çalışmasıdır. Bu çalışmada Keong, Yusop ve Sen, ihracata dayalı büyüme yaklaşımını, 1960-2001 dönem verilerini dikkate alarak Malezya ekonomisi için analiz etmiştir. Keong, Yusop ve Sen, kendisinden önce Malezya ekonomisini temel alan (Shah ve Yusoff, 1990; Ghatak ve Price, 1997) çalışmalardaki ihracatın ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı etki meydana getirdiğine ilişkin iddialarını kabul etmiş, fakat bu etkinin daha önce

yapılan çalışmalarda elde edilen pozitif etkilerden daha büyük olduğunu vurgulamıştır.

Federici ve Marconi (2002) çalışmalarında, İtalya ekonomisi için ihracata dayalı büyüme hipotezini (1960-98) VAR modeli kullanarak analiz etmişlerdir. Kaldor yaklaşımının basit bir versiyonunun kullanıldığı bu analizde, dört makroekonomi değişkenine (Yurtdışı milli gelir düzeyi, reel döviz kuru, ihracat ve reel GSYİH) yer verilmiştir. Yapılan analiz sonucunda İtalyan ekonomisi için ihracata yönelik büyüme hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Federici ve Marconi'nin çalışmalarında olduğu gibi Far'ın (2004) çalışmasında da ihracata dayalı büyüme tezi, VAR modeli kullanılarak incelenmiştir. 1959-1999 dönemini kapsayan bu çalışma, İran ekonomisine uygulanmış ve yapılan çalışmada; ülke ekonomisinde önemli bir yere sahip olan petrol ihracatı ile ekonomik büyüme değişkeni arasında petrol ihracatından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir bağıntının bulunduğu tespit edilmiştir. Bu tek yönlü nedensellik ilişkisi ise OPEC'in uyguladığı petrol ihracat kotalarına bağlanmıştır.

Sulaiman ve Saad (2009) çalışmalarında, 1960-2005 dönemi verilerini kullanarak, Malezya ekonomisinde ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Co-integrasyon ve Hata Düzeltme modellerinin kullanıldığı bu ampirik çalışmada; değişkenlerin uzun vadede kararlı dengeye ulaştıklarını gösteren bir tane eşbütünleşme ilişkisi saptanmıştır. Ayrıca, yüzde 5 anlamlılık düzeyinde Malezya ekonomisinde, ihracatın ekonomik büyüme üzerinde kısa ve uzun vadede pozitif bir etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur.

İhracata yönelik büyüme yaklaşımının nedensellik testi ile incelendiği literatüre bakıldığında Türkiye verilerinin de kullanıldığı çok az çalışmanın olduğu görülmektedir.

Dutt ve Ghosh (1994) Türkiye'nin de içerisinde yer aldığı 26 ülkenin 1953-1991 dönem verilerini kullandıkları çalışmalarında, reel GSMH ile reel ihracat değişkenleri arasındaki ilişkiyi nedensellik testi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda Dutt ve Ggosh, diğer birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de nedensellik ilişkisinin ihracattan büyümeye doğru pozitif yönde olduğunu tespit etmişlerdir. Bahmani-Oskoose ve Domaç (1995) tarafından yapılan çalışmada ise 1923-1990

dönem verileri kullanılmış ve ihracat ile milli gelir arasındaki nedensellik ilişkileri test edilmiştir. Metodoloji olarak eşbütünleşme ve hata düzeltme yöntemlerinin kullanıldı bu çalışmada bu iki değişken arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. 32 gelişmekte olan ülke ile birlikte Türkiye'nin de içinde yer aldığı diğer bir çalışmada Xu (1996)'nın çalışmasıdır. Xu'da bu çalışmasıyla ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki iki yönlü ve güçlü nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur.

Gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de ihracata dayalı büyüme konusu, literatürde önemli bir yere sahiptir. 1980 sonrası dışa açık bir büyümeyi benimseyen Türkiye'de yapılan çalışmalar incelendiğinde, genellikle zaman serisi analizine dayalı nedensellik analizlerinin yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları:

Yiğidim ve Köse (1997), 1980-1996 dönemini kapsayan çalışmalarında; değişkenlerin yüzde değişim değerleri kullandıklarında ihracat ve büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi tespit etmezken, değişkenlerin logaritmik farklarını alarak yaptıkları analizde büyümeden ihracata doğru tek taraflı nedensellik tespit etmişlerdir.

Özmen vd. (1999), 1987:I-1997:II dönemini kapsayan üçer aylık gözlem değerlerinin kullanıldığı ampirik çalışmalarında, GSMH yerine onun bir göstergesi olan sanayi üretim endeksi değerleri kullanmışlardır. Zaman serilerinin kullanıldığı bu nedensellik analizde, ekonomik büyümenin ölçütü olarak alınan sanayi üretim endeksi ile ihracat değişkenleri arasında ihracattan büyümeye doğru tek taraflı bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Ay, Erdoğan ve Mucuk (2004) tarafından yapılan çalışmada; Türkiye'nin 1980-2003 yılları arasındaki toplam ihracatında meydana gelen değişimin ekonomik büyüme üzerine etkisinin olup olmadığı Granger nedensellik testi yardımı ile test edilmiştir. Sonuçta, iki değişken arasında karşılıklı nedenselliğin olduğu ortaya çıkmıştır. İhracattaki artışın ekonomik büyümenin temel belirleyicilerinden birisi olduğu düşüncesi yanı sıra gayri safi milli hâsıladaki artışında ihracatı artırıcı bir mekanizma olduğu görülmüştür.

Alıcı ve Ucal (2004) çalışmalarında dış talep ve iç piyasa faktörlerine bağlı olarak değişen ihracat performansını eşanlı denklem sistemi yardımıyla 1987-2002 dönemlerini kapsayan zaman serisi verilerini kullanarak incelemişlerdir. Analizlerinde ihracat performansı, talep ve arz açısından ayrı ayrı değerlendirilmiş ve analiz sonucunda ihracat talebinin dünya gelir düzeyinden pozitif yönde, ihracat fiyatından ve reel efektif döviz kurundan ise negatif yönde etkilendiği; ihracat arzının ise ihracat fiyatından pozitif yönde, iç talepten ise negatif yönde etkilendiği sonucunu elde etmişlerdir.

Demirhan (2005) çalışmasında, 1987:01-2004:03 dönem verilerini kullanarak ihracat ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Test sonucunda ihracattan büyümeye doğru nedensellik ilişkisinin bulunmadığı, ithalattan büyümeye doğru ise nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla Türkiye’de incelenen dönemde ihracata dayalı büyüme stratejisinin geçerli olmadığı ancak yapılan çalışmada ihracat ve büyüme arasında büyümeden ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Karagöz ve Şen (2005) çalışmalarında, Türkiye’de ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki dinamik ilişkiyi 1980-2004 dönemine ait üçer aylık veriler ışığı altında Granger nedensellik testi, koentegrasyon ve hata düzeltme modellerini kullanarak analiz etmişlerdir. Analizlerinde, ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü; uzun dönemde ise ekonomik büyümeden ihracata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Analizlerine hata düzeltme modelini dahil ettiklerinde ise değişkenler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmişlerdir.

Taban ve Aktar (2005), Türkiye için 1923-2003 dönem verilerini 1923-1979 ve 1980-2003 dönemlerine ayırarak ihracata dayalı büyüme hipotezini test etmişlerdir. Bu çalışmada ihracat artışı ile büyüme arasındaki nedenselliğin yönü araştırılmıştır. Buna göre, 1923-1979 ile 1980-2003 dönemlerinde ihracat ile büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı Engle-Granger ve Johansen testleriyle tespit edilmiştir. Sonuçta, 1980 öncesi ithal ikameci dönemde ihracata dayalı bir büyümenin olmadığı, 1980 sonrası ihracata dayalı kalkınma stratejisi ile birlikte değişkenler arasında iki taraflı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erdoğan (2006) çalışmasında, Türkiye'nin 1923-2004 yılları arasındaki ihracat artışı ile büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini kısa ve uzun dönem açısından incelemiştir. Yapılan çalışma sonucunda, iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu ve %10 anlamlılık düzeyinde iki taraflı bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Kösekahyaoğlu ve Şentürk (2006) tarafından yapılan çalışmada; Türkiye ve yedi yeni gelişen ülke için ihracata dayalı büyüme hipotezi Granger nedensellik analizi kullanılarak incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, ihracattan milli gelire doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Dolayısıyla ihracata dayalı büyüme hipotezinin genel olarak desteklenmesi gerektiği sonucu vurgulanmıştır.

Yapraklı (2007a), Türkiye ekonomisi için ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliğini, 1970-2005 dönemine ait yıllık veriler kullanarak, toplam ve ana sektör ihracat (tarım, madencilik ve sanayi sektörü) değişkenleri yardımıyla analiz etmiştir. Çalışmada kullanılan eşbütünleşme ve nedensellik analizi sonuçlarına göre, Türkiye'de toplam ihracattan ve sanayi sektörü ihracatından ekonomik büyümeye doğru pozitif ve tek yönlü nedensellik ilişkisi; tarım ve madencilik sektörü ihracatı ile ekonomik büyüme arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Sonuç olarak Yapraklı, Türkiye ekonomisini ele aldığı bu analizinde, ihracata dayalı büyüme hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşmıştır. Yapraklı'nın (2007b), Türkiye'yi baz alan diğer bir çalışmasında ise 1990-2006 dönemi için üçer aylık verilerden hareketle ticari ve finansal dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test etmiştir. Granger nedensellik testi ve vektör hata düzeltme modelinin kullanıldığı bu çalışmada, uzun dönemde ekonomik büyüme ile ticari dışa açıklık arasında pozitif ilişki, büyüme ile finansal dışa açıklık arasında ise negatif ilişki bulunmuştur. Nedensellik ilişkileri açısından ise ekonomik büyüme ile ticari ve finansal dışa açıklık arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Halıcıoğlu (2007) çalışmasında, ihracada yönelik büyüme hipotezini 1980-2005 dönemine ait üçer aylık seriler kullanarak Türkiye örneği için analiz etmiştir. Analizinde, değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki Granger nedensellik ve koentegrasyon testi kullanılarak ayrı ayrı incelemiştir. Analiz

sonuçlarına göre, değişkenler arasında hem kısa hem de uzun dönemde ihracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

5.1.1.2. İhracata Dayalı Büyüme Hipotezini Desteklemeyen Çalışmalar

Supo Alege (1993), petrol ihracatı, toplam ihracat ve reel GSYİH değişkenleri arasındaki ilişkiyi 1960-1985 dönemi itibariyle Nijerya ekonomisi üzerinde test etmiştir. Analiz sonucunda Nijerya’da toplam ihracatın kuvvetli olmamakla birlikte reel GSYİH’yi olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte çalışmada petrol ihracatı ve reel GSYİH değişkenleri dikkate alındığında ise nedensellik ilişkisinin reel GSYİH artışından petrol ihracatına yönelik olduğu da belirtilmiştir.

Kanada’nın 1870-1985 yılları arasındaki verilerinin nedensellik testi ile ele alındığı diğer bir çalışmada da (Serletis, 1992), reel ihracat artışı ve reel GSMH artışı arasında kısa dönemde İhracata Yönelik Büyüme Yaklaşımını destekleyen, ancak uzun dönemde ise değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığına dair sonuçlara ulaşılmıştır. Kanada ile ilgili diğer bir çalışmada Henriques ve Sadorsky’dan (1996) gelmiştir. Henriques ve Sadorsky’ın bu çalışmasında Kanada’yı irdeleyen diğer ampirik çalışmaları destekler sonuç vermiştir. Çalışmalarında, reel ihracat artışı ile reel GSMH artışı arasında ihracata yönelik büyüme yaklaşımını destekleyecek hiçbir sonuca ulaşamamıştır.

İslam (1998), 15 Doğu Asya ülkesinin 1967-1991 yıllarına ait ihracat artışı ve reel GSMH verilerini kullanarak karşılaştırmalı bir analiz yapmıştır. Yaptığı analiz sonucunda, yalnızca 5 ülkede (Japonya, Sri Lanka, Endonezya, Fiji ve Bangladeş) ihracat artışı ve reel GSMH artışı arasında ihracata yönelik büyüme yaklaşımını destekleyen kısa dönemli sonuçlara ulaşılmış, ancak uzun dönemde bu iki değişken arasında bir nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucu elde edilmiştir. İslam’ın çalışmasına benzer bir çalışma da Afxentiou ve Serletis’den (1991) gelmiştir. Afxentiou ve Serletis, 1950-1985 dönemini kapsayan bu çalışmalarında, 16 sanayileşmiş ülkenin reel ihracat ve reel GSMH değişkenlerinin fark değerlerini kullanarak karşılaştırmalı bir analiz yapmışlardır. Yapılan analiz sonucunda, sözkonusu sanayileşmiş ülkeler açısından, ABD ve Norveç hariç, değişkenler

arasında, ihracata yönelik büyüme yaklaşımını destekleyen nedensellik ilişkisine ulaşılamamıştır.

Sharma ve Dhakal (1994), Türkiye'nin de yer aldığı 30 gelişmekte olan ülkenin reel GSYİH ile reel ihracat arasındaki nedensellik ilişkisini 1960-1988 yılları arası verileri kullanarak değerlendirmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda, Türkiye açısından değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çizelge 4.1. Ekonomik Büyümenin Test Edildiği Çeşitli Çalışmalar

Yazar(lar)	Kapsadığı Dönem ve Veri Seti -Ülke(ler)	Yöntem	Bulgu(lar)
Syron ve Walsh (1968)	1953-1963; 50 Ülke	Klasik En Küçük Kareler Yöntemi (KEKK)	İhracata dayalı büyüme hipotezini destekler sonuca ulaşmışlar ve ihracattaki %1'lik bir artışın büyümede %0,4'lük bir artışa neden olduğunu ileri sürmüşler.
Michaely (1944)	1950-1973; 41 Azgelişmiş Ülke (AGÜ)	Rank Korelasyonu	İhracat performansı ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki bulunmuş ve kişi başına milli gelir düzeyi 300 doların üzerinde olan ülkelerde bu ilişkinin daha güçlü olduğunu tespit etmiştir.
Balassa (1978a)	1960-66 ve 1966-73 dönemleri için; 11 Yarı Sanayileşmiş Ülke	Rank Korelasyonu ve KEKK yöntemi	İhracat artışı ile ekonomik performans arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir.
Balassa (1978b)	1960-66 ve 1966-73 dönemleri için; 11 Gelişmekte Olan Ülke (GOÜ)	Rank Korelasyonu ve KEKK yöntemi	İhracat artışı ile ekonomik performans arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir.
Heller ve Porter (1978)	1950-1978; 41 AGÜ	Rank Korelasyon	Düşük oranda da olsa ihracata dayalı büyüme hipotezini destekler nitelikte sonuca ulaşmıştır.
Krueger (1978)	1954-1971; Brezilya, Şili, Kolombiya, Gana, Hindistan, İsrail, Güney Kore, Filipinler ve Türkiye	KEKK yöntemi	İhracat artışı ile ekonomik performans arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir.
Feder (1983)	1964-1973; 32 Ülke	KEKK yöntemi	İhracat artışı ile ekonomik performans arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir.
Kavoussi (1984)	1960-1978; 73 Düşük ve Orta Gelirli GOÜ	Rank Korelasyonu ve KEKK Yöntemi	İhracat artışı ile ekonomik performans arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir.

Junk ve Marshall (1985)	1950-1981; 37 GOÜ	KEKK Yöntemi ve Granger Nedensellik Analizi	Sadece Endonezya, Mısır, Kosta Rika ve Ekvator için ihracata dayalı büyüme hipotezini destekleyen sonuçlar elde edilmiştir.
Ram (1987)	1960-1982; 88 Ülke	KEKK Yöntemi	Türkiye'nin de içinde bulunduğu 49 ülke için ihracata dayalı büyüme hipotezini desteklemeyen sonuçlar elde edilirken diğer ülkeler için ihracata dayalı büyüme hipotezini destekleyen sonuçlar elde edilmiştir.
Islam (1988)	1967-1991; 15 Doğu Asya Ülkeleri	Granger Nedensellik Testi	Kısa dönemde, Japonya, Sri Lanka, Endonezya, Fiji ve Bangladeş ülkeleri için ihracata dayalı büyüme hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılrken; uzun dönemde büyüme ile ihracat değişkeni arasında ilişki tespit edilememiştir.
Afxentiou ve Serletis (1991)	1950-1985;16 Sanayileşmiş Ülke	Granger Nedensellik Testi	ABD ve Norveç hariç diğer sanayileşmiş ülkelerde ihracata dayalı sanayileşme hipotezini destekleyen sonuçlar elde edilmemiştir.
Yiğidim ve Köse (1997)	1980-1996; Türkiye Ekonomisi.	Granger Nedensellik Testi	İhracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı, ancak ithalatın Türkiye'nin ekonomik büyümesi üzerinde en önemli belirleyici faktör olduğu sonucunu bulmuşlardır.
Özmen vd. (1999)	1987:I-1997:II; Türkiye Ekonomisi.	Johansen Eşbütünleşme Yöntemi	İhracat ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığı sonucunu elde etmişlerdir.
Federici ve Marconi (2002)	1960-1998; İtalya Ekonomisi	Vektör Otoregresif Modeller (VAR)	İtalya ekonomisi için ihracata dayalı büyüme hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Taban ve Aktar (2005)	1923-1979 ve 1980-2003; Türkiye Ekonomisi.	Engle-Granger ve Johansen Eşbütünleşme Testi.	1980 sonrası için ihracata dayalı büyüme hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Yapraklı (2007a)	1970-2005; Türkiye Ekonomisi.	Granger Nedensellik Testi	Toplam ve ana sektörler (tarım, madencilik ve sanayi sektörü) itibariyle ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliği kabul edilmiştir.

Yapraklı (2007b)	1990-2006; Türkiye Ekonomisi.	Granger Nedensellik Testi ve Vektör Hata Düzeltilme Modeli (VECH)	Ekonomik büyüme ile ticari ve finansal dışa açıklık arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
---------------------	----------------------------------	---	--

5.2. Makroekonomik Değişkenler ve Veri Kaynakları

5.2.1. Araştırmanın Kapsamı ve Veri Seti

Birbirini tamamlama özelliğine sahip olan iktisadi büyüme yazını, 1980’li yıllarda ortaya çıkan içsel büyüme teorisiyle yeni bir çehreye kavuşmuştur. İçsel büyüme modelleri, ekonomik büyümenin büyük bölümünü bir artık terim vasıtasıyla açıklayan neoklasik modellerden farklı olarak büyümenin serbestçe faaliyet gösteren ekonomik güçlerin kendi dinamikleri içinde gerçekleştiğini ileri sürmektedir. (Romer, 1994: 3) Bu alandaki çalışmaların önemli bir bölümü, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki büyüme farklılıklarını ve bu farklılıklara neden olabilecek faktörleri belirlemektedir. Bu anlamda yeni literatür, uygulanan politikalar ile ekonomik büyüme arasındaki potansiyel ilişkiyi gündeme getirmekte ve politika analizlerine olanak vermektedir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı; Türkiye ekonomisini, içsel büyüme teorisindeki yaklaşımlar, büyümenin içselleştirilmesinde kullanılan mekanizmalar ve politika önerileri kapsamında incelemektir.

Geçen otuz yılda dış ticaretini liberalize eden gelişmekte olan ülkelerin birçoğunun ihracatında (özellikle imalat sanayi ihracatında) yaşanan önemli artış, (Thomas ve Nash, 1991; Arslan ve Van Wijnbergen, 1993; Joshi ve Little, 1996) ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin varlığını tekrar gündeme getirmiş ve önemli tartışma konuları arasında yer almasına neden olmuştur. Bu tartışmanın merkezinde ise ihracatın mı büyümeye yoksa büyümenin mi ihracata neden olduğu sorusu bulunmaktadır. Bu soruya cevap bulabilmek için iktisat yazınında çok sayıda çalışma yapılmasına rağmen görüş birliğine ulaşılamamıştır. Yapılan çalışmalarda kesin bir görüş birliği olmamakla birlikte söz konusu çalışmalar, genellikle çok ülkeli kümülatif verilerle yapılan analizlerin münferit ülkeler bazında yanıltıcı sonuçlara ulaşma riskine neden olduğu gerekçesiyle eleştirilmiştir. (Rodriguez ve Rodrik, 2000: 237) Bu nedenle tek ülke bazında, zaman serisi analizleriyle çalışma yapmanın söz konusu eleştirileri ortadan kaldıracağı gerekçesiyle; çalışma, Türkiye özelinde yapılmıştır.

Çalışma ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisine temellenmesine rağmen, Türkiye ekonomisine uzun dönemli bir perspektiften bakıldığında, Türkiye'nin küresel ekonomiyle bağını kuran lokomotif sektörün imalat sanayi sektörü olduğu görülmektedir. Nitekim, 1990 yılında %81 olan imalat sanayi ihracatının toplam ihracat içerisindeki payı izleyen dönemde önemli artış göstermiş ve 2010 yılında %92,6 düzeyine çıkmıştır. (TÜİK, 2010; Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010: 28-29) İmalat sanayi sektörünün genel ihracat içerisindeki bu yüksek payı nedeniyle, söz konusu ürünlerin ihracat artış hızı, genel ihracatın artışında belirleyici rol oynamış ve imalat sanayi ihracat rakamları ihracat rakamlarına yakın seyretmiştir. Bununla birlikte üçer aylık genel ihracat serisi ile imalat sanayi ihracat serisi arasındaki korelasyonda (0.98), iki seri arasındaki ilişkiyi destekler sonuç vermiştir. Bu çıkarımlar doğrultusunda yapılan bu çalışmada, genel ihracat değişkeni yerine imalat sanayi ihracat (X) değişkeni kullanılmıştır.

Bu çalışmada, imalat sanayi ihracatı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, 1994-2009 arası döneme ait üçer aylık veri kullanılarak araştırılmıştır. İhracata dayalı büyüme stratejisinin özellikle 1980'li yıllar ile birlikte gündeme gelmesine rağmen çalışma döneminin 1994-2009 periyodu ile sınırlı tutulmasında; Türkiye'de finansal serbestleşmenin 1989 yılında gerçekleşmiş olması ve çalışmada kullanılan değişkenlere ait üçer aylık geçmiş yıl verilerini bulma gücü etkili olmuştur.

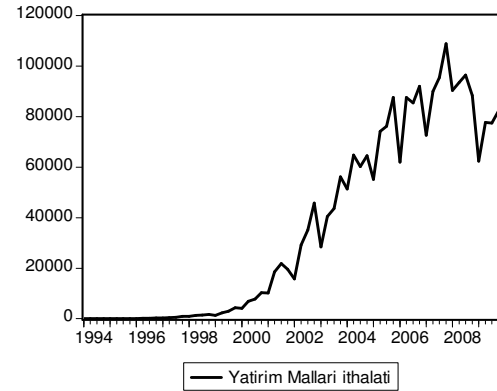
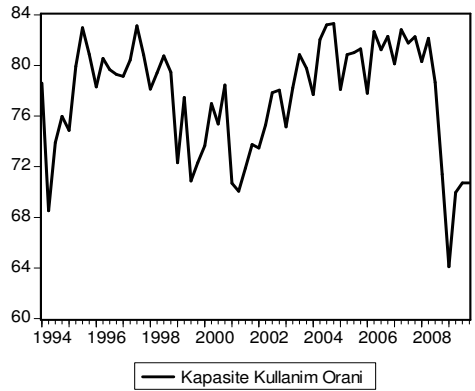
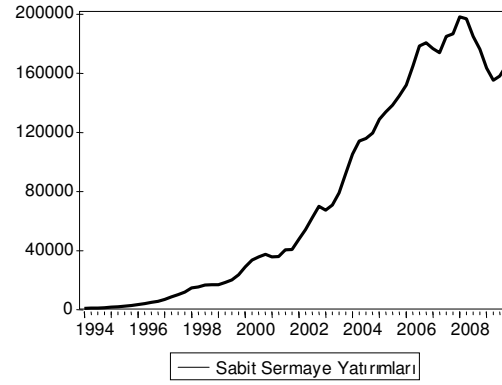
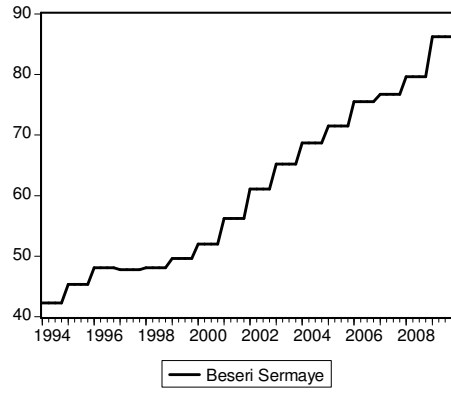
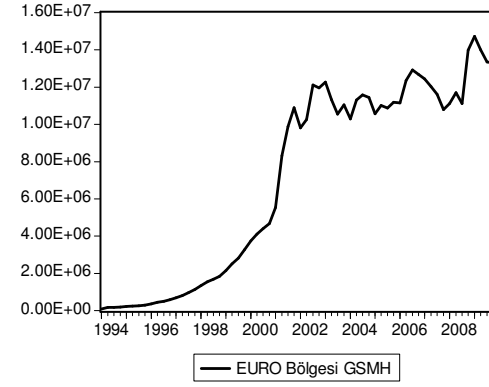
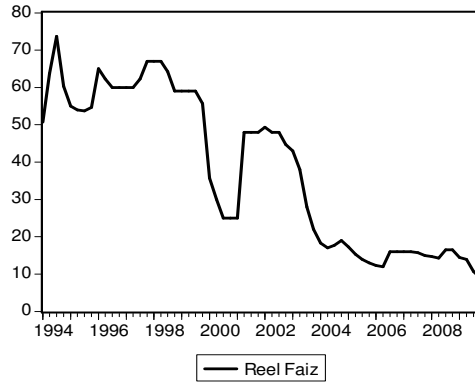
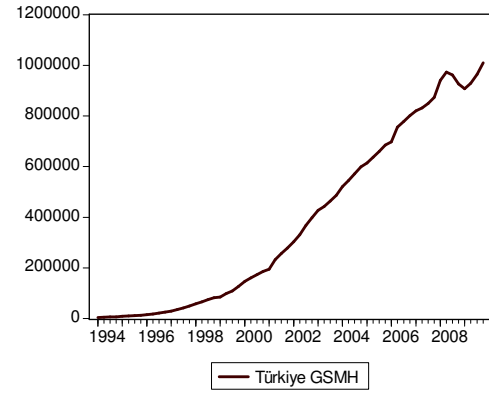
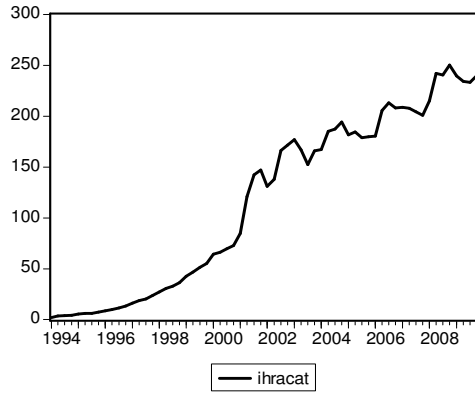
Çalışmada; ekonomik büyüme (GR), beşeri sermaye (H), doğrudan yabancı sermaye (K), imalat sanayi ihracatı (X), faiz oranı (I), Euro bölgesi ülkelerin ekonomik büyüme oranı (GRE), yatırım malları ithalatı (M), patent sayısı (P), kamu yatırım harcamaları (G), reel efektif döviz kuru (EXC), reel efektif döviz kurundaki değişkenlik (VOL) ve sanayi üretiminin en önemli öncü göstergesi olan imalat sanayi kapasite kullanım oranı (KK) değişkenlerine ait zaman serileri ile ekonomik krizleri (DUM1) ve 2001 yılında fiyat istikrarı programının uygulanması (DUM2) kukla değişkenleri dikkate alınmıştır.

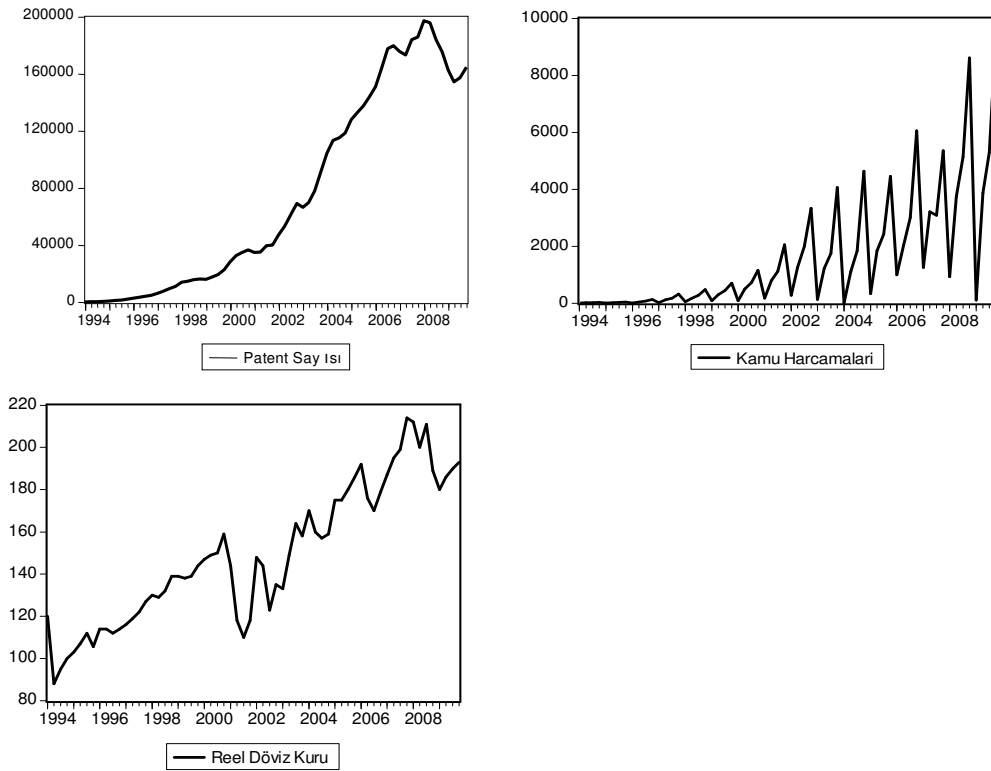
Çalışmada kullanılan değişkenler Çizelge 4.2'de, değişkenlere ait grafikler ise Şekil 4.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.2. Modele Dahil Edilen Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

İhracat Denklemi	
Bağımlı Değişken	
X	İmalat Sanayi İhracatı (Değer, Milyar TL)
Bağımsız Değişken	
GR	GSMH (Değer, Milyar TL)
GRE	EURO Bölgesinin GSMH (Değer, Milyar TL)
EXC	Reel Efektif Döviz Kuru
VOL	Reel Efektif Döviz Kur Belirsizliği
I	Reel Faiz
DUM2	Fiyat İstikrarı Kukla Değişkeni (değeri 1994-2001 dönemi için 0 ve 2001-2009 dönemi için 1'dir.)

Büyüme Denklemi	
Bağımlı Değişken	
GR	GSMH (Değer, Milyar TL)
Bağımsız Değişken	
X	İmalat Sanayi İhracatı (Değer, Milyar TL)
H	Beşeri Sermaye (Birleşik Okullaşma Oranı)
K	Sabit Sermaye Yatırımları (Değer, Milyar TL)
M	Yatırım Malları İthalat Endeksi (Değer)
KK	Kapasite Kullanım Oranı
P	Patent Sayısı
G	Kamu Yatırım Harcamaları (Değer, Milyar TL)
DUM1	Ekonomik Kriz Kukla Değişkeni (değeri finansal ve ekonomik kriz dönemleri için 1 diğer dönemler için 0'dır.)
DUM2	Fiyat İstikrarı Kukla Değişkeni (değeri 1994-2001 dönemi için 0 ve 2001-2009 dönemi için 1'dir.)





Şekil 4.1. Modelde Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Ait Grafikler

Dünya ekonomisine ilişkin yıllık GSYİH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla) verileri bulunmakla birlikte üçer aylık veriler mevcut değildir. Bu nedenle çalışmada reel dış gelirin göstergesi olarak Euro bölgesi ülkelerinin toplam GSMH değerleri kullanılmıştır. Euro bölgesi ülkelerinin toplam GSMH değeri, dünya GSMH'sının yaklaşık % 55'ine denk geldiği için dünya ekonomisini temsil etme yeteneğine sahiptir. Ayrıca Euro bölgesi ülkelere yapılan ihracatın Türkiye'nin toplam ihracatı içindeki payı % 47'dir (1990-2009 ortalaması) ve bu nedenle Euro bölgesi ülkelerin toplam GSMH değerlerinin Türkiye'nin ihracatı için dış talep göstergesi olarak alınmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

İhracat söz konusu olduğunda reel efektif döviz kuru, ayrı bir parantez açılarak incelenmelidir.

Reel döviz kurundaki gelişmeler ülkelerin ihracat arzı üzerinde önemli etkiye sahiptir. Hiç şüphe yok ki reel döviz kurunda yaşanan gelişmeler ülkelerin uluslararası ticaretteki gücünü olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Nitekim yapılan pek çok akademik çalışmada bunu destekler niteliktedir. (Dornbusch, 1974;

Cottani, 1990; Edwards, 1993; Little, Cooper, Corden ve Rajapatirana, 1993; Corden, 1997; Ahmed, 2000)

Modelde açıklayıcı değişken olarak kullanılan reel efektif döviz kuru endeksi, Türkiye'nin ihracatında en büyük paya sahip olan beş ülke (Almanya, ABD, İtalya, İngiltere, Fransa ve Rusya) esas alınarak hesaplanmış¹⁰ ve çalışmaya dahil edilmiştir.

Reel efektif döviz kuruyla birlikte döviz kurundaki dalgalanmalar da sektörün ihracat gelirini ve rekabet gücünü etkileyen önemli bir değişkendir. Ancak bu değişken doğrudan gözlenememektedir. Bu nedenle değişken ARCH (GARCH) modeli kullanılarak hesaplandıktan sonra modele dahil edilmiştir.

Ülkelerin temel hedefleri ekonomik büyümeyi sürdürülebilir şekilde sağlamaktır. Bunun için ekonomik büyümenin dinamiklerine sahip olmak ve bunları doğru kullanarak geliştirmek gerekmektedir. Üretim faktörlerinin verimli olarak işlemesi ve üretim sürecine yansımaları sağlayan temel faktör ise teknolojidir. Teknolojinin gelişimi ise ancak Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri ile mümkün olabilmektedir. Geline nokta itibariyle Ar-Ge faaliyetlerini ölçmek oldukça zordur. Ar-Ge faaliyetleri görünmezdir ve arkalarında ölçülüp takip edilebilecek herhangi bir iz bırakmamaktadırlar. Ancak, genellikle Ar-Ge faaliyetinin patentli icatlar biçiminde bir belge izi bıraktığı kabul edilmektedir. Patent başvuruları bir ülkedeki üretilen ve kullanılan bilginin, inovasyonun ve Ar-Ge faaliyetlerinin yoğunluk derecesini ifade eden önemli bir gösterge olarak kabul edilmediğinden dolayı (Griliches,1990:1662) Ar-Ge değişkeni yerine türev değişken olan patent başvuruları bağımsız değişken olarak modele dahil edilmiştir.

Ayrıca beşeri sermaye yerine literatürde çok sık kullanılan okullaşma oranı ile çalışmaya dahil edilmediğinde yanlış sonuçlara neden olacağından yatırım malları ithalatı (Riezmann, Whiteman ve Summers, 1996: 77-110) modele dahil edilmiştir.

Çalışmada kullanılan; ihracat (X), ithalat (M) ve Euro bölgesi GSMH serileri ABD doları cinsinden ifade edildiği için bu değişkenler modele dahil edilmeden önce TCMB aylık ortalama döviz kurundan TL'ye dönüştürülmüştür.

¹⁰ Hesaplama yöntemi için Kasman ve Kasman (2004: 111-123) ile Kıpıcı ve Kestireyeli (1997: 16-22) çalışmalarına bakılabilir.

Ayrıca, çalışmada kullanılan ihracat ve ithalat verileri (1994:100) ihracat ve ithalat birim değer indeksleri ile GSMH ve yabancı sermaye yatırımları ise GSMH deflatörü ile reelleştirilmiştir. Çalışmada ihracat denklemi için çift-logaritmik model; büyüme denklemi için ise log-doğrusal model kullanılmıştır. Ayrıca tüm değişkenler üçer aylık frekansta olduğundan mevsimsellik özelliğine sahiptirler. Bu nedenle her bir seri mevsimsel düzeltmeye tabi tutulmuştur. Modelin tahmininde Eviews 5.0 ile Shazam 8.0 ekonometrik programı kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan veriler Devlet Planlama Teşkilatı, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS), Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) kayıtlarından derlenmiştir.

5.2.3. Araştırma Yöntemi

Çalışmada zaman serisi verileri kullanıldığı için daha güvenilir sonuçların elde edilebilmesi için bazı koşulların sağlanması gerekmektedir. Bu amaçla öncelikle veri setinin durağan¹¹ olup olmadığı sınanmalıdır. Bir zaman serisi, ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmiyor ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise durağandır. (Gujarati, 1999: 713) Granger ve Newbold (1974), durağan olmayan zaman serileriyle çalışılması halinde düzmece regresyon problemiyle karşılaşılacağı göstermiştir. Bu durumda regresyon analiziyle elde edilen sonuç gerçek ilişkiyi yansıtmamaktadır. Bu nedenle, zaman serilerinin kullanıldığı analizlerde, serilerin durağan olup olmadığını belirlemek için birim kök testleri uygulanmaktadır. Birim kök testi için farklı test yöntemleri bulunmakla birlikte bu çalışmada serilerin durağanlık özellikleri uygulamada, diğer yöntemlere göre daha etkin olan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi kullanılmaktadır. Genişletilmiş Dickey-Fuller genel olarak aşağıdaki formda ifade edilmektedir: (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007)

¹¹ Eğer bir serinin ortalaması ve varyansı zaman içinde değişmiyor ve iki dönem arasındaki ortak varyansı da bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise seri durağan bir yapıya sahiptir.

$$\Delta Y_t = \beta_t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

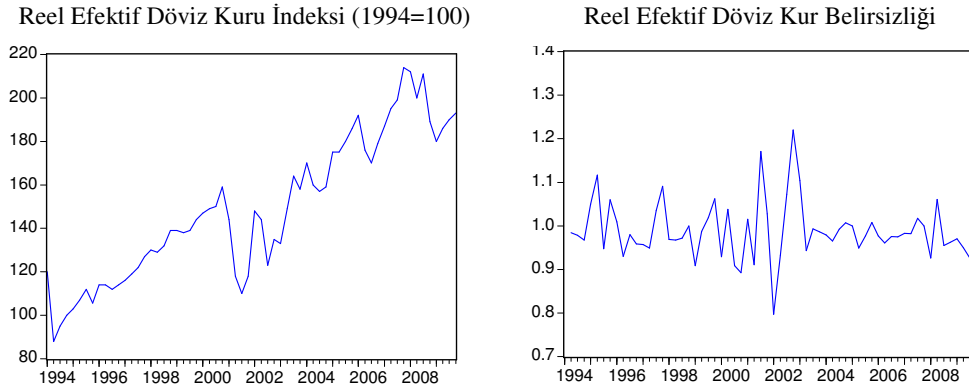
İlgili eşitlikte, ΔY_t değişkenin birinci farkını, t genel eğilim değişkenini, ΔY_{t-1} ise değişkenin gecikmeli fark terimini ifade etmektedir. Gecikmeli fark terimlerinin dikkate alınmasının temel nedeni hata teriminin ardışık bağımsızlığını sağlamaktır. Buna göre, ADF testinin güvenilir sonuç vermesi ve tahmin edilen modelde ardışık bağımlılık probeminin olmaması için denklemde “ n ” olarak ifade edilen optimal gecikme sayısının belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada optimal gecikme sayısının belirlenmesinde literatürde yaygın olarak kullanılan Schwarz Bilgi Kriteri kullanılmıştır. (Lutkepohl,1985)

Geleneksel ekonometrik modellerde serinin standart sapmasını ifade eden varyansın, zamana bağlı olarak değişmediği yani zamandan bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Oysa son dönemde yapılan ampirik çalışmalar finansal zaman serilerinin varyanslarının zaman içinde değiştiğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle sabit varyans varsayımı üzerine kurulan geleneksel zaman serisi modelleri yeterli olmamaya başlamış ve değişen varyans yapısına izin veren modelleme teknikleri geliştirilmiştir. Finansal piyasaların bu dinamik özelliğinin daha iyi anlaşılması ve zaman içinde değişen oynaklığın tahmin edilebilmesi amacıyla ilk kez 1982 yılında Engle tarafından Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (ARCH) modeli geliştirilmiştir. Daha sonra bu model Bollerslev (1986) tarafından ileriye götürülerek Genelleştirilmiş ARCH (GARCH) modeli elde edilmiştir. (Işığışok, 1999) Bollerslev (1986)’in önerdiği GARCH (p,q) modeli aşağıdaki eşitlikle ifade edilmektedir;

$$\begin{aligned} u_t &= \eta_t \sqrt{h_t} \\ h_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i u_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^q \beta_i h_{t-i} \end{aligned} \quad (4.2)$$

İlgili eşitlikte $h_t > 0$ için $\alpha_0 > 0$, $\alpha_i \geq 0$, $\beta_i \geq 0$ ($i = 1, 2, \dots, p$) ve η_t ortalaması sıfır varyansı bir olan tesadüfi değişkendir (Li, 2002). İlgili serinin bu özellikte koşullu varyansı (h_t) belirlendikten sonra kareköklerinin alınmasıyla dalgalanma değerleri elde edilir. Bu dalgalanmalara ilişkin serinin oluşturulabilmesi için ARCH etkisinin seride mevcut olması gerekmektedir. ARCH etkisinin varlığını

test etmek için literatürde önerilen Engle’ın (1982) ARCH LM testi ile McLeod ve Li’nın (1983) Q testinden, uygulamada modelin hata kareleri arasında birinci ve daha yüksek dereceden otokorelasyon sürecine dayanan ARCH LM testi tercih edilmiştir. (Kızılsu, 2001:4; Özbey, 2005:22) Engle’ın önerdiği ARCH LM testi sonucunda LM istatistiği 5.49 olarak hesaplanmış olup %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuç olarak modelde ARCH etkisi mevcut olduğundan, döviz kuruna ilişkin risk ve belirsizliği belirlemek için GARCH (1,1) ile elde edilen döviz dalgalanma değişkeni (VOL) dışsal değişken olmak üzere, modele dahil edilmiştir.



Şekil 4.2. Reel Döviz Kuru ve Reel Döviz Kur Belirsizliği (1994-2009)

1994-2009 dönemi reel efektif döviz kuru indeksi incelendiğinde, 2001 yılına kadar uygulanan kur politikasıyla tutarlı bir biçimde Türkiye ekonomisinde istikrarlı bir reel döviz kuru hareketi gözlemlenmiştir. Ancak Kasım 2000’de yabancı sermayenin ülkeyi terk etmesi ve ardından Şubat 2001’de dalgalı kur sistemine geçilmesi, reel döviz kurunda aşırı dalgalanmalara neden olmuştur. Şekil 4.2’de de görüldüğü gibi bu tarihten sonra reel döviz kurları çok daha hareketli bir seyir izlemiştir. Nisan 2001’de “güçlü ekonomiye geçiş programı”na bağlı olarak Merkez Bankası’nın uyguladığı aktif para politikasıyla birlikte reel döviz kurunda yaşanan aşırı dalgalanmalar uzun dönemde yerini sistematik dalgalanmalara bırakmıştır. (Türel, 2004:3) Bu süreç 2008 yılında dünyada yaşanan en büyük boyutlu finansal krizle birlikte tekrar yerini dalgalanmaya bırakmıştır.

5.2.3.1. Hausmann Testi

Bir regresyon modelinde, $Y = X\beta + \varepsilon$, en önemli varsayımlardan biri verilen bir X değerine karşılık hata teriminin, ε , beklenen değerinin sıfır olmasıdır:

$E(\varepsilon/X) = 0$. Bu varsayımın geçerli olmaması durumunda parametre tahminleri yanlı olmaktadır. Hausmann'ın geliştirdiği tanımlama hatası testi ile bu varsayımın geçerliliği incelenmektedir. (Hausmann, 1976: 1251-1271; Nakamura ve Nakamura, 1981: 1583-1588)

$$m = T\hat{q}'[Var(\hat{q})]^{-1}\hat{q}^{12} \quad (4.3)$$

Bu teste modellerin önce indirgenmiş kalıp denklemleri oluşturulmaktadır. Oluşturulan denklemde içsel değişkenin tahmini değeri ve indirgenmiş kalıp denkleminin artıkları tahmin edilerek, incelenen yapısal denklemde yerlerine konulmaktadır. Model tahmin edildikten sonra hata teriminin parametresinin anlamlılığı t veya F testi ile incelenmektedir. Katsayı istatistiksel olarak anlamlı ise H_0 hipotezi kabul edilmekte ve eşanlılık olduğuna karar verilmektedir. Bu durumda sistemin belirlenme durumu incelenerek uygun tahmin yöntemi ile sistem çözülmektedir. Ayrıca dışsallık ile nedensellik kavramlarının farklı olduğunu ileri süren Maddala (2001)'e göre, denklemde yer alan değişkenlerin hangilerinin içsel hangilerinin dışsal olduğu da belirlenmelidir. Değişkenleri içsel ve dışsal olarak tanımlamak için Hausmann dışsallık testi kullanılmaktadır. Bu amaçla yapılan Hausmann testine göre hesaplanan değer tablo değerinden küçük ise H_0 hipotezi kabul edilmekte ve değişkenin dışsal değişken olduğuna karar verilmektedir.

5.2.3.2. Eşanlı (Simultane) Denklem Sistemleri

Bazı iktisadi modeller arasındaki ilişkiler, tek bir denklemle açıklanamayacak kadar karmaşıktır. İktisadi ilişkilerin karmaşıklığı, iktisadi olayın tek denklemliler modeller yerine, eşanlı denklemler yardımıyla incelenmesine yol açmaktadır.

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \alpha_2 Z_t + u_{t1} \quad (4.4)$$

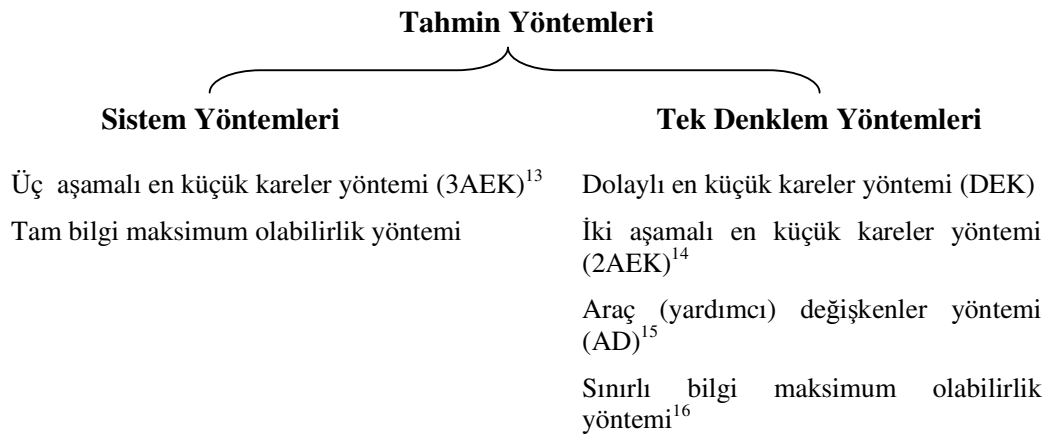
$$X_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_t + \alpha_2 K_t + u_{t2}$$

İktisadi hayatta, makro ekonomik değişkenlerin karşılıklı olarak birbirlerinden etkilendikleri gözlenmektedir. Dolayısıyla tek yönlü nedensellik

¹² Tanımlama hatası yok iken K bilinmeyen parametre sayısını göstermek üzere m test istatistiğinin dağılımı X_K^2 dağılımına uygundur. $\hat{q} = \hat{\beta}_1 - \hat{\beta}_0$, $Var(\hat{q}) = Var(\hat{\beta}_1) - Var(\hat{\beta}_0)$ 'a eşittir.

ilişkileri için geliştirilmiş olan, klasik en küçük kareler (KEKK) yönteminin çift yönlü nedensellik ilişkisi gösteren iktisadi olaylara uygulanması, KEKK yönteminin ön önemli varsayımını, $E = (u_t / X_t) = 0$, ihlal etmekte ve tahmin edilen parametreler yanlış ve tutarsız sonuçlar vermektedir. (Haavelmo, 1944: 104; Koutsoyiannis, 1973: 601; Kılıçbay, 1980: 364-381; Yalnız, 1985: 83; Ramanathan, 1995: 661; Gujarati, 2006: 636) Böyle bir durumda KEKK yöntemi ile yapılan tahminlerde başarısız sonuçlar alınmaktadır. Çünkü geliştirilmiş olan tüm tahmin yöntemleri, birtakım varsayımlara dayanmaktadır. Dolayısıyla bu varsayımlardan herhangi bir tanesinin bozulması, elde edilen sonuçları geçersiz sayacaktır. Bu nedenle bu sorunun çözümü için birçok eşanlı tahmin yöntemi geliştirilmiştir.

Eşanlı denklem sistemlerinde tahmin yöntemleri tek denklem yöntemleri ve sistem yöntemleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Eşanlı denklem sistemlerinde en çok kullanılan tek denklem ve sistem tahmin yöntemleri Şekil 4.3.'te verilmiştir.



Şekil 4.3. Eşanlı Denklem Sistemlerinde Tahmin Yöntemleri

Geliştirilen herhangi bir eşanlı denklem modeli için en iyi eşanlı tahmin yönteminin hangi yöntem olacağı, modelin belirlenme (identification) durumuna bakılarak karar verilmektedir. Bu durumda, eşanlı denklem sisteminin yapısal denklem parametreleri tahmin edilmeden önce denklemlerin belirlenme durumu incelenmelidir.

¹³ Detaylı bilgi için bkz. Zellner ve Theil (1962).

¹⁴ Detaylı bilgi için bkz. Theil (1953); Basmaan (1957); Basmaan vd. (1959).

¹⁵ Detaylı bilgi için bkz. Riersol (1941); Sargan (1958); Sargan (1959).

¹⁶ Detaylı bilgi için bkz. Anderson ve Rubin (1949).

Belirlenme sorunu parametrelerin tutarlı tahmincilerinin elde edilmesiyle ilgilidir. Tutarlı tahmincilerin elde edilebilmesi belirlenme için gerekli olan bir koşul iken yeterli bir koşul değildir. Yapısal kalıp denklemleri ile belirlenmiş bir modelde belirlenme eksik, tam ve aşırı olarak üç şekilde ortaya çıkmaktadır. (Koopmans, 1949: 124-144; Kmenta, 1971: 539-540; Koutsoyiannis, 1973: 353-364; Kulakoğlu, 1986: 28-39; Tarı, 1999:77; Gujarati, 2006: 656-670; Şükrüoğlu, 2008:114)

Belirlenmenin yapısal kalıp denklemleri ile incelebilmesi için boy (sıra) ve rank (mertebe) şartlarının sağlanması gerekir.

Boy şartı; belirli bir denklemde mevcut bulunan ve bulunmayan değişkenlerin sayısına dayanmaktadır. (Koopmans, 1949: 135)

$$K - M \geq G - 1^{17} \quad (4.5)$$

Bu koşul denklemin belirlenebilmesi için gereklidir ama yeter değildir; yani belli bir denklem için bu koşul yerine geldiği halde ilişki belirlenemeyebilir. Dolayısıyla belirlenme için gerekli ve yeterli koşul, $Rank(\Pi_{12}) = G_1 - 1$ 'dir. Buna belirlenmenin rank koşulu denir.

Rank koşulu; G denklemlerli bir sistemde incelenen denklemin belirlenebilmesi ancak ve ancak söz konusu denklem dışında bırakılan fakat sistemin diğer denklemlerinde bulunan değişkenlerin katsayılarından, satır-sütun sayısı $(G-1)$ boyutlu sıfırdan farklı en az bir determinant oluşması ile sağlanmaktadır. (Maddala, 2001: 351-352; Güriş, 2005: 754-755)

Sonuç olarak, rank şartı ile bir denklemin belirlenip belirlenmediği tespit edilirken, boy şartı ile o denklemin aşırı ya da tam belirlendiği tespit edilir. Dolayısıyla boy ve rank koşulları sonucunda: (Maddala, 1977: 223-231)

$K - M = G - 1$ ise denklem “tam belirlenmiş”,

$K - M > G - 1$ ise denklem “aşırı belirlenmiş”,

$K - M < G - 1$ ise denklem “eksik belirlenmiştir”

¹⁷ G = Toplam denklem sayısı yani içsel değişken sayısı, K = Sistemdeki toplam değişken sayısı ve M = İncelenen denklemdeki değişkenlerin sayısıdır.

Eğer denklem tam belirlenmiş ise denklem tahmini için kullanılacak uygun yöntem dolaylı en küçük kareler (DEK) ve iki aşamalı en küçük kareler (2AEK) yöntemidir. Eğer denklem aşırı belirlenmiş ise, DEK yöntemi dışında Şekil.4.3'te yer alan sistem ve tek denklem yöntemleri uygulanabilir.

5.2.3.3. İki Aşamalı En Küçük Kareler (2AEK=2SLS) Yöntemi

Theil (1953) ve Basman (1957), birbirlerinden bağımsız olarak, iki aşamalı en küçük kareler yöntemini, genelleştirilmiş en küçük kareler yönteminin¹⁸ özel bir durumu olarak geliştirmişlerdir. 2AEK yöntemi “tek denklem yöntemi” olup, eşanlı modeldeki denklemlere tek tek uygulanmaktadır. (Tarı, 1999:99) Bu yöntem, tutarlı ve asimptotik olarak etkin tek tahminler elde etmek için, aşırı belirlenmiş yapısal denklemlere uygulanmakla birlikte ayrıca tam belirlenmiş denklemlere de uygulanmaktadır. Aşırı belirlenmiş denklemlere uygulandığında dolaylı en küçük kareler yöntemi ile aynı sonuçları vermektedir. (Pazarlıoğlu ve Akkaya, 1988: 324-326)

2AEK yöntemi, diğer eşanlı denklem tekniklerinde olduğu gibi, eşanlı denklem sapmasını mümkün olduğunca en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Bu yöntem KEKK yönteminin iki aşamada uygulanmasından ibarettir.

Birinci aşama, tahmin edilecek yapısal denklemde (4.4) yer alan her bir içsel değişken için indirgenmiş form denklemleri elde edilir:

$$Y_t = \Pi_{10} + \Pi_{11}Z_t + \Pi_{12}K_t + v_1 \quad (4.6)$$

$$X_t = \Pi_{20} + \Pi_{21}Z_t + \Pi_{22}K_t + v_2 \quad (4.7)$$

Elde edilen indirgenmiş form denklemlerine KEKK yöntemi uygulanarak indirgenmiş form denklemlerinde yer alan içsel değişkenlerin tahmini değerleri bulunur ($\hat{Y}_t$, $\hat{X}_t$).

İkinci aşamada ise, yapısal denklemin sağındaki içsel değişkenleri, $\hat{Y}_t = Y_t - v_1$ tahmin değerleriyle değiştirir ve dönüştürülmüş bu denkleme klasik en

¹⁸ Detaylı bilgi için bkz. JUDGE, G. G., R. C. HILL, W. E. GRIFFITHS, H. LUTKEPOHL ve T. C. LEE, **Introduction to the Theory and Practice of Econometrics**, John Wiley & Sons, Inc., USA, 639-640, 1988.

küçük kareler yöntemi uygulanarak yapısal denklemlere ait parametrelerin tahminleri bulunur.

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \hat{X}_t + \alpha_2 Z_t + e_{t1} \quad (4.8)$$

$$X_t = \alpha_0 + \alpha_1 \hat{Y}_t + \alpha_2 K_t + e_{t2} \quad (4.9)$$

Ancak 2AEK yönteminin uygulanmasıyla elde edilen tahminler yanlıdır. Bu yan ancak büyük örneklemede ($n \rightarrow \infty$) sıfıra yaklaşmaktadır. Bununla birlikte 2AEK tahminleri tutarlıdır. Ayrıca tahminleri asimptotik olarak etkindir.

5.2.3.4. Üç Aşamalı En Küçük Kareler (3AEK=3SLS) Yöntemi

Üç aşamalı en küçük kareler yöntemi Zellner ve Theil (1962) tarafından geliştirilmiştir. Bir sistemdeki tüm parametreleri aynı anda tahmin etmeye olanak sağlayan bir yöntemdir. Tahminin ilk iki aşaması 2AEK yöntemi ile aynıdır. Elde edilen artıklar modelin varyans kovaryans matrisinin tahmin edilmesinde kullanılır. Üçüncü aşamada ise tüm sistem tek bir denklem haline getirilerek Aitken'in geliştirdiği genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi ile parametre tahmini yapılır.

5.2.4. Araştırma Bulguları ve Değerlendirme

Türkiye için ihracat ve büyüme eşanlı denklemleri aşağıdaki gibi modellenmiştir.

$$LGR_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \beta_2 H_t + \beta_3 K_t + \beta_4 KK_t + \beta_5 M_t + \beta_6 P_t + \beta_7 G_t + \beta_8 DUM1_t + \beta_9 DUM2_t + u_{1t} \quad (4.10)$$

$$LX_t = \alpha_0 + \alpha_1 LGR_t + \alpha_2 LGRE_t + \alpha_3 LVOL_t + \alpha_4 LEXC_t + \alpha_5 LI_t + \alpha_6 DUM2_t + u_{2t} \quad (4.11)$$

Eşanlı denklem yönteminin yapılabilmesi için öncelikle çalışmada kullanılan serilerin durağan olması gerekmektedir. Bir serinin ortalaması ve varyansı zaman içinde sabit ve serinin kovaryansı zaman değişimli değil ise, seri durağandır. (Enders, 1995) Serilerin durağan olmaması durumunda modellerde sahte regresyon olgusunun ortaya çıkması ve ayrıca varyansın sabit olmaması nedeniyle sonuçların güvenilirliği kuşkulu hale gelmektedir. Bunun için, serilerin durağanlığı test edilmeli ve durağan değilse farkları alınarak durağan hale getirildikten sonra modelin tahmin edilmesi gerekmektedir. (Gujarati, 1995) Bu nedenle bu çalışmada, serilerin durağanlığı

literatürde en yaygın bir şekilde kullanılan Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) (1979: 427-431) testi ile incelenmiş ve sonuçlar Çizelge 4.3’de sunulmuştur.

Çizelge 4.3. Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF Test İstatistiği						
	Düzy	1.Fark					
	ADF	ADF	% 1 Anlamlılık Düzeyi	% 5 Anlamlılık Düzeyi	Olasılık	Gecikme Katsayısı	Sonuç
LX	-1.546	-5.742	-4.113	-3.483	0.0001	0	I(1)
LGR	-3.362	-7.466	-4.113	-3.483	0.0000	0	I(1)
LK	-0.959	-5.046	-4.113	-3.483	0.0006	0	I(1)
LM	-2.041	-4.756	-4.113	-3.483	0.0015	1	I(1)
LKK	-2.545	-9.884	-4.113	-3.483	0.0000	0	I(1)
LI	-2.946	-5.769	-4.113	-3.483	0.0001	0	I(1)
LGRE	-1.718	-8.554	-4.113	-3.483	0.0001	0	I(1)
LG	-1.526	-8.485	-4.118	-3.483	0.0000	0	I(1)
LP	-3.237	-8.815	-4.115	-3.483	0.0000	1	I(1)
LEXC	-3.327	-6.374	-4.115	-3.483	0.0000	0	I(1)

Çizelge 4.3’te de görüldüğü gibi, bütün değişkenler I(1) seviyesinde %1 anlamlılık seviyesinde durağandır. Bu sonuç birinci fark değerlerinde durağan olan serilerle yapılacak regresyon analizlerinin sahte olmayacağını ve değişkenler arasındaki gerçek ilişkiyi ortaya koyacağını göstermektedir. Dolayısıyla, yapılan analizde bu durağanlık seviyesi dikkate alınmış ve büyüme ile ihracat değişkenleri arasındaki eşanlılık ilişkisi araştırılmıştır.

İhracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin çift yönlü olduğu varsayımı altında, içsel büyüme modelleri varsayımlarına dayandırılarak (4.10) ve (4.11) eşanlı denklem sistemi oluşturulmuştur.

Bu denklem sisteminde iki yapısal modelden yararlanılmış ve modelde kullanılan değişkenler Çizelge 4.4’te verilmiştir.

Çizelge 4.4. Modelde Kullanılan İçsel ve Dışsal Değişkenler

İçsel değişkenler	GR, X
Dışsal değişkenler	M, I, H, KK, GRE, G, P, K, EXC, VOL, DUM1, DUM2

Toplam 14 adet değişkenin yer aldığı sistemdeki yapısal denklemlerin belirlenme durumu araştırılmış ve sıra şartına göre her iki denkleminde aşırı

belirlenmiş olduğu görülmüştür. Rank şartına göre de her iki denklem için birer adet, sıfırdan farklı determinant bulunmuş ve denklem sisteminin aşırı belirlenmiş olduğuna karar verilmiştir. (Ek 1’de gösterilmiştir).

İkinci olarak, (4.10) ve (4.11) no.lu yapısal modelin indirgenmiş form şekli olan (4.12) ve (4.13) no.lu denklem sistemi elde edilmiştir.

$$\begin{aligned} LGR = & \Pi_1 + \Pi_2 LH + \Pi_3 LK + \Pi_4 LKK + \Pi_5 LM + \Pi_6 LP \\ & + \Pi_7 LEXC + \Pi_8 VOL + \Pi_9 LGRE + \Pi_{10} LI + \Pi_{11} LG \\ & + \Pi_{12} DUM1 + \Pi_{13} DUM2 + v_1 \end{aligned} \quad (4.12)$$

$$\begin{aligned} LX = & \Pi_{14} + \Pi_{15} LH + \Pi_{16} LK + \Pi_{17} LKK + \Pi_{18} LM + \Pi_{19} LP \\ & + \Pi_{20} LEXC + \Pi_{21} LVOL + \Pi_{22} LGRE + \Pi_{23} LI + \Pi_{24} LG \\ & + \Pi_{25} DUM1 + \Pi_{26} DUM2 + v_2 \end{aligned} \quad (4.13)$$

(4.12) ve (4.13) denklem sisteminin eşanlı olup olmadığını belirlemek için Hausman model kurma testi (Gujarati, 1999:671) yapılmıştır. Hausmann testine göre, (4.12) no.lu indirgenmiş form denkleminden elde edilen $\hat{GR}$ ve $\hat{v}_1$ değeri, (4.11) no.lu yapısal denklemde GR yerine yazılmış ve yapılan regresyon sonucu $\hat{GR}$ ve $\hat{v}_1$ değerlerinin katsayılarının sırasıyla 0,0432 ve 0,0002 olasılık değerleri ile %5 anlamlılık seviyesinde sıfırdan farklı olduğu görülmüştür. Bu sonuç, (4.12) no.lu denklem sisteminin eşanlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca eşanlı denklem sistemini belirlemek için Hausmann testinin yanı sıra Granger nedensellik sınaması da yapılmış ve GR ile X değişkenleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir (Çizelge 4.5.).

Çizelge 4.5. Granger Nedensellik Test Sonuçları

	Gözlem	F-İstatistiği ¹⁹	Olasılık
GR, X’in Granger nedeni değildir.	62	3.5688	0.03465
X, GR’nin Granger nedeni değildir.		4.14905	0.02079

¹⁹ F tablo değeri, %5 önemlilik düzeyi için, 3.07’dir.

Dışsallık sınaması için Hausman dışsallık testi yapılmıştır. Bunun için de yine indirgenmiş form denkleminde elde edilen $\hat{GR}$ değeri, (4.11) no.lu yapısal denklemde GR yerine yazılmış ve yapılan regresyon sonucunda $\hat{GR}$ katsayısının olasılık değerinin 0.0001 olduğu görülmüştür. Dolayısıyla GR ve X değişkenlerinin içsel değişkenler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Eşanlı modelin ekonometrik olarak tahmin edilmesinde iki aşamalı en küçük kareler (3AEK) yöntemi kullanılmıştır. Modelin ekonometrik analizinde iki aşamalı en küçük kareler (2AEK) yöntemi de denenmiş fakat 3AEK yöntemine göre modelin genel anlamlılık düzeyi ve katsayıların işaretleri ile hipotez testlerinde bir ilerleme sağlanamamıştır. üç aşamalı en küçük kareler (3AEK) yöntemi ile parametre tahminleri Çizelge 4.6'da verilmiştir.

Çizelge 4.6. Büyüme ve İhracat Modellerinin Üç Aşamalı En Küçük Kareler Parametre Tahminleri

Bağımlı	Bağımsız	3AEK	t istatistik	Esneklik ²⁰
LGR	Sabit	2.8962*	(12.73)	
	X	0.4165*	(11.49)	0.2504
	H	0.4398*	(5.585)	0.1679
	K	0.2846*	(6.449)	0.1427
	KK	0.2518*	(5.745)	0.1280
	M	0.1701*	(2.483)	0.1293
	P	0.2824	(0.3853)	0.1047
	G	0.0148*	(2.595)	0.0158
	DUM1	-0.5516*	(-4.962)	-0.0971
	DUM2	0.6721*	(3.097)	0.0024
<i>dw : 2.1302</i>				
<i>R² : 0.99</i>				
LX	Sabit	-9.4684*	(-19.04)	
	LGR	0.2317*	(1.697)	
	LEXC	0.7053*	(2.974)	
	LVOL	-0.6735*	(-2.040)	
	LGRE	2.3928*	(13.635)	
	LI	0.1434*	(4.314)	
	DUM2	-0.6810*	(-1.707)	
<i>dw : 1.5756</i>				
<i>R² : 0.99</i>				
Sistem R² : 0.99				

* %5 önem seviyesinde anlamlıdır.

Genel olarak model, belirlilik katsayısı, tahmin edilen parametrelerin işaretleri ve t değerleri bakımından anlamlıdır. Çizelge 4.6'te de görüldüğü gibi,

²⁰ Log-doğrusal modellerde esneklik katsayısıyla eğim katsayısı aynıdır ve $esneklik = (dY/dX)(\bar{X}/\bar{Y})$ 'dir.

eşanlı modelin belirlilik katsayısı (R^2) 0.99 olup açıklayıcı değişkenlerin modeli iyi bir şekilde temsil ettiğini ortaya koymaktadır. Eşanlı modelde büyüme denkleminde dahil edilen patent değişkeni dışındaki tüm açıklayıcı değişkenler %5 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Zaman serileriyle yapılan çalışmalarda ortaya çıkabilecek olan ekonometrik sorunlardan birisi otokorelasyondur. Dolayısıyla istatistiksel olarak bu sorunun var olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Büyüme ve ihracat denklemleri için Durbin-Watson (DW) sırasıyla (2.13) ve (1.57) olarak hesaplanmıştır. İhracat denlemindeki Durbin-Watson değeri, %5 önem seviyesinde kararsızlık bölgesine düşmektedir. Bu nedenle ihracat denklemi için otokorelasyon parametrik olmayan dizilim sınaması ile test edilmiş ve bu test otokorelasyonun model için bir sorun olmadığını ortaya koymuştur. (Gujarati, 1995: 419-420)

İhracat ve üretim arasındaki ilişkinin araştırıldığı modellerde, genellikle ihracat bağımsız değişken olarak alınmaktadır. Ancak Kaldor (1967) büyüme teorisine yaptığı katkıda, üretimdeki artışın büyümede pozitif etkiye sahip olduğunu ve böylece artan verimliliğin ihracatta uyarıcı bir etki yapacağını ileri sürmektedir. Nitekim yapılan çalışmada Kaldor'un analiziyle uyumluluk göstermiş ve 3AEK tahmin sonuçlarına göre, ihracatta ortaya çıkan %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi %0.25 artırırken; ekonomik büyümede yaşanan %1'lik bir artış ihracatı %0.23 oranında artırmaktadır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1994-2009 dönemlerine ait üç aylık veriler ışığı altında analiz edilmiştir. Ekonometrik olarak büyüme denkleminde logaritmik doğrusal, ihracat denkleminde ise çift yönlü logaritmik model kullanılmış ve reel döviz kurundaki dalgalanmalar GARCH yaklaşımı ile analize dahil edilmiştir. Çalışmada ilk olarak tüm değişkenlerin (beşeri sermaye yerine kullanılan kesikli okullaşma oranı hariç) durağan olup olmadığı araştırılmış ve serilerin durağan olmadıkları, birinci dereceden entegre oldukları sonucuna ulaşılmıştır. İkinci olarak Hausman ve Granger nedensellik testlerinden yararlanılarak imalat sanayi ihracatı ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki eşanlılık ilişkisi araştırılmıştır. Hausman testinde, eşanlı ilişkinin varlığı; Granger nedensellik testinde ise bu iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Son olarak imalat sanayi ihracatı ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki eşanlılık ilişkisi, eşanlı denklem sistemleri yöntemlerinden üç aşamalı en küçük kareler (3AEK) yöntemi kullanarak analiz edilmiştir.

Model tahmin sonuçlarına göre, reel döviz kurundaki belirsizliğin imalat sanayi ihracatını negatif yönde (ikame etkisi) etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle, reel döviz kurundaki %1'lik bir belirsizlik imalat sanayi ihracatını %0.67 oranında azaltmaktadır. Bu sonuç daha önce döviz kuru belirsizliğinin ihracata etkisini inceleyen Ethier (1973), Hooper ve Kohlhagen (1978), Kenen ve Rodrik (1986), Koray ve Lastrapes (1989), Pozo (1992), Chowdhury (1993), Arize (1995 ve 1996), Arize, Osang ve Slottje (2000), Arize, Malindretos ve Kasibhatla (2003), Özbay (1999) ve Doğanlar (2002)'ın ulaştığı sonuçlarla uyumluluk göstermektedir.

Türkiye'de 1 Mayıs 1981 tarihiyle birlikte yaşanmaya başlayan döviz kuru belirsizliğinin ihracatı negatif yönde etkilediğinin anlaşılması ile birlikte ihracatı artırmak ve ihracatçıyı korumak için kurlarda istikrarın sağlanması gerekliliği gündeme gelmesine rağmen Türkiye, 22 Şubat 2001 tarihinde kurları dalgalanmaya bırakılmıştır. Dolayısıyla belirsizliğin göstergesi olan değişkenlik daha da artmıştır.

Ancak bu politika değişikliğine rağmen kurların dalgalanmaya bırakılmasından sonra ihracatın da yükseldiği görülmektedir. Fakat bu durum döviz kuru belirsizliği ile ihracat arasındaki ilişkideki kalıcı bir değişiklikten çok, 2001 krizi ile birlikte iç pazarda satış imkanlarının azalması sonucu üreticilerin daha yüksek riskleri göze alarak ihracata yönelmesinden kaynaklanmış geçici bir durumdur. Nitekim ihracat %22’lik bir düşüşle 2009 yılında 102 milyar dolara gerilemiştir. Bretton Woods sistemiyle birlikte yaşanan kur riskinden kaçınan ihracatçıları tekrar sisteme kazandırmak için gelişmiş ülkeler “hedging” yani “forward” sözleşmeleri ile koruma sağlamaktadır. Türkiye, kur riski azaltmak ve korumayı sağlamak için gelişmiş ülkelerde geniş çapta uygulanan “forward” sözleşmeleri gibi koruyucu önlemler almalıdır. Çünkü döviz kuru riski, düşük kar marjı ile çalışan ve iç piyasa alternatifi güçlü olmayan Türk ihracatçısı için önemli bir engeldir.

Ampirik çalışmada elde edilen diğer bir sonuçta reel döviz kuruna aittir. Çalışmadaki tanımlamaya göre reel döviz kurundaki artış reel devalüasyon anlamına gelmektedir. Bu durumda Türk malları yabancı mallara göre daha ucuz hale gelmekte ve dış talebin artmasını sağlamaktadır. Nitekim yapılan çalışmada fiyat etkisi beklendiği gibi, önsel beklentilere uygun olarak pozitif çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle reel döviz kurundaki %1’lik değer kaybı Türkiye’nin ihracatını yaklaşık %0.71 kadar artırmıştır.

İhracat denklemi içinde yer alan diğer bir bağımsız değişken de, ihracat yapılan ülkelerin milli gelir düzeyleridir. Uluslararası ekonomik teoriye göre, ihracat yapılan ülkelerin milli gelir düzeyinde yaşanan bir artış ihracatçı ülkenin ihracatını artırmaktadır. Model tahmin sonuçlarına göre de gelir etkisi (gelir esnekliği) imalat malları ithalatı için pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Gelir esnekliğine göre, dış gelirde ortaya çıkan %1’lik bir artış imalat sanayi ithalatını %2.39 oranında artırmaktadır. Bu katsayı yüksek olmakla birlikte, literatürde gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan çalışmalarla uyumludur. (Arize, Osang ve Slottje (2000); Arize, Malindretos ve Kasibhatla (2003)) İhracatın gelir esnekliği gelişmiş ülkelerde genelde 2’nin altında kalırken, gelişmekte olan ülkelerde 2’nin üzerinde seyretmektedir. (Saatçioğlu ve Karaca, 2004: 190-192)

Türkiye ekonomisi içinde imalat sanayi sektörü, gerek yaratılan katma değer gerekse istihdam ve ihracata katkıları nedeniyle en önemli sektör konumundadır. Ülke ekonomisinin sürükleyici sektörü olan imalat sanayi, diğer sektörlerle göre krizlerden çok daha fazla etkilenmiş ve üretimi yaklaşık %20, ihracatı ise %26 oranında düşmüştür. Kısacası Türkiye ekonomisi, kriz dönemlerinde üretim ve refah kaybına uğramıştır. İthal kaynaklara dayalı olarak üretilen ihraç mallarına yönelik sektörlerin, özellikle imalat sanayi üretiminde, istihdamında ve sektörel refahında olumsuz etkileri derinden hissedilmiştir.

Faiz oranlarındaki artışlar ise imalat sanayi ihracatını (Uluslararası Fisher Etkisi'nin bir sonucu olarak) olumlu yönde etkilemektedir.

Temel kamu harcamalarının iktisadi büyümeyi negatif yönde etkilediği genel kabul görmesine rağmen kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkisi, harcamanın türüne göre farklılık göstermektedir. Kamu yatırım harcamaları dikkate alındığında ilişki pozitifdir. (Ulutürk, 2001; Lin, 1994; Barro 1989; Landau, 1986) Kamu yatırım harcamaları pozitif dışsal ekonomiler aracılığıyla ekonominin toplam üretkenliğini artırmakta ancak, dışlama etkisinin (crowding-out) varlığı ile bu pozitif etkinin azalmasına ya da negatife dönüşmesine yol açabilmektedir. Kamu yatırım harcamalarının kullanıldığı bu çalışmaya göre kamu yatırım harcamalarının yarattığı büyüme etkisi yaklaşık %0.2 civarındadır. Bunun çok önemli bir büyüme etkisi olduğunu söylenememekle birlikte kamu yatırım harcamaları, üretken olmayan cari ve transfer harcamalarının yol açtığı negatif büyüme etkilerini önemli ölçüde ortadan kaldırarak, net büyüme etkisinin, küçük düzeylerde de olsa, pozitif değerlere dönüşmesine yol açmaktadır. Ayrıca modelde yer alan beşeri sermaye değişkeni de ülkelerin büyümesini etkileyen önemli bir faktördür. Beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkisi içsel büyüme teorisinin en önemli hipotezlerinden biridir. İçsel büyüme teorisine göre, beşeri sermaye ekonomik büyümenin itici gücü ve zenginliğin anahtarı olarak görülmektedir. Nitekim yapılan çalışmada beşeri sermaye katsayısının işareti, önsel beklentilere uygun olarak pozitif çıkmıştır. Bu durum beşeri sermayedeki %1'lik değer artışının ekonomik büyümeyi yaklaşık %0,17 kadar artırdığını göstermektedir.

Çalışmada kullanılan diğer bir değişkende kapasite kullanım oranıdır. Bu oran, imalat sanayi üretimindeki gelişmeler için öncü gösterge olma özelliğine sahiptir. Kapasite kullanım oranındaki artışlar ekonominin canlanma dönemine girdiğinin, dolayısıyla büyüme seviyesinin artma eğiliminde olduğunun göstergesidir. Çalışmada ise bu değer %0,13'lük bir paya sahiptir. Bu açıdan bakıldığında bu verideki %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi yaklaşık %0,13 kadar artırmaktadır. Kapasite kullanım oranının dışında modelde kullanılan yabancı sermaye yatırımları ve yatırım malları ithalatı da ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Yatırım malları ithalat değişkeni gecikmeli Schwarz kriterine göre bir gecikmeye sahiptir. Dolayısıyla yatırım malları ithalatında yaşanan %1'lik bir artış üç aylık gecikmeyle ekonomik büyümeye %0,13'lük artırıcı bir etki yapmaktadır. Bu sonuç daha önce yapılan araştırma sonuçları ile uyumluluk göstermektedir. (Lee, 1995; Zhang ve Zou, 1995; Lawrence ve Weinstein, 1999; Mody ve Yılmaz, 2002)

Ar-Ge değişkeni yerine kullanılan patent değişkeninin işaretine bakıldığında ise patent değişkeninin iktisadi olarak anlamlı ancak istatistiksel olarak ise anlamsız olduğu görülmüştür. Dolayısıyla eğer toplam faktör verimliliğindeki artışlar çok küçükse ya da kararlı bir süreğenliğe sahip değilse, bu değişkenin açıklama gücünün (teknolojik yayılma etkisinin az olduğu durumlarda) yeterli olmayacağı söylenebilecektir. Nitekim Türkiye ekonomisi üzerine veri tabanının dinamik zaman serisi analizlerini yapmaya elverişli olmayacak bir zaman boyutuna sahip olması, AR-GE modelleri için yukarıda ortaya koyduğumuz modelin ekonometrik anlamda analiz edilmesini engellemektedir. Türkiye'de AR-GE harcamaları, TÜİK tarafından 1990'dan itibaren yıllık olarak verilmeye başlanmıştır. Patent verileri ise, dağınıktır. Bu nedenlerle, yukarıdaki modelin Türkiye ekonomisi için anlamlı sonuçlar vermesi olanaklı değildir.

Sonuç olarak, 1980'li yılların başından itibaren ihracata dayalı büyüme stratejisini uygulayan Türkiye'de, imalat sanayi ihracatı büyük bir gelişme göstermesine rağmen hala istenilen düzeylere ulaşamamıştır. Bu durum ihracatın ithalatı karşılama düzeyinin düşük olmasına ve yıllardır yüksek oranlarda seyreden dış ticaret açığı ile cari açık sorunlarıyla boğuşulmasına neden olmuştur. Bu sorunlar beraberinde birçok çözüm önerisi getirmiştir. İhracatın artırılmasına yönelik getirilen

önerilerden biri hatta en önemlisi, hem ürün çeşitlemesine hem de coğrafi çeşitlemeye gidilmesi yönündedir. Bu doğrultuda, Türk ekonomisinin uluslararası düzeyde etkinlikte bulunabilmesi için kalite ve maliyet gibi iki önemli faktörde rekabetçi üstünlüğe sahip olması, gerekli altyapıyı oluşturması ve özellikle insan kaynaklarına gereken değeri vermesi, dünya çapında yatırım, üretim ve pazarlama stratejilerini geliştirmesi, işletmeleri ve kurumları ile değişen koşullara uyum sağlayabilecek şekilde değişmesi ve yeniden yapılanması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Kitaplar:

- ACAR, Y., **İktisadi Büyüme ve Büyüme Modelleri**, Vipaş Yayınları, Bursa, 2002.
- ACKLEY, G., **Macroeconomic Theory**, New York, 1961.
- AGHION, P. ve P. HOWITT, **Endogenous Growth Theory**, XII, MIT Press, Mass, Cambridge, 1998.
- ALKİN, E., **Gelir ve Büyüme Teorisi**, Elektronik Ofset, İstanbul Üniversitesi Yayınları, Yay. No:210, İstanbul, 1975.
- ALPAR, C., **Az Gelişmiş Ülkelerin Dış Ticaret Sorunları ve Sanayileşme**, Turhan Kitapevi, Ankara, 1982.
- ATILGAN, H., **Vergilemenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Türkiye'deki Durumun Analizi**, T.C. Maliye Bakanlığı Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı Yayınları, Yay. No: 2004/365, Ankara, 2004.
- BALASSA, B., **Export Incentives and Export Performance in Developing Countries: A Comparative Analysis**, The World Bank, Washington, D. C., January, 1977.
- BARRO, R., **Economie Politique**, Tame Premier, Paris, 1957.
- BARRO, R. J. ve X. SALA-I-MARTIN, **Economic Growth**, McGraw-Hill, New York, 1995.
- BAUMOL, W. J., **Economic Dynamics**, New York, 1959.
- BECKER, G. S., **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education**, NBER, New York, 1964.
- BERBER, M., **İktisadi Büyüme ve Kalkınma**, Derya Kitabevi, Trabzon, 2006.
- BERKSOY, T., **Az Gelişmiş Ülkelerde İhracata Yönelik Sanayileşme**, Belge Yayınları, İstanbul, 1982.
- CHIANG, A. C., **Elements of Dynamic Optimization**, McGraw-Hill, Singapore, 1992.
- CORDEN, W. M., **Trade Policy and Economic Welfare**, Calendon Press, Oxford, 1997.
- CORTRIGHT, J., **New Growth Theory, Technology and Learning, A Practitioner's Guide**, Impresa Inc, Economic Development Administration, USA, 2001.
- ÇELEBİ, A. K., **Türkiye'de Ekonomik İstikrarsızlığın Dışsal-Yapısal Nedenleri ve İstikrar Politikaları**, Emek Matbaacılık, Manisa, 1998.
- ÇELİK, K., **Uluslararası İktisat**, Derya Kitapevi, Trabzon, 2005.
- DİNLER, Z., **İktisada Giriş**, Ekin Kitapevi, Bursa, 2000.

- DURMAN, M. ve H. ÖNDER, **Sanayileşme Sürecinde Teşvikler ve Türkiye'deki Teşvik Uygulamaları**, Alfa Aktüel, İstanbul, 2006.
- EKELUND, R. ve R. HEBERT, **A History of Economics Theory and Method**, Mc Graw-Hill Publishing Company, New York, 1990.
- ELGAR, E., **Economic Growth Theory, Empirics and Policy**, Mc Graw-Hill Publishing Company, USA, 1999.
- EROĞLU, Ö., **Türkiye Ekonomisi**, Bilim Kitapevi, Isparta, 2002.
- ERTÜRK, E., **Uluslararası İktisat**, Alfa Yayınları, İstanbul, 2001.
- GALBRAITH, J. K., **İktisat Tarihi**, Dost Kitapevi, (Çev: Müfit Günay), Ankara, 2004.
- _____, **Kuşku Çağı: Ekonomik Gelişmeler Tarihi**, Altın Kitaplar Yayınevi, (Çev: Reşit Aşçıoğlu-Nilgün Himmetoğlu), İstanbul, 1989.
- GOMES, L., **Foreign Trade and the National Economy: Mercantilist and Classical Perspectives**, Macmillan, London, 1987.
- GROSSMAN, G. M. ve E. HELPMAN, **Inavation and Growth in the Global Economy**, MA: MİT Press, Cambridge, 1991.
- GUJARATI, D. N., **Temel Ekonometri**, Literatür Yayıncılık, (Çev. Ümit Şenesen ve Gülay Göktürk Şenesen), İstanbul, 2006.
- GÜRİŞ, S. ve E. ÇAĞLAYAN, **Ekonometrik Temel Kavramlar**, Der Yayınları, İstanbul, 2005.
- HEILBRONER, L. R., **İktisat Düşünürleri (Büyük İktisat Düşünürlerinin Yaşamları ve Fikirleri)**, Dost Kitabevi, Ankara, Eylül, 2003.
- HİÇ, M., **Büyüme ve Gelişme Ekonomisi**, Filiz Kitabevi, İstanbul, 1994.
- HUNT, E. K., **İktisadi Düşünce Tarihi**, Dost Kitapevi, Ankara, 2005.
- JONES, C. I., **İktisadi Büyümeye Giriş**, Literatür Yayıncılık, (Çev. Sanlı ATEŞ ve İsmail TUNCER), İstanbul, Nisan 2001.
- JONES, H. G., **An Introduction to Modern Theories of Economic Growth**, The Camelot Press Ltd., Southampton, 1975.
- JOSHI, V. ve I. M. D. LITTLE, **India's Economic Reforms 1991-2001**, Oxfort University Press, Oxfort, 1996.
- JUDGE, G. G., R. C. HILL, W. E. GRIFFITHS, H. LUTKEPOHL ve T. C. LEE, **Introduction to the Theory and Practice of Econometrics**, John Wiley & Sons, USA, 1988.
- KARLUK, R., **Uluslararası Ekonomi Teorisi ve Politika**, Beta Basım, İstanbul, 2003.
- _____, **Türkiye Ekonomisi**, Beta Yayıncılık, İstanbul, 1997.
- _____, **Türkiye'de İhracata Yönelik Dış Ticaret Politikası ve İhracatın Yapısal Analizi**, Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, Yay. No:237/158, Eskişehir, 1981.

- KAZGAN, G., **İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi**, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1997.
- _____, **Ekonomide Dış Açık Büyüme**, Altın Kitaplar Matbaası, İstanbul, 1988.
- KEPENEK, Y., **Türkiye İmalat Sanayinin Üretim Yapısı: 1963-1973**, ODTÜ, Ankara, 1977.
- KILIÇBAY, A., **Ekonometrinin Temelleri**, Has Kurtuluş Matbaası, İ.Ü.İ.F. Yayınları, Yay. No:2701, İstanbul, 1980.
- KİBRİTÇİOĞLU, A. ve B. KİBRİTÇİOĞLU, **Türkiye’de Uzun Dönem Reel Döviz Kuru Dengesizliği, 1987-2003**, Hazine Müsteşarlığı Araştırma ve İnceleme Dizisi No: 38, Nisan, 2004.
- KMENTA, J., **Elements of Econometrics**, Macmillan Publishing Company, 1971.
- KORUM, U., **Türk İmalat Sanayi ve İthal İkamesi: Bir Değerlendirme**, Ankara Üniversitesi SBF Yayınları, Yay. No: 408, Ankara, 1977.
- KRUEGER A. O., **Foreign Trade Regimes and Economic Development: Turkey**, NBER Conference Series Vol:1, New York, 1974.
- KOUTSOYIANNIS A., **Theory of Econometrics an Introductory Exposition of Econometric Methods**, Macmillan, London, 1973.
- LITTLE, I. M. D., R. N. COOPER, W. M. CORDEN ve S. RAJAPATIRANA, **Boom, Crisis and Adjustment: The Macroeconomic Experience of Developing Countries**, Oxford University Press for the World Bank, Oxford, 1993.
- MADDALA, G. S., **Introduction to Econometrics**, Wiley, İngiltere, 2001.
- _____, **Econometrics**, McGraw-Hill Book Company, New York, 1977.
- MANKIW, N. G., **Macroeconomics**, Worth Puplichers, United State, 2003.
- MEIER, G., **International Economics: The Theory of Policy**, Oxford University, 1980.
- MILL, J. S., **Principles of Political Economy**, Kelly, New York, 1848-1965.
- OHLIN, B., **International and Interregional Trade**, Harvard University Press, 1933.
- PATTERSON, S., **The Microeconomics of Trade**, The Thomas Jefferson University Press, Kirksville, 1989.
- PAZARLIOĞLU, M. V. ve Ş. AKKAYA, **Ekonometri II**, Erkan Matbaacılık, İstanbul, 1998.
- RAMANATHAN, R., **Introductory Econometrics with Applications**. The Dryden Press, USA, 1995.
- RICARDO, D., **On the Principles of Political Economy and Taxation**, Ed. R. M. Hartwell, Pelican Classics, 1817-1971.
- ROBINSON, J., **An Essay on Marxian Economics**, Macmillan, London, 1942.
- ROMER, D., **Advanced Macroeconomics**, McGraw-Hill Inc., Singapore, 1996.

- SAVAŞ, V. F., **İktisatın Tarihi**, Siyasal Kitabevi, Ankara, 1999.
- SAYGILI, Ş., C. CİHAN, C. YALÇIN ve T. HAMSİCİ, **Türkiye İmalat Sanayinin İthalat Yapısı**, TCMB Çalışma Tebliği, Ankara, Mart 2010.
- SAYGILI, Ş., C. CİHAN ve H. YURTOĞLU, **Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Verimlilik ve Büyüme: 1972-2003**, DPT, Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü Yayınları, Yay. No:2686, Ankara, Nisan 2005.
- SEVÜKTEKİN, M. ve M. NARGELEÇEKEN, **Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**, Nobel Yayınevi, Ankara, 2007.
- SEYİTOĞLU, H., **Uluslararası İktisat Teori Politika Uygulama**, Gizem Can Yayınları, 14. Basım, İstanbul, 2001.
- _____, **Uluslararası İktisat**, Gizem Yayınları, İstanbul, 1998.
- SMITH, A., **Milletlerin Zenginliği**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, (Çev:Haldun Derin), İstanbul, 2006.
- _____, **An Inquiry into Nature and Causes of the Wealth of Nations**, Liberty Press, Indianapolis, 1776 (1981).
- SCHUMPETER, J. A., **Capitalism, Socialism and Democracy**, Introduction by Richard Swedberg (Stocholm University), New-York and London, 1994.
- _____, **Capitalism, Socialism and Democracy**, Unwin University Books, London, 1970.
- _____, **The Theory of Economic Development**, Cambridge, 1951.
- _____, **Business Cycles**, McGraw-Hill, Vol. 2, New York, 1939.
- _____, **The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle**, Harvard University Press, (Çev. R. Opie), Cambridge, 1934.
- TABAN, S., **İktisadi Büyüme Kavram ve Modelleri**, Nobel Yayın Dağıtım, Ekim 2008.
- TARI, R., **Ekonometri**, Alfa Basım Yayın Dağıtım, İzmit, 1999.
- TEMEL, A., K. TANRIKULU, N. YENER ve C. YALÇIN, **Türk Ekonomisi'nin Rekabet Gücündeki Gelişmeler**, DPT Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 1995.
- THEIL, H., **Estimation And Simultaneous Correlation in Complete Equation Systems**, Central Planning Bureau, The Hague, Mimeo, 1953.
- THOMAS, V. ve J. NASH, **Best Practices in Trade Policy Reform**, Oxford University Press for the World Bank, Oxford, 1991.
- TUNÇ, H., **Uluslararası Ticaret, Para ve Finans**, Alfa Yayınları, İstanbul, 2004.
- ÜNSAL, E. M., **İktisadi Büyüme**, İmaj Yayınevi, Ankara, 2007.

YALNIZ, A., **Uygulamalı Ekonometri**, Basılmamış Ders Notları, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 1985.

ZHANG, W., **Economic Growth Theory Capital, Knowledge, and Economic Structures**, Ashgate Publishing Company, USA, 2005.

Makaleler:

AGHION, P. ve P. HOWITT, "A Model of Growth Through Creative Destruction," **Econometrica**, Vol. 60 (Mart), s. 323-351, 1992.

AHMED, N., "Export Response to Trade Liberalization in Bangladesh: A Cointegration Analysis," **Applied Economics**, Vol. 32, s. 1077-84, 2000.

AKKOYUNLU, A., "Yeni Dış Ticaret Teorileri," **Ekonomik Yaklaşım**, Cilt No 7, Sayı 21, s. 71-79, 1996.

ALCOUFFE, A. ve T. KUHN, "Schumpeterian Endogenous Growth Theory and Evolutionary Economics," **Journal of Evolutionary Economics**, Vol.14, s. 223-236, 2004.

ALTAY, N. O. ve O. ALTIN, "Türkiye’de Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkilerinin Analizi (1980-2005)," **Ege Akademik Bakış**, Cilt No 8, Sayı 1, s. 267-285, 2008.

ANDERSON, T. W. ve H. RUBIN, "Estimation of the Parameters of a Single Equation in a Complete System of Stochastic Equations," **The Annals of Mathematical Statistics**, Vol.20, No.1, s. 46-63, 1949.

ARISOY, İ., "Wagner ve Keynes Hipotezleri Çerçevesinde Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi," **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt No 14, Sayı 2, s. 63-80, 2005.

ARIZE, A. C., "The Impact of Exchange-Rate Uncertainty on Export Growth: Evidence From Korean Data," **International Economic Journal**, Cilt No. 10, Sayı 3, Ağustos, s. 49-60, 1996.

ARIZE, A.C, MALINDRETOS, J. ve KASIBHATLA, K.M., "Does Exchange-Rate Volatility Depress Export Flows: the Case of LDC’s," **International Advances in Economic Research**, Cilt No. 9, Sayı 1, Şubat, s. 7-19, 2003.

ARIZE, A.C, OSANG, T. ve SLOTTJE, D.J., "Exchange-Rate Volatility and Foreign Trade: Evidence from Thirteen LDC’s," **Journal of Business and Economic Statistics**, Cilt No. 18, Sayı 1, Ocak, s. 10-17, 2000.

ARROW, K. J., "The Economic Implications of Learning by Doing," Editör: F.H. Hahn, *Readings in the Theory of Growth*, Macmillan St Martin’s Press, London, 1971 içinde, s. 131-149; **Review of Economic Studies**, Sayı 24, 1962.

ARSAN, Y., "Dış Ticaret Rejimleri ve Ekonomik Büyüme," **Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Ekim, Sivas, 1988.

- ARSLAN, I. ve S. V. WIJNBERGEN, "Export Incentives, Exchange Rate Policy and Export Growth in Turkey," **Review of Economics and Statistics**, Vol. 75 (January), s. 128-133, 1993.
- ARTAN, S. ve M. BERBER, "Kamu Kesimi Büyüklüğü ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Çoklu Ko-entegrasyon Analizi," **Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 5, Sayı 2, s. 13-29, 2004.
- ASTERIOU, D. ve G. M. AGIOMIRGIANAKIS, "Human Capital and Economic Growth Time Series Evidence from Greece," **Journal of Policy Modeling**, Vol. 23, s. 481-489, 2001.
- AY, A. S. ERDOĞAN ve M. MUCUK, "Türkiye'de İhracata Dayalı Büyüme Üzerine bir Nedensellik Sınaması (1980-2003)," **Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı 1, s. 107-117, 2004.
- AY, A. ve P. YARDIMCI, "Türkiye'de Beşeri Sermaye Birikimine Dayalı Ak Tipi İçsel Ekonomik Büyümenin Var Modeli İle Analizi (1950-2000)," **Maliye Dergisi**, Sayı 155, s. 39-54, Temmuz-Aralık 2008.
- , "Türkiye'de İçsel Ekonomik Büyüme ve Teknolojik Gelişmede Dış Ticaret ve Beşeri Sermayenin Rolü (1963-2002): Pesaran'ın Sınır Testi ile Bir Eş-Bütünleşme Analizi," **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, Vol. 22, Sayı 252, s. 99-115, 2007.
- AWOKUSE, T. O., "Casuality Between Exports, Imports and Economic Growth: Evidence from Transition Economies," **Economics Letters**, Vol. 94, s. 389-395, 2007.
- BALASSA, B., "Exports, Policy Choices, and Economic Growth in Developing Countries After The Oil Shock," **Journal of Development Economics**, Vol. 18, s. 23-35, 1985.
- , "The Process of Industrial Development and Alternative Development Strategies," **Princeton Essays in International Finance**, Sayı 141, s. 1-15, December 1980.
- , "Exports and Economic Growth: Further Evidence," **Journal of Development Economics**, Vol. 5, Issue 2, s. 181-189, June, 1978a.
- , "Export Incentives And Export Performance in Developing Countries: A Comparative Analysis," **Weltwirtschaftliches Archiv**, Vol. 114, s. 24-61, 1978b.
- BARRO, R. J., "Institutions and Growth: An Introductory Essay," **Journal of Economic Growth**, Vol. 1, s. 145-148, June-1996.
- , "Economic Growth in Cross Section of Countries," **The Quarterly of Economics**, s. 407-443, May. 1991.
- , "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth," **Journal of Political Economy**, Cilt No 98, Sayı 5, s. 103-125, 1990.
- BARRO, R. ve J. LEE, "International Comparisons of Educational Attainment," **Journal of Monetary Economics**, Cilt No 32, Sayı 3, s. 363-394, 1993.

- BASMAAN, R. L., "A Generalized Classical Method of Linear Estimation of Coefficients in a Structural Equation," **Econometrica**, Vol. 25, No. 1, s. 77-83, 1957.
- BASMAAN, R. L., F. L. BROWN, W. S. DAWES ve G. K. SCHOEPFLE, "Exact Finite Sample Density Function of GCL Estimators of Structural Coefficients in a Leading Exactly Identifiable Case," **Journal of the American Statistical association**, Vol. 66, No 333, s. 122-126, 1971.
- BAŞAR, S., H. AKSU, M. S. TEMURLenk ve Ö. POLAT, "Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Büyüme İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı," **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt No 13, Sayı 1, s. 301-314, 2009.
- BAUMOL, W. J., "Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-Run Data Show," **American Economic Review**, Cilt No 76, Sayı 5, s. 1072-1085, 1986.
- _____, "Notes on Some Dynamic Models," **The Economic Journal**, Vol. LVIII, December 1948.
- BECKER, G. S., "Investing in Human Capital: A Theoretical Analysis," **Journal of Political Economy**, Cilt No 70, Sayı 2, s. 9-49, 1962.
- BENHABIB, J. ve M. M. SPIEGEL, "The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-Country Data," **Journal of Monetary Economics**, Cilt No 34, Sayı 2, s. 143-173, 1994.
- BENJAMIN S. C. ve R. C. HSU, "Human Capital and Economic Growth in Japan: an Application of Time Series Analysis," **Applied Economics Letters**, Cilt No 4, Sayı 6, s. 393-395, 1997.
- BİLGİN, C. ve A. ŞAHBAZ, "Causality Relations Between Growth and Export in Turkey," **MPRA Paper**, No. 21985, s. 178-198, April 2010.
- BOLLERSLEV, T., "Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity," **Journal of Econometrics**, April, Vol. 31, No. 3, s. 307-27, 1986.
- BOSE, N., M. E. HAQUE ve D. R. OSBORN, "Public Expenditure and Economic Growth: A Disaggregated Analysis for Developing Countries," **The Manchester School**, Vol 75, No 5, s. 533-556, Eylül 2007.
- BOWMAN, R. S., "Smith, Mill, and Marshall on Human Capital Formation," **History of Political Economy**, Vol. 22, No. 2, s. 239-259, 1990.
- BREITZMAN, A. ve M. E. MOGEE, "The Many Applications of Patent Analysis", **Journal of Information Science**, Vol. 28, No. 3, s. 187-205, 2002.
- BREITZMAN, A., P. THOMAS ve M. CHENEY, "Technological Powerhouse or Diluted Competence - Techniques for Assessing Mergers via Patent Analysis", **R&D Management**, Vol. 32, No. 1, s. 1-10, 2002.
- CHENG, L. K. ve E. DINOPOULOS, "Schumpeterian Growth and International Business Cycles," **American Economic Review**, Vol. 82, No 2, Papers and Proceedings of the Hundred and Fourth Annual Meeting of the American Economic Association, May, s. 409-414, 1992.

- CHI, W. ve X. QIAN, "The Role of Education in Regional Innovation Activities and Economic Growth: Spotial Evidence From China," **MPRA Paper**, No 15779, s. 1-27, March 2009.
- CHOWDHURY, A.R., "Does Exchange Rate Volatility Depress Trade Flows? Evidence From Error-Correction Models," **Review of Economics and Statistics**, Cilt No. 75, Sayı 4, Kasım, s. 700-706, 1993.
- COE, D. T. ve E. HELPMAN, "International R&D Spillovers," **European Economic Review**, Vol. 39, s. 859-887, 1995.
- CONTE, M. A. ve A. F. DARRAT, "Economic Growth and the Expanding Public Sector: Reexamination," **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 70, No 2, s. 322-330, Mayıs, 1988.
- COTTANI, J. A., D. F. CAVALLO ve M. S. KHAN, "Real Exchange Rate Behavior and Economic Performance in LDCs," **Economic Development and Cultural Change**, Vol. 39, s. 61-67, 1990.
- ÇAKMAK, E. ve S. GÜMÜŞ, "Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Ekonometrik Bir Analiz (1960-2002)," **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Cilt No 60, Sayı 1, s. 59-72, 2002.
- DAVIDSON, C. ve P. SEGERSTROM, "R&D Subsidies ve Economic Growth," **The RAND Journal of Economics**, Vol. 29, No 3, s. 548-577, Ağustos, 1998.
- DE LONG, J. B., "Productivity Growth, Convergence, and Welfare: Comment," **American Economic Review**, Vol. 78, No 5, s. 1138-1154, 1988.
- DEVERAJAN, S., V. SWAROOP ve H. ZOU, "The Composition of Public Expenditure and Economic Growth," **Journal of Monetary Economics**, Vol. 37, s. 313-344, 1996.
- DIXIT, A. ve J. E. STIGLITZ, "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity," **American Economic Review**, Vol. 67, s. 297-308, 1977.
- DOMAR, E. D., "Expansiyon and Employment," **The American Economic Review**, s. 38, Mart 1947.
- DORNBUSCH, R. "Tariffs and Nontraded Goods," **Journal of Economic Literature**, Vol. 31, s. 1358-93, 1993.
- EDWARDS, S., "Openness, Trade Liberalization and Growth in Developing Countries," **Journal of Economic Literature**, Vol. 31, s. 1358-93, 1993.
- EGELİ, H. A., "Dış Ticaret Açısından Sanayileşme Stratejileri ve Türkiye Açısından Değerlendirmesi," **Türkiye-Kırgızistan Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 2, s. 149-161, 2001.
- ENGEL, E. M. ve J. SKINNER, "Taxation and Economic Growth," **National Tax Journal**, Cilt No 49, Sayı 4, s. 617-642, 1996.
- ENGELBRECHT, H. J., "Human Capital and Economic Growth: Cross-Section Evidence for OECD Countries," **The Economic Record**, Vol. 79, Special Issue, s. 40-51, Haziran, 2003.

- ENGLE, R., "Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Programing," **Journal of Farm Economics**, Vol. 46, s. 67-93, 1982.
- ERDOĞAN, S., "Türkiye'nin İhracat Yapısındaki Değişme ve Büyüme İlişkisi: Eşbütünleşme ve Nedensellik Uygulaması," **Selçuk Karaman İİBF Dergisi**, Sayı 10, s. 4-5, 2006.
- ERTEKİN, M. S. ve E. KUTLU, "1980 Sonrası Dönemde Türkiye Dış Ticaretinin Genel Bir Analizi," **Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, Sayı 16, s. 1-2, 2000.
- ETHIER, W. J., "International Trade and The Forward Exchange Market," **American Economic Review**, 63 (3) June, s. 494-503, 1973.
- _____, "National and International Return to Scale in the Modern Theory of International Trade," **American Economic Review**, Vol. 72, s. 389-405, 1982.
- FEDERICI, D. ve D. MARCONI, "On Exports and Economic Growth: The Case of Italy," **The Journal of International Trade & Economic Development**, Vol. 11, Sayı 3, s. 323-340, 2002.
- FELDMAN, G. A., "On the Theory of Rates of Growth of National Income," N. Spulber (ed) **Foundation of Soviet Strategy for Economic Growth: Selected Soviet Essays**, 1924-1930. Indiana University Press, Blomington, 1967 içinde s. 174-199 ve 304-331.
- GHATAK, S. ve S. W. PRICE, "Export Composition and Economic Growth: Cointegration and Causality Evidence for India," **Review of World Economics**, Vol. 133, s. 538-553, 1997.
- GRILICHES, Z., "Patent Statistics and Economic Indicators: A Survey," **Journal of Economic Literature**, Vol. XXVIII, s. 1661-1707, December 1990.
- GROSSMAN, G. M. ve E. HELPMAN, "Quality Ladders in the Theory of Growth," **Review Economic Studies**, Vol.58, s. 43-61, Ocak-1991.
- _____, "Quality Ladders in the Growth Theory," **NBER Working Paper**, No. 3099, 1989.
- GUSEH, J. S., "Government Size and Economic Growth in Developing Countries: A Political-Economy Framework," **Journal of Macroeconomics**, Vol. 19, No 1, s. 175-192, 1997.
- HAAVELMO, T. C., "The Probabiliy Approach in Economics," **Econometrica**, Vol. 12, No 1, s. 1-18, 1994.
- HAUSMANN, J. A., "Specification Test in Econometrics," **Econometrica**, Cilt No 46, s. 1251-1271, Kasım 1976.
- HELLER, P. S. ve R. C., PORTER, "Exports and Growth: An Empirical Re-Investigation," **Journal of Development Economics**, Vol. 5, Issue 2, s. 191-193, June 1978.
- HELMS, L. J., "The Effect of State and Local Taxes on Economic Growth: A Time Series-Cross Section Approach," **The Review of Economics and Statistics**, Vol. 67, No. 4, s. 574-582, Kasım 1985.

- HELPMAN, E., "Endogenous Macroeconomic Growth Theory," **NBER Working Paper**, No 3869, s. 237-267, 1991.
- HOOPER, P. ve KOHLHAGEN, S., "The Effect of Exchange Rate Uncertainty on the Price and Volume of International Trade," **Journal of International Economics**, Vol. 8, No. 4, November, s. 483-511, 1978.
- IHORI, T., "Taxes on Capital Accumulation and Economic Growth," **Journal of Macroeconomics**, University of Tokyo, Department of Economics Discussion Papers, No. 96-F-7, s. 1-20, 1996.
- INADA, K. I., "On a Two-Sector Model of Economic Growth: Comments and a Generalization," **Review of Economic Studies**, Vol. 30, s. 119-127, 1963.
- ISLAM, M. N., "Export Expansion and Economic Growth: Testing for Cointegration and Causality," **Applied Economics**, Vol. 30, s. 415-425, 1998.
- İŞİĞİÇOK, E., "Türkiye’de Enflasyon’un Varyansının ARCH ve GARCH Modelleri ile Tahmini," **Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt No 17, Sayı 3, s. 1-17, 1999.
- İSMİHAN, M. ve K. M. ÖZCAN, "Türkiye Ekonomisinde Büyümenin Kaynakları: 1960-2004," **İktisat İşletme ve Finans**, Vol. 21, No. 241, s. 74-86, 2006.
- JONES, C. I., "R&D Based Models of Economic Growth," **Journal of Political Economy**, Vol. 103, s. 759-784, 1995.
- JUNG, W. S. ve P. J. MARSHALL, "Export, Growth and Causality in Developing Country," **Journal of Development Economics**, Vol. 18, s. 1-12, 1985.
- KAR, M. ve S. TABAN, "Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi," **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Cilt No 58, Sayı 3, s. 145-169, 2003.
- KARAGÖZ, M. ve A. ŞEN, "Exports and Economic Growth of Turkey: Co-integration and Error-Correction Analysis," **Electronic Journal of Social Sciences**, ISSN:1304-0278 Summer 2005 P. 13, Vol. 4, s. 1-15 Jan. 2005.
- KARRAS, G., "Taxes and Growth: Testing the Neoclassical and Endogenous Growth Models," **Contemporary Economic Policy**, Vol. 17, No 2, s. 178-187, Nisan 1999.
- KAVOUSSI, R. M., "Export Expansion and Economic Growth: Further Empirical Evidence," **Journal of Development Economics**, Vol. 14, s. 241-50, 1984.
- KENEN, P. ve RODRIK, D., "Measuring and Analysing the Effects of Short-term Volatility on Real Exchange Rates," **Review of Economics and Statistics**, Cilt. 68, No. 2, Mayıs, s. 311-315, 1986.
- KEONG, C. C., Z. YUSOP ve V. L. K. SEN, "Export-Led Growth Hypothesis in Malaysia: An Investigation Using Bounds Test," **Sunway Academic Journal**, Vol. 2, s. 13-22, 2005.
- KEESING, D. B., "Labor Skills on the Structure of Trade in Manufactures," **The Open Economy Essays on International Trade and Finance**, Peter B. Kenen ve Roger Lawrence (ed), Columbia University Press, s. 1-17, 1968.

- KIPICI, A.N. ve M. KESRİYELİ, "Reel Döviz Kuru Tanımları ve Hesaplama Yöntemleri," **İktisat, İşletme ve Finans**, Cilt 12, No 131. s. 16-22, 1997.
- KİBRİTÇİOĞLU, A., "İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri," **AÜ Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, Ocak-Aralık, Cilt 53, No 1-4, s. 207-230, 1998.
- KORAY, F. ve LASTRAPES, W.D., "Real Exchange Rate Volatility and U.S. Bilateral Trade: A VAR Approach," **Review of Economics and Statistics**, Cilt No. 71, Sayı 4, Kasım, s.708-712, 1989.
- KOOPMANS, T. C., "Identification Problem in Economic Model Construction," **Econometrica**, Vol. 17, No 2, s. 124-144, 1949.
- KÖSEKAHYAOĞLU, L. ve C. ŞENTÜRK, "İhracata Dayalı Büyüme Hipotezinin Testi," **Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Vol. 2, Sayı 4, s. 23-45, 2006.
- KRUEGER, A. O., "Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences," **National Bureau of Economic Research**, s. 273-74, 1978.
- KUNST, R. M. ve D. MARIN, "On Exports and Productivity: A Causal Analysis," **Review of Economics and Statistics**, No 71, s. 699-703, 1989.
- LANDAU, D. L., "Government and Economic Growth in the Less Developed Countries: An Empirical Study for 1960-1980," **Economic Development and Cultural Change** 35, s. 35-75, 1986.
- _____, "Government Expenditure and Economic Growth in the Developed Countries: 1952-76," **Public Choice**, Vol. 47, No. 3, s. 459-477, 1985.
- _____, "Government Expenditure and Economic Growth: A Cross-Country Study," **Southern Economic Journal**, Vol. 49, s. 783-792, Ocak-1983.
- LEE, J. W., "Capital Goods Imports and Long-Run Growth," **Journal of Development Economics**, Sayı 48, s. 91-110, 1995.
- LEÓN-LEDESMA, M., "R&D Spillovers and Export Performance: Evidence from the OECD Countries," **Studies in Economics** 0014, Department of Economics, University of Kent, s. 1-25, 2000.
- LI, W. K., "Recent Theoretical Results for Time Series Models With GARCH Errors," **Journal of Economic Survey**, Vol. 16, No: 3, 2002.
- LIN, S., "Government Spending and Economic Growth," **Applied Economics**, Vol. 26, s. 83-94, 1994.
- LOVELL, C. A. K. ve J. BRANSON, "Growth Maximising Tax Structure for New Zealand," **International Tax and Public Finance**, Vol. 8, No. 2, s. 129-146, Mart 2001.
- LUCAS, R. E., "On the Mechanics of Economic Development," **Journal of Monetary Economics**, Cilt No 22, s. 3-42, 1988.

- LUTKEPOLH, H., "Asymptotic Distributions of Impulse Responses, Step Responses, and Variance Decompositions of Estimated Linear Dynamic Models," **Review of Economics and Statistics**, Vol. 72, s. 53-78, 1990.
- MANKIW, N. G., D. ROMER ve D. WEIL, "A Contribution to the Empirics of Economic Growth," **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 107, s. 407-38, Mayıs 1992.
- MEDHORA, R., "The Effect of Exchange Rate Variability on Trade: the Case of the West African Monetary Union's Imports," **World Development**, Cilt No 18, Sayı 2, s. 313-324, 1990.
- METZLER, L. A., "Tariffs, The Terms of Trade and the Distribution of Income," **Journal of Political Economy**, s. 1-49, 1949.
- MICHAELY, M., "Export and Growth: An Empirical Investigation," **Journal of Development Economics**, Vol. 4, No. 1, s. 49-53, 1977.
- MODY, A. ve K. YILMAZ, "Imported Machinery for Export Competitiveness," **The World Bank Economic Review**, Sayı 16, s. 23-48, 1-2002.
- NAKAMURA, A. ve M. NAKAMURA, "On the Relationship among Several Specification Error Tests Presented by Durbin, Wu, and Hausmann," **Econometrica**, Cilt No 49, s. 1583-1588, Kasım 1981.
- ÖZER, M. ve N. ÇİFTÇİ, "Ar-Ge Harcamaları ve İhracat İlişkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi," **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt No 23, s. 39-49, 2009.
- ÖZMEN, E. ve G. FURTUN, "Export-Led Growth Hypothesis and the Turkish Data: An Empirical Investigation," **ERC Working Paper**, No. 97/5, s. 491-503, 1997.
- ÖZSOY, C., "Türkiye'de Eğitim ve İktisadi Büyüme Arasındaki İlişkinin VAR Modeli ile Analizi," **Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management**, Spring IV, s. 71-83, 2009.
- PING, W. ve C. K. YIP, "Taxation and Economic Growth: The Case of Taiwan," **American Journal of Economics and Sociology**, Vol. 51, No. 3, s. 317-331, July 1992.
- POZO, S., "Conditional Exchange-Rate Volatility and the Volume of International Trade: Evidence From the Early 1900's," **Review of Economics and Statistics**, Cilt No. 74, Sayı 2, Mayıs, s. 325-329, 1992.
- RAJAPATIRANA, S., "Industrialization and Foreign Trade," **Finance Devalpment**, Vol. 24, No. 3, 4, September 1987.
- RAM, R., "Goverment Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time Series Data," **American Economic Association**, Vol. 76, No. 1, s. 191-203, Mart 1986.
- REHME, G., "Education, Growth and Measured Income Inequality," **Economica**, Vol. 74, s. 493-514, 2007.

- RIEZMAN, R., C., WHITEMAN ve P. M. SUMMERS, "The Engine of Growth or Its Handmaiden? A Time-Series Assessment of Export-Led Growth," **Empirical Economics**, Springer, Vol. 21, No. 1, s. 77-110, 1996.
- RIERSOL, O., "Confluence Analysis by Means of Lag Moments and Other Methods of Confluence Analysis," **Econometrica**, Vol.9, No.1, s. 1-23, 1941.
- RIVERA-BATIZ, L. A. ve P. M. ROMER, "International Trade with Endogenous Technological Change," **European Economic Review**, North Holland, Vol. 35, s. 971-1004, 1991a.
- , "Economic Integration and Endogenous Growth," **The Quarterly Journal of Economics**, May 1991; s. 531-55, 1991b.
- ROMER, P. M., "Endogenous Technological Change," **Journal of Political Economy**, Vol. 98, No. 5, s. 71-102, 1990.
- , "Increasing Returns and Long Run Growth," **Journal of Political Economy**, Vol. 94, No. 5, s. 1002-1038, 1986.
- SAMUELSON, P., "The Gains from International Trade," **Readings in the Theory of International Trade**, H. S. Ellis, L. Z. Metzler (eds) 1966, London: George Allen and Unwin, 1939.
- SARAÇOĞLU, B., "İhracat Önderliğinde Büyüme Politikası ve Türkiye İhracatında Beklenen Yapısal Değişiklikler," **İktisat, İşletme ve Finans**, s. 32-51, Ağustos 1997.
- SARGAN, J. D., "The Estimation of Relationships with Autocorrelated Residuals by the Use of Instrumental Variables," **Journal of the Royal Statistical Society**, Vol.29, No.1, s. 91-105, 1959.
- , "The Estimation of Economic Relationships Using Instrumental Variables," **Econometrica**, Vol.26, No.3, s. 393-415, 1958.
- SERGIO, R., "Long-run Policy Analysis and Long-run Growth," **Journal of Political Economy**, Vol. 99, No. 3, s. 500-521, 1991.
- SHAH, M. ve M. B. YUSOFF, "Export and Economic Growth: A case of Malaysia," **Trade and Development in Malaysia**, (Ed.) Mohammed B. Yusoff University Pertanian Malaysia, Malaysia, s. 83-92, 1990.
- SHESHINSKY, E., "Optimal Accumulation with Learning by Doing," **Essays on the Theory of Optimal Economic Growth**, In Karl Shell ed., Cambridge MA, MIT Press, s. 31-52, 1967.
- SCHULTZ, T. W., "Reflections on Investment in Man," **Journal of Political Economy**, Vol. 70, No. 2, s. 1-8, 1962.
- , "Capital Formation by Education," **Journal of Political Economy**, Vol. 68, s. 571-583, 1961.
- SCULLY, G. W. ve S. FELLOW, "Taxes and Economic Growth," **NCPA Policy Report**, No. 292, s. 1-15, Kasım 2006.
- SEGERSTROM, P. S., "Innovation Imitation, and Economic Growth," **The Journal of Political Economy**, Vol. 99, No. 4, s. 807-827, Ağustos 1991.

- SINHA, D., "Export Instability, Investment and Economic Growth in Asian Countries: A Time Series Analysis," **Economic Growth Center Yale University**, Center Discussion Paper No. 799, s. 1-23, Nisan 1999.
- SOLOW, R. M., "Technical Change and the Aggregate Production Function," **Review of Economics and Statistics**, Sayı 39, s. 312-320, 1957.
- SOLOW, R. M., "A Contribution to the Theory of Economic Growth," **Quarterly Journal of Economics**, Sayı 70, s. 65-94, 1956.
- SØRENSEN, P. B. "Human Capital Investment, Government, and Endogenous Growth," **CES Working Papers** (Münih), No. 6, 1991.
- SÖYLEMEZ, A., "Türkiye’de Teknoloji ve Eğitim Yatırımları: Karşılaştırmalı Bir Bakış Açısı," **Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Sayı 1, s. 63-80, 2004.
- STOLPER, W. F., ve P. SAMUELSON, "Protection and Real Wages," **Review of Economic Studies**, s. 140-176, Nov. 1941.
- SULAIMAN, M. ve N. SAAD, "An Analysis of Export Performance and Economic Growth of Malaysia Using Co-integration and Error Correction Models," **The Journal of Developing Areas**, Vol. 43, No. 1, s. 217-231, Güz 2009.
- SYRON, R. ve B. WALSH, "The Relation of Exports and Economic Growth," **Kyklos**, Vol. 21, s. 541-545, 1968.
- TERASAWA, K. L. ve W. R. GATES, "Relationships Between Government Size and Economic Growth: Japan’s Government Reforms and Evidence from OEDC," **International Public Management Journal**, Vol. 1, No. 2, s. 195-223, 1998.
- ULUTÜRK, S., "Kamu Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Etkisi," **Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt 1, Sayı 1, s. 131-139, 2001.
- UZAWA, H., "Optimal Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth," **International Economic Review**, Vol. 6, s. 18-31, January 1965.
- VATANSEVER DEVİREN, N., "Türkiye ile Avrupa Birliği Ülkeleri Arasında Sınai Ürünleri Endüstri-içi Ticareti," **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, s. 107-127, Eylül 2004.
- YAPRAKLI, S., "İhracat ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik: Türkiye Üzerine bir Analiz," **ODTÜ Gelişme Dergisi**, Sayı 34, s. 97-112, Haziran 2007.
- , "Ticari ve Finansal Dışa Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Uygulama," **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, Sayı 5, s. 67-89, 2007.
- YİĞİDİM, A. ve N. KÖSE, "İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki, İthalatın Rolü: Türkiye Örneği (1980-1996) ," **Ekonomik Yaklaşım**, Cilt No 8, Sayı 26, s. 71-85, 1997.
- ZELLNER, A. ve H. THEIL, "Three Stage Least Squares: Simultaneous Estimation of Simultaneous Equations," **Econometrica**, Vol. 30, No.1, s. 54-78, 1962.

İnternet:

- AKGÜÇ ALICI, A. ve M. ŞENGÜN UCAL, “İhracatın Gelişimine Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Etkisi-Türkiye Açısından Değerlendirme ve Ekonometrik Analiz,” **Gelişme Stratejileri ve Makroekonomik Politikalar Tebliğ Metinleri-II**, 2004 Türkiye İktisat Kongresi’nde Sunulan Bildiri, 5-9 Mayıs, Ankara, DPT, s. 265-286, 2005, <<http://ekutup.dpt.gov.tr/ekonomi/tik2004/cilt3.pdf>>, (19.01.2010).
- ECE, Y., “Türkiye’nin Dış Ticaretinin Bugünü ve 21.Yüzyıla Doğru Muhtemel Gelişmeler,” <<http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/ead/tanitimkoordinasyondb/ozelsayiy98.doc>>, (11.03.2010).
- ERCAN, N., “İçsel Büyüme Teorisi: Genel Bir Bakış,” **Planlama Dergisi**, DPT Kuruluşunun 42. Yılı Özel Sayısı, s. 129-138, 2000, <<http://ekutup.dpt.gov.tr/planlama/42nciyil/ercanny.pdf>>, (05.03.2010).
- FU, X., E. DIETZENBACHER ve B. LOS, “The Contribution of Human Capital to Economic Growth: Combining the Lucas Model with the Input-Output Model,” <<http://www.iioa.org/pdf/16th%20Conf/Papers/Xue.pdf>>, (02.06.2010).
- HALICIOĞLU, F., “A Multivariate Casuality Analysis of Export and Growth for Turkey,” **MPRA Paper No: 3565**, <<http://mpa.ub.uni-muenchen.de/3565/>>, (03.02 2010).
- HECKSCHER, E., “The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income,” In H. S. Ellis, L. Z. Metzler (eds) 1966, **Readings in the Theory of International Trade**, London: George Allen and Unwin, 1919.
- http://www.wto.org/english/news_e/pres01_e/pr249_e.htm#table1.5
- http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2008_e/its08_world_trade_dev_e.pdf
- http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2007_e/its07_world_trade_dev_e.pdf
- http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2006_e/its06_overview_e.pdf
- http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2005_e/its05_overview_e.pdf
- http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2004_e/its03_overview_e.pdf
- http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2003_e/its03_overview_e.pdf
- http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2002_e/chp_1_e.pdf
- http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2001_e/chp_1_e.pdf
- http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/chp_1_e.pdf
- http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/anre99_e.pdf
- GÜRAK, H., **Ekonomik Büyüme**, <http://www.hasmendi.net/makale_gurak/Buyume_Kitap_2009.pdf>, (19.02.2010).
- KASMAN, A. ve S. KASMAN, “Reel Efektif Döviz Kurunun İhracat Arzı Üzerine Etkisi,” **Gelişme Stratejileri ve Makroekonomik Politikalar Tebliğ Metinleri-II**, 2004 Türkiye İktisat Kongresi’nde Sunulan Bildiri,

- 5-9 Mayıs, Ankara, DPT, s. 111-123, 2005, <<http://ekutup.dpt.gov.tr/ekonomi/tik2004/cilt3.pdf>>, (09.01.2010).
- KAR, M. ve H. AĞIR, "Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Nedensellik Testi (NeoKlasik Büyüme Teorisi)," <http://www.elelebizbize.com/e-kutuphane/muhsinkar/turkiyedeberserisermaye.pdf> >, (18.05.2010).
- KUŞTEPELİ, Y., "The Relationship Between Government Size and Economic Growth: Evidence from a Panel Data Analysis," **Discussion Paper Series No.05/06**, <http://www.deu.edu.tr/UploadedFiles/Birimler/12741/05_06.pdf>, (10.02.2010).
- LAWRENCE, R. Z. ve D. E. WEINSTEIN, "Trade and Growth: Import-Led or Export-Led? Evidence from Japan and Korea," s. 23–24, 1999, <http://www.nber.org/papers/w7264.v5.pdf> (17.05.2011)
- SALA-I-MARTIN, X., ve R. J. BARRO, "Technological Diffusion, Convergence and Growth," **Yale University Economic Growth Center Discussion Paper**, No. 735, 1995, <<http://www.yale.edu/~egcenter>>, (12.02.2010).
- SENTSHO, J., "Export Revenues as Determinants Of Economic Growth: Evidence From Botswana," <http://www.essa.org.za/download/2003ConferenceiSentshoJ_Exports%20Revenue%20&%20Economic%20GrowthF.pdf>, (13.02.2010).
- TABAN, S. ve İ. AKTAR, "An Empirical Examination of the Export-Led Growth Hypothesis in Turkey," **Journal of Yasar University**, Vol. 11, s. 549-564, 2008, <http://joy.yasar.edu.tr/makale/11_sayi/06_sami_taban.pdf>, (20.12.2010).
- YUK, W., "Government Size and Economic Growth: Time-Series Evidence for the United Kingdom, 1830-1993," **Econometrics Working Paper**, <<http://web.uvic.ca/econ/research/papers/ewp0501.pdf>>, (05.01.2010).
- ZHANG, X. ve H. ZOU, "Foreign Technology Imports and Economic Growth in Developing Countries," **The World Bank, Policy Research Working Paper**, No: 1412, Washington, 1995, http://www.wds.worldbank.org/external/default/DSContentServer/IW3P/IB/1995/01/01/000009265_3970311121400/Rendered/PDF/multi0page.pdf (27.04.2011)

Kongre, Sempozyum, Seminer vb. Toplantılarda Sunulmuş Bildiri:

- ÇARIKÇI, E., "Dışa Açılma Politikaları," **Türk Ekonomisi’nin Dışa Açılma Semineri**, Ankara Ticaret Odası ve Kamu Hizmetleri Araştırma Vakfı, s. 18-37, Ankara, 14 Aralık 1982.
- FAR, M. A., "The Relationship between Export and Economic Growth: Assessing the Evidence from Iran (1959-1999)," **6th IAEE European Conference**, 2-3 Eylül, Zürih, İsviçre, 2004.

- PAMUKÇU, T. ve P. BAUER, “A Structural Decomposition Analysis of Imports of Turkey (1968-1990),” **Paper Presented at the 13th Input-Output Association Conference’de Sunulan Bildiri**, 21-25 Ağustos, Macerata University, İtalya, 2000.
- ŞENESEN, Ü. ve G. G. ŞENESEN, “Import Dependency of Production in Turkey: Structural Change from 1970s to 1990s,” **10th Annual Conference of Economic Research Forum (ERF)**, 16-18 December, Economic Research Forum, Morocco, 2003.
- TÜREL, O., “Döviz Kuru, Cari Açık ve Reel Ekonomi,” Konulu Tartışmalı Toplantı, Türkiye Ekonomi Kurumu, 2004/3, 21 Mayıs 2004, Ankara, 2004.

Tezler

- ATEŞ, S., **Yeni İçsel Büyüme Teorileri ve Türkiye Ekonomisinin Büyüme Dinamiklerinin Analizi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 1998.
- KIZILSU, S. S., **Doğrusal Olmayan Zaman Dizilerinde ARCH, GARCH Modelleri ve Uygulaması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2001.
- KULAKOĞLU, Ö., **Eşanlı (Simultane) Denklemler ve Türkiye Ayçiçeği Piyasasına Uygulanması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1986.
- ŞÜKRÜOĞLU, D., **Eşanlı Panel Veri Modelleri ve Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2008.
- TÜRKMEN, F., **Eğitimin Ekonomik ve Sosyal Faydaları ve Türkiye’de Eğitim Ekonomik Büyüme İlişkisinin Araştırılması**, DPT Uzmanlık Tezi, Yayın No. 2655, 2002.

Diğer:

- DPT, **Ekonomik Gelişmeler**, Ankara, Aralık-2002.
- DPT, **Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)**, Dış Ticaret, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2007.
- Maliye Bakanlığı, **Yıllık Ekonomik Rapor**, 2009.
- Sanayi Bakanlığı, **Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2011-2014**, 28-29, 2010.
- TCMB, **Ödemeler Dengesi Raporu**, 2002(a), Ankara, Aralık-2002.
- TCMB, **Ödemeler Dengesi Raporu**, Ankara, 2009-IV.
- TCMB, **Yıllık Rapor**, 2001, Ankara, 2002.
- TCMB, **Yıllık Rapor**, 2002(b), Ankara, 2003.
- TCMB, **Yıllık Rapor**, 2003, Ankara, 2004.

TÜİK, İstatistik Göstergeler (1923-2008), Ankara, 2009.

TÜİK, Temel Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-2006), Ankara, 2007.

EKLER

EK-1

$$GR_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \beta_2 H_t + \beta_3 G_t + \beta_4 KK_t + \beta_5 P_t + \beta_6 M_t + \beta_7 K_t - \beta_8 DUM1_t - \beta_9 DUM2_t + u_{t1} \quad (1)$$

$$LX_t = \alpha_0 + \alpha_1 GR_t + \alpha_2 EXC_t - \alpha_3 VOL_t + \alpha_4 GRE_t + \alpha_5 I_t + \alpha_6 DUM2_t + u_{t2} \quad (2)$$

İçsel değişkenler: GR, X

Dışsal değişkenler: $M, I, H, KK, K, GRE, G, P, EXC, VOL, DUM1, DUM2$

1) Büyüme denklemine ait belirlenme durumu:

a) Sıra koşulu:

$$K - M \sim G - 1 \quad K = 14; \quad M = 9; \quad G = 2$$

$$14 - 9 > 2 - 1$$

$$5 > 1$$

b) Rank koşulu:

$$G - 1 = 2 - 1 = 1 \times 1$$

	GR	X	H	G	KK	P	M	K	EXC	VOL	GRE	I	DUM1	DUM2
1.denk	1	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	β_7	0	0	0	0	β_8	β_9
2.denk	α_1	1	0	0	0	0	0	0	$-\alpha_2$	α_3	$-\alpha_4$	$-\alpha_5$	0	$-\alpha_6$

$$|-\alpha_2 \quad \alpha_3 \quad -\alpha_4 \quad -\alpha_5| \neq 0.$$

Büyüme denklemi için belirlenme ölçütleri sağlanmıştır.

2) İhracat denklemine ait belirlenme durumu:

a) Sıra koşulu:

$$K - M \sim G - 1 \quad K = 14; \quad M = 6; \quad G = 2$$

$$14 - 6 > 2 - 1$$

$$8 > 1$$

b) Rank koşulu:

$$G - 1 = 2 - 1 = 1 \times 1$$

	GR	X	H	G	KK	P	M	K	EXC	VOL	GRE	I	DUM1	DUM2
1.denk	1	$-\beta_1$	$-\beta_2$	$-\beta_3$	$-\beta_4$	$-\beta_5$	$-\beta_6$	$-\beta_7$	0	0	0	0	β_8	β_9
2.denk	α_1	1	0	0	0	0	0	0	α_2	α_3	α_4	α_5	0	α_6

$$|-\beta_2 \quad -\beta_3 \quad -\beta_4 \quad -\beta_5 \quad -\beta_6 \quad -\beta_7| \neq 0.$$

İhracat denklemi için belirlenme ölçütleri sağlanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler:

Adı ve Soyadı : Kübra ÖNDER

Doğum Yeri-Yılı : Ankara, 1976

Eğitim Durumu:

Lise : 1991-1993 Yenimahalle Ticaret Meslek Lisesi ANKARA

Lisans : 1995-1999 Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F.(İktisat Bölümü) ANKARA

Yüksek Lisans : 2004-2006 Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (İktisat Politikası Bilim Dalı) ANKARA

Yabancı Dil(ler) ve Düzeyi:

1. İngilizce (İyi)

İş Deneyimi:

2001-2006 : Milletvekili Danışmanlığı

2006-..... : T.C. Millî Savunma Bakanlığı Maliye Daire Başkanlığı
(Uzman)

Bilimsel Yayınlar ve Çalışmalar:

Uluslararası toplantıda sunulacak tam metin olarak yayımlanan bildiri

1. Kübra ÖNDER, Ayşe DURGUN: "Effects Of Tourism Sector On The Employment In Turkey: An Econometric Application", First International Conference On Management And Economics, 28-29 March Arnavutluk, 2008.
2. Kübra ÖNDER: "Türkiye’de Savunma Harcamalarının Ekonomiye Etkisi Üzerine Bir Araştırma", Uluslararası Davraz Kongresi, Isparta, 2009.
3. Doç.Dr.Selim Adem HATIRLI, Kübra ÖNDER: "Reel Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye’nin Tekstil ve Konfeksiyon İhracatı Üzerine Etkisinin Araştırılması", EconAnadolu 2009: Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi, 17-19 Haziran Eskişehir, 2009.
4. Kübra ÖNDER, Emine ÖNDER: "The Role Of The Female Education In Economic Growth: A Case For Turkey", International Student Conference on Economics and Finance (ISCON 2011), 9-10 May Arnavutluk, 2011.

Ulusal toplantıda sunulan ve tam metin olarak yayımlanan poster

1. Kübra ÖNDER, Emine ÖNDER: “Ormancılık Sektörünün Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği”, II. Ormancılıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi, 19-21 Şubat Isparta, 2009.

SCI, SSCI ve AHCI dışındaki indeks ve özler tarafından taranan dergilerde yayımlanan teknik not, editöre mektup, tartışma, vaka takdimi ve özet türünden yayınlar dışındaki makale

1. Doç.Dr.Selim Adem HATIRLI, Kübra ÖNDER, “Reel Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye’nin Tekstil ve Konfeksiyon İhracatı Üzerine Etkisinin Araştırılması”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 10, Sayı 2, s. 41-54, 2010.