

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT PROGRAMI
DOKTORA TEZİ

TİCARİ AÇIKLIK BÜYÜME ETKİLEŞİMİ:
PANEL VERİ ANALİZİ VE ÜLKELERARASI
KARŞILAŞTIRMA

Ash Seda BİLMAN

Danışman
Prof. Dr. Utku UTKULU

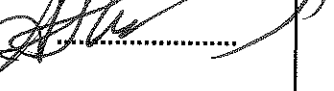
İZMİR - 2014

DOKTORA
TEZ ONAY SAYFASI

2008800704

Üniversite : Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Adı ve Soyadı : Aslı Seda BILMAN
Tez Başlığı : Ticari Açıklık Büyüme Etkileşimi: Panel Veri Analizi ve Ülkelerarası Karşılaştırma
Savunma Tarihi : 23.06.2014
Danışmanı : Prof.Dr.Utku UTKULU

JÜRİ ÜYELERİ

<u>Ünvanı, Adı, Soyadı</u>	<u>Üniversitesi</u>	<u>İmza</u>
Prof.Dr.Utku UTKULU	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.Recep KÖK	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.I.Hakan YETKİNER	İZMİR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ	
Doç.Dr.A.Dilek SEYMEN	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.Ayten Ayşen KAYA	EGE ÜNİVERSİTESİ	

Oybirliği (X)
Oy Çokluğu ()

Aslı Seda BILMAN tarafından hazırlanmış ve sunulmuş "Ticari Açıklık Büyüme Etkileşimi: Panel Veri Analizi ve Ülkelerarası Karşılaştırma" başlıklı tezi kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Utku UTKULU
Enstitü Müdürü

YEMİN METNİ

Doktora tezi olarak sunduğum, “Ticari Açıklık Büyüme Etkileşimi: Panel Veri Analizi ve Ülkeler Arası Karşılaştırma” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

... /... /...

Aslı Seda BİLMAN

İmza

ÖZET

Doktora Tezi

Ticari Açıklık Büyüme Etkileşimi: Panel Veri Analizi ve Ülkelerarası

Karşılaştırma

Aslı Seda BİLMAN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İktisat Anabilim Dalı

İktisat Programı

Ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşim, iktisat yazının en çok ilgi gören konularından biri olmuştur. Konuyla ilgili olarak pek çok teorik ve ampirik çalışma yapılmış olmasına rağmen, ticari açıklık kavramı, ticari açıklığın göstergeleri, ticari açıklığın büyümeyi ne yönde ve ne derece etkilediği gibi konularda alanyazına katkılar sürmektedir. İşte bu çalışmanın amacı, ticari açıklığı kavramsal ve teorik olarak tartışmak, ticari açıklık ile büyüme arasındaki ilişkiyi irdeleyen teorik modelleri hem dış ticaret teorileri hem de açık ekonomi makro iktisadi ekseninde ortaya koymak, teorik modelleri ampirik çalışmalardan örnekler vererek tartışmak, kapsayıcı analiz sonuçlarına ulaşmak ve analiz bulguları çerçevesinde politika önerileri getirmektir.

Çalışmada farklı ticari açıklık göstergeleri kullanılarak ticari açıklık ekonomik büyüme etkileşiminin yönü, derecesi ve gücü araştırılmaktadır. Bu etkileşimin farklı gelir grubundaki ülkeler için farklılık gösterebileceği de düşünüldüğünden, çalışmada Dünya Bankası tarafından gelir düzeylerine göre yapılan ülke sınıflaması esas alınmış ve bu ülkelerin 1995-2011 dönemi verileri kullanılmıştır. Analizler hem yatay kesit verilerini hem de zaman serisi verilerini içerdiği için panel veri analiz tekniklerinden yararlanılmış; Pesaran (2006) tarafından geliştirilen ortak ilişkili etkiler (common correlated effects) ve Pesaran, Shin ve Smith (1999) tarafından geliştirilen panel kendine bağlaşımlı gecikmesi dağıtılmış (panel autoregressive distributed lag) modelleri tahmin edilmiştir.

Çalışmanın bulguları, ticari açıklığın ekonomileri olumlu yönde etkilediğine ilişkin kanıtlar sunmaktadır. Ayrıca, ticari açıklığın daha çok düşük ve orta gelir grubundaki ülkelerin ekonomik büyümelerine katkı sağladığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ticari Açıklık, Büyüme, Ortak İlişkili Etkiler Tahmincisi, Panel Kendine Bağlılaşım Gecikmesi Dağıtılmış (Panel Autoregressive Distributed Lag) Model.

ABSTRACT

Doctoral Thesis

Doctor of Philosophy (PhD)

**Interaction Between Trade Openness and Growth: Panel Data Analysis and
Comparision Between Countries**

Aşlı Seda BİLMAN

Dokuz Eylül University

Graduate School of Social Sciences

Department of Economics

Economics Program

The interaction between trade openness and economic growth has been one of the most popular issues in economic literature. Though there is a vast number of theoretical and empirical study concerning the topic, there is an ongoing debate over the concept of and the indicators for trade openness, and over to what extent and in which direction economic growth is affected by trade openness. The main purpose of this study is to discuss trade openness in a conceptual and a theoretical framework, review the theoretical models assessing the relationship between trade openness and growth in a perspective that encompasses both international trade theories and open economy macroeconomics, evaluate the theoretical models by giving examples from numerous empirical studies, obtain comprehensive empirical findings and finally make policy recommendations in the light of the findings.

The direction, degree and power of the interaction between trade openness and growth is investigated by considering different indicators for trade openness. Since we have taken into consideration the fact that this interaction may differ in countries of different income levels, we have adopted a classification of countries suggested by the World Bank depending on income levels of the countries, and an annual data set comprising the period between 1995 and 2011 is used for the selected countries. Panel data analysis is conducted and more specifically, common correlated effects initially introduced

by Pesaran (2006), and panel autoregressive distributed lag models put forward by Pesaran et al. (1999) are estimated since the series have both cross-sectional and time series properties.

Empirical findings suggest that trade openness affects national economies positively. Besides, we have a strong evidence that trade openness leads to economic growth mainly in low and middle income countries.

Keywords: Trade Openness, Growth, Common Correlated Effects Estimator, Panel Autoregressive Distributed Lag Models.

TİCARİ AÇIKLIK BÜYÜME ETKİLEŞİMİ: PANEL VERİ ANALİZİ VE ÜLKELERARASI KARŞILAŞTIRMA

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xi
TABLolar LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
EKLER LİSTESİ	xv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

TİCARİ AÇIKLIK: KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE

1.1. TİCARİ AÇIKLIK KAVRAMI	4
1.1.1. Ticari Açıklığın Tanımı ve Kapsamı	4
1.1.2. Ticari Açıklık Göstergeleri	5
1.1.2.1. Ticaret Payları	8
1.1.2.2. Ticaret Akımları	9
1.1.2.3. Fiyat Temelli ve İdari Ölçümler	13
1.1.2.4. Endeksler	19
1.2. TİCARİ AÇIKLIĞIN TEORİK TEMELLERİ	23
1.2.1. Teori Öncesi Görüşler	23
1.2.2. Klasik Teori	25

1.2.3. Neo-Klasik Teori	31
1.2.4. Yeni Dış Ticaret Teorileri	36
1.3. TİCARİ AÇIKLIK KARŞITI GÖRÜŞLER	47
1.3.1. Ticari Açıklık Karşiti İlk Görüşler	48
1.3.2. Günümüzde Ticari Açıklık Karşiti Tezler ve Uygulamalar	49
1.3.2.1. Tarifeler	50
1.3.2.2. Tarife Dışı Engeller	53
1.4. DEĞERLENDİRME	55

İKİNCİ BÖLÜM

TEORİDE TİCARİ AÇIKLIK BÜYÜME ETKİLEŞİMİ

2.1. DIŞ TİCARET TEORİLERİ EKSENİNDE TİCARİ AÇIKLIK VE BÜYÜME ETKİLEŞİMİ	58
2.1.1. Büyümenin Ticaret Hacmi Üzerindeki Etkileri	58
2.1.2. Büyümenin Dış Ticaret Hadleri Üzerindeki Etkileri	61
2.1.3. Faktör Donatımında Artış ve Dış Ticaret	76
2.1.4. Teknolojik Gelişme ve Ticari Açıklık	88
2.1.5. İçsel Büyüme ve Ticari Açıklık	104
2.2. AÇIK EKONOMİ MAKRO İKTİSADI EKSENİNDE TİCARİ AÇIKLIK VE BÜYÜME ETKİLEŞİMİ	116
2.2.1. Keynesgil Çarpan Mekanizması	117
2.2.2. İkiz Açık Modeli	122
2.2.3. İkili Açık Modeli	126
2.2.4. İhracata Yönelik Büyüme	129
2.2.4.1. Lamfalussy Modeli	133
2.2.4.2. Beckerman Modeli	135
2.2.5. Büyüme ve Ödemeler Bilançosu	139

2.3. DEĞERLENDİRME	151
--------------------	-----

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TİCARİ AÇIKLIK BÜYÜME ETKİLEŞİMİ: AMPİRİK KANITLAR

3.1. AMPİRİK ALANYAZIN İNCELEMESİ	153
3.2. TEORİK MODEL	162
3.3. AMPİRİK MODEL	164
3.4. VERİ SETİ VE YÖNTEM	165
3.4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi	167
3.4.2. Panel Birim Kök Testleri	168
3.4.3. Yatay Kesit Bağımlılığını Dikkate Alan Ortak İlişkili Etkiler Tahmini	170
3.4.4. Panel Kendine Bağlı Gecikmesi Dağıtılmış Model	172
3.5. BULGULAR	173
3.6. DEĞERLENDİRME	187
 SONUÇ	 190
KAYNAKÇA	203
EKLER	

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AR-GE	Araştırma ve Geliştirme
ARDL	Kendine Bağımlı Gecikmesi Dağıtılmış Model (Autoregressive Distributed Lag)
CADF	Kesit Açısından Genişletilmiş Dickey-Fuller (Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller) Panel Birim Kök Testi
CCE	Ortak İlişkili Etkiler (Common Correlated Effects) Tahmincisi
CD	Yatay Bağımlılık (Cross Dependency)
CIPS	Kesit Açısından Genişletilmiş IPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) Testi
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü
ELG	İhracata Yönelik Büyüme (Export Led Growth)
GATT	Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması
GMM	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (Generalized Method of Moments)
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
HI: OECD	Yüksek Gelirli OECD Üyesi Olan Ülkeler (High Income OECD Countries)
HI: NOECD	Yüksek Gelirli OECD Üyesi Olmayan Ülkeler (High Income Non-OECD Countries)
ICT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri (Information and Communication Technologies)
IMF	Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
IPS	Im, Pesaran ve Shin Panel Birim Kök Testi
LLC	Levin, Lin ve Chu Panel Birim Kök Testi
LM	Lagrange Çarpanı (Lagrange Multiplier)
LMI	Düşük Orta Gelir Grubundaki Ülkeler (Lower Middle Income Countries)
LI	Düşük Gelir Grubundaki Ülkeler (Low Income Countries)
MG	Ortalama Grup (Mean Group)

MGE	Ortalama Grup Tahmincisi (Mean Group Estimator)
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organization for Economic Cooperation and Development)
PARDL	Panel Kendine Bağımlı Gecikmesi Dağıtılmış (Panel Autoregressive Distributed Lag) Model
PE	Havuzlanmış Tahminci (Pooled Estimator)
PMG	Havuzlanmış Ortalama Grup (Pooled Mean Group)
SADC	Güney Afrika Kalkınma Topluluğu (The Southern African Development)
STAR	Yumuşak Geçiş Otoregresif Modeli (Smooth Transition Autoregressive Model)
TAR	Eşik Otoregresif Modeli (Threshold Autoregressive Model)
UMI	Üst Orta Gelir Grubundaki Ülkeler (Upper Middle Income Countries)
VAR	Vektör Otoregresif Modeli (Vector Autoregressive Model)
VECM	Vektör Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model)

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1: Ticari Açıklık Göstergeleri (David, 2005)	s. 6
Tablo 2: Ticari Açıklık Büyüme İlişkisi Alanyazınında Ticari Açıklık Göstergeleri (Harrison, 1996)	s. 7
Tablo 3: Ticari Açıklık Göstergeleri	s. 8
Tablo 4: Tarife Dışı Engeller	s. 18
Tablo 5: Stratejik Ticaret Politikası (Örnek 1)	s. 46
Tablo 6: Stratejik Ticaret Politikası (Örnek 2)	s. 46
Tablo 7: Sübvansiyonun Etkisi	s. 47
Tablo 8: Teorik Alanyazın	s. 57
Tablo 9: Ampirik Alanyazın	s. 154
Tablo 10: Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılık Bulguları	s. 174
Tablo 11: İhracat Modeli İçin Pesaran (2006) CCE Tahminleri	s. 176
Tablo 12: İthalat Modeli İçin Pesaran (2006) CCE Tahminleri	s. 178
Tablo 13: Ticaret Hacmi Modeli İçin Pesaran (2006) CCE Tahminleri	s. 180
Tablo 14: Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli İçin Pesaran (2006) CCE Tahminleri	s. 182
Tablo 15: İhracat Modeli İçin PARDL Tahminleri	s. 184
Tablo 16: Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli İçin PARDL Tahminleri	s. 185
Tablo 17: Ticari Açıklık Göstergeleri Büyüme Etkileşimi	s. 186

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: A. Smith'e Göre Ulusların Zenginliğinin Kaynakları	s. 27
Şekil 2: Yeni Dış Ticaret Teorilerinin ve İçsel Büyüme Modellerinin Smithgil Kökenleri	s. 30
Şekil 3: Teklif Eğrileri, Dış Ticaret Haddi ve Dış Ticaret Kazancı	s. 32
Şekil 4: Üretim Koşulları Benzer, Tüketici Tercihleri Farklı İki Ülkenin Ticaret Kazancı	s. 33
Şekil 5: Üretim Koşulları Farklı, Tüketici Tercihleri Benzer İki Ülkenin Ticaret Kazancı	s. 34
Şekil 6: Kanal Teorisi	s. 38
Şekil 7: Ürün Devreleri Hipotezi	s. 41
Şekil 8: Linder Modeli	s. 43
Şekil 9: Küçük Açık Ekonomiler	s. 51
Şekil 10: Büyük Ülke Durumu	s. 52
Şekil 11: Johnson Modeli: Tüketim ve Üretim Etkileri	s. 59
Şekil 12: Johnson Modeli: Toplam Etki	s. 60
Şekil 13: Üretim Koşulları	s. 64
Şekil 14: Üretim Olanakları Eğrisi Yardımıyla Teoremin Açıklanması	s. 65
Şekil 15: Yoksullaştıran Büyüme	s. 67
Şekil 16: Kısmi Denge Analizi	s. 74
Şekil 17: Genel Denge Analizi	s. 75
Şekil 18: Corden Modeli	s. 77
Şekil 19: Optimum Sermaye-Emek Oranı	s. 83
Şekil 20: Kalite Merdiveni Modeli	s. 97
Şekil 21: Öğrenme Süreci Modeli	s. 116
Şekil 22: Döviz Açığı	s. 128
Şekil 23: Dış Yardım	s. 129
Şekil 24: Araştırmanın Yöntemi	s. 166

EKLER LİSTESİ

EK 1: Dünya Bankası'nın Sınıflandırmasına Göre Analizlerde Yer Alan Ülkeler	ek s. 1
EK 2: İhracat, İthalat ve Ticaret Hacmi Modelleri İçin Panel Birim Kök Testleri Bulguları (1995-2011 Dönemi Verileri İçin ve Sabitli)	ek s. 2
EK 3: İhracat, İthalat ve Ticaret Hacmi Modelleri İçin Panel Birim Kök Testleri Bulguları (1995-2011 Dönemi Verileri İçin ve Sabitli, Trendli)	ek s. 3
EK 4: Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli İçin Panel Birim Kök Testleri Bulguları (Sabitli)	ek. s. 4
EK 5: Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli İçin Panel Birim Kök Testleri Bulguları (Sabitli ve Trendli)	ek s. 5
EK 6: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: NOECD, (İhracat Modeli)	ek s. 6
EK 7: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: OECD, (İhracat Modeli)	ek s. 7
EK 8: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, UMI, (İhracat Modeli)	ek s. 10
EK 9: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, LMI, (İhracat Modeli)	ek s. 13
EK 10: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: NOECD, (İthalat Modeli)	ek s. 16
EK 11: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: OECD, (İthalat Modeli)	ek s. 18
EK 12: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, UMI, (İthalat Modeli)	ek s. 21
EK 13: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, LMI, (İthalat Modeli)	ek s. 24
EK 14: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, LI, (İthalat Modeli)	ek s. 27
EK 15: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: NOECD, (Ticaret Hacmi Modeli)	ek s. 29
EK 16: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: OECD, (Ticaret Hacmi Modeli)	ek s. 31
EK 17: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, UMI, (Ticaret Hacmi Modeli)	ek s. 34
EK 18: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, LMI, (Ticaret Hacmi Modeli)	ek s. 37
EK 19: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, LI, (Ticaret Hacmi Modeli)	ek s. 40
EK 20: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: NOECD, (Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli)	ek s. 42
EK 21: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: OECD, (Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli)	ek s. 43
EK 22: Pesaran (2006) CCE Tahinleri, UMI, (Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli)	ek s. 45
EK 23: PARDL Tahminleri, LI, (İhracat Modeli)	ek s. 47

EK 24: PARDL Tahminleri, LMI, (Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli)	ek s. 49
EK 25: PARDL Tahminleri, LI, (Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli)	ek s. 50
EK 26: PARDL Tahminleri, LI, İhracat Modeli, Betimleyici İstatistikler	ek s. 51
EK 27: PARDL Tahminleri, LMI, Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli, Betimleyici İstatistikler	ek s. 52
EK 28: PARDL Tahminleri, LI, Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli, Betimleyici İstatistikler	ek s. 53

GİRİŞ

Ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşim, iktisadın en ilgi çekici konularından biri olma özelliğini korumaktadır. Çünkü bu alana yapılan teorik ve ampirik katkıların sayısı oldukça fazla olmakla birlikte, ticari açıklığın hangi göstergelerle ortaya konacağı, ticari açıklığın ne ölçüde ekonomik büyüme performansını etkilediği ve etki kanalları ile ilgili tartışmalar güncelliğini korumaktadır. Bu bağlamda, ilk olarak tez konusunun belirlenmesinde etkili olan unsurlar sunulacak ve konunun ele alınış biçimi ile ilgili genel bilgilere yer verilecektir.

a. Araştırmanın Konusu

Tez konusu ticari açıklık büyüme etkileşimi olarak belirlenmiştir. Yazında bu iki olgu arasındaki ilişkinin büyüklüğüne ve etki kanallarına ilişkin görüş birliği yoktur. Buradan hareketle, bu tezde ticari anlamda dışa açılma ile büyüme performansı arasındaki ilişki araştırılacaktır.

Ticari açıklık ekonomik büyümeyi etkileyebildiği gibi; büyüme de ticari açıklığı etkileyebilmektedir. Bu nedenle, çalışmanın teoride ticari açıklık ve ekonomik büyümeyi konu edinen bölümlerinde, alanyazın bütünlüğü gözetilerek her iki görüşü de yansıtan teorik modellere yer verilmiş ve tez, bu içeriğe uygun olarak tek yönlü ilişki yerine karşılıklı ilişkiye, yani “etkileşim”e vurgu yapacak şekilde adlandırılmıştır. Ancak, bu tezin ampirik analizleri içeren bölümünde, teorik modele ilişkin kısıtlar ve ampirik alanyazın dikkate alınarak ticari açıklığın büyümeyi belirlediğini ima eden bir ampirik modelden hareket edilmiştir. Yine de analizler sonucunda elde edilen katsayıların ticari açıklık ve büyüme arasındaki etkileşimi yansıttığını söylemek de yanlış olmayacaktır.

b. Araştırmanın Amacı

İktisat tarihi bakımından dışa açılma tartışmalarını, Smith’in çalışmalarına kadar geriye götürmek mümkündür. Dışa açılmanın rasyoneli, ülkelerin serbestleşme

yoluyla elde edeceği olası kazançlardır. Makro açıdan değerlendirildiğinde, ülke ekonomilerinin dışa açılmadan kazançlı çıkmaları nihai olarak büyüme performanslarının artması ile mümkün olabilir. Bu çerçevede çalışmanın amacı, ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimi, uluslararası ticaret ve açık ekonomi makro iktisadındaki temel tartışmalar ekseninde değerlendirmek, farklı gelir gruplarındaki ülkeler için tatmin edici uygulama sonuçlarına ulaşmak ve buna uygun politika önerileri yapmak şeklinde özetlenebilir.

c. Araştırmanın Önemi

Klasik ve Neo-Klasik paradigmanın önerileri doğrultusunda başta gelişmiş ülkeler olmak üzere, dünya ekonomileri büyük ölçüde dışa açık bir ticaret politikasını benimsemişlerdir. Dışa açık bir politika izlenmesinin rasyoneli, şüphesiz ki serbestleşmenin kazanımlarından yararlanmaktır. Fakat ülkeler birbirleriyle bütünleştikçe, bu sürecin ortaya çıkardığı kazanımlar kadar sorunlar da küresel bir nitelik kazanmaktadır. Dolayısıyla, dışa açıklığın ülkelerin ekonomik büyümelerini ne yönde ve hangi oranda etkilediği tartışmaları gündeme gelmiştir.

Dünya ekonomileri hızla bütünleşirken iktisat yazınında halen bu gelişmenin ülke ekonomilerini ne yönde ve hangi oranda etkilediği konusuna tam bir açıklık getirilememiş olması ve yapılan ampirik çalışmalara ilişkin varolan sorunlar konunun önemini göstermektedir. Bu araştırmanın alanyazına temel katkısı, ampirik analizlerde farklı gelir gruplarına dahil çok sayıda ülkenin ve ihracatın teknoloji açısından kompozisyonunun dikkate alınmasıdır. Ayrıca, ülke gruplarına ilişkin sonuçlar dışında ülkelere özgü (marjinal) etkiler de araştırılmıştır. Dışa açıklığın, özellikle ekonomilerin makro iktisadi açıdan nihai ve temel amacı olan büyüme üzerindeki etkilerinin detaylı bir şekilde analiz edilmesi ile bu alandaki boşluğun giderilmesinde bir katkı sağlanabilecektir.

d. Veri Seti ve Yöntem

Son dönemde alanyazında ticari açıklık ve büyüme arasındaki ilişkinin genel olarak yatay kesit ve panel veri analizlerinden yararlanılarak değerlendirildiği

görülmektedir. Araştırmamızda ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimin araştırılmasına yönelik olarak panel veri analizinden yararlanılmıştır. Amacımız Türkiye'ye odaklanmak değildir. Eğer öyle olsaydı ortaya çıkan bulgu ve öneriler pekâlâ ülkeye özgü (country-specific) olabilirdi. Oysa burada amaç, bunun ötesinde farklı gelişmişlik düzeylerindeki ülke grupları için genel eğilimleri tespit etmektir. Ancak böylece teoriyi ampirik olarak sınamak da mümkün olabilmektedir. Veriler, Dünya Bankası'ndan sağlanmıştır. Araştırmanın amacına uygun olduğu için yine Dünya Bankası'nın gelir düzeylerine göre yaptığı ülke sınıflaması esas alınmıştır. Gelir gruplarının dikkate alınması, hipotezin farklı gelir gruplarına dahil ülkeler için sınanmasına izin vermiştir.

e. Araştırmanın Planı

Araştırma üç ana bölümden oluşmaktadır. Buna göre ilk bölümde ticari açıklık olgusu kavramsal ve teorik bir perspektiften tartışılacaktır. Yine bu bölümde, ticari açıklığın ne şekilde ölçülebileceğine ilişkin temel tartışmalara yer verilmiştir. İkinci bölümde, ticari açıklık büyüme ilişkisinin teorik temelleri, dış ticaret teorileri ve makro iktisat teorileri çerçevesinde ele alınmaktadır. Üçüncü bölümde ise araştırmanın ampirik sonuçları ortaya konmaktadır. Kullanılan veri seti, model ve yöntem tanıtılmakta ve araştırmanın bulgularına yer verilmektedir. Bulgular, sonuç bölümünde detaylı bir şekilde ve araştırmanın genel yaklaşımı çerçevesinde değerlendirilmekte ve buradan hareketle politika önerilerine ulaşılmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

TİCARİ AÇIKLIK: KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE

Tüm dünyada benimsenen ve uygulanan neo-liberal politikalar, sosyo-ekonomik ve hatta kültürel değerlerin ulusal sınırları aştığı küresel bir dünya düzeni oluşturmuştur. Bu anlamda küreselleşme, ticari ve finansal dışa açılmayı içermekte ve ticari açıdan dışa açılma, finansal dışa açılmanın bir ön koşulu olarak kabul edilmektedir (Edwards ve Van Wijnbergen, 1986: 143). Araştırmada dışa açılma, sadece ticari açıklık ekseninde ele alınacak ve bu alt bölümde, ticari açıklığın tanımı, kapsamı ve göstergeleri ile ilgili temel tartışmalara yer verilecektir.

1.1. TİCARİ AÇIKLIK KAVRAMI

Ticari açıklık, en genel ifadesiyle, ülkelerin uluslararası ticaret hareketlerini serbestleştirmesi olarak tanımlanabilir. Ama tanım bu haliyle oldukça belirsizdir. Ticari açıklık kavramını ortaya koymak için alternatif tanımları dikkate almak ve ticari açıklığın göstergelerini incelemek yerinde olacaktır.

1.1.1. Ticari Açıklığın Tanımı ve Kapsamı

Ticari açıklık, uluslararası düzeyde mal ve hizmet hareketlerinin önündeki engellerin kaldırılması veya azaltılması anlamına gelmektedir. Bir başka ifadeyle, ticari açıdan dışa açılma olgusu, ihracatın ve ithalatın önündeki engellerin tümüyle kaldırılması ile birlikte, söz konusu engellerin azaltılması ve ülkenin dış dünya ile gerçekleştirdiği ticaret hareketlerinin artışını da kapsamaktadır.

Ticari açıklık alanyazında kaçınılmaz olarak dış ticaret politikası, liberalizasyon veya serbestleşme gibi kavramlarla iç içe kullanılmaktadır. Bu anlamda, ticari açıklık dış ticaret politikası açısından bir tercihtir. Ülkeler ulusal güvenlik ve sağlık kaygılarıyla, ulusal endüstrileri korumak ve geliştirmek amacıyla veya sadece ideolojik gerekçelerle ticaret hareketleri üzerine kısıtlamalar getirebilmektedirler. Liberalizasyon veya serbestleşme ise ticari açıklığı da içine alan daha kapsamlı kavramlar olarak değerlendirilebilir. İktisat politikalarında

serbestleşme veya liberalizasyon, Türkiye'nin 24 Ocak Kararları deneyiminde olduğu gibi, hemen hemen her açıdan dünya ekonomilerine yasal, kurumsal ve ekonomik alanlarda eklemlenme sürecidir.

1.1.2.Ticari Açıklık Göstergeleri

İktisat yazınında ticari açıklık, genel olarak, gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) içinde ticaret hacminin payı $[(İhracat+İthalat)/GSYİH]$ olarak değerlendirilmektedir. Ticaret payı olarak adlandırılan bu yöntemin dışında da pek çok alternatif yöntem önerilmiştir. Çünkü alanyazında bu göstergenin, ülkenin gelir düzeyi ile ilişkili olması bakımından büyüme modelleri içinde yer almasının içsellik sorununa yol açtığı görüşü bugün büyük ölçüde kabul edilmektedir.¹ Yine de bu ölçütün yaygın olarak kullanılması, ticari açıklığın tanımı ile doğrudan örtüşmesi ve hesaplanmasının kolaylığı ile açıklanabilir. Vurgulamak gerekir ki, alanyazında ticari açıklık ile büyüme arasındaki ilişkiye ilişkin çok farklı uygulama sonuçlarına ulaşılması, konunun, kullanılan ticari açıklık göstergelerine ve benimsenen analiz yöntemine son derece duyarlı olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, alternatif göstergeleri değerlendirmek oldukça önemlidir.

Ticari açıklığın ne şekilde ölçülebileceğine ilişkin farklı görüşler bulunmaktadır. David (2005)'e göre bu görüşler altı başlık altında toplanabilir: Ticaret payları, ayarlanmış ticaret payları, fiyat temelli yaklaşımlar, tarifeler, tarife dışı engeller ve bileşik endeksler (composite indices).

¹ Alanyazında, ticari açıklık göstergelerinin büyüme oranı ile yakından ilişkili olduğu yönünde bir görüş bulunmaktadır. Bir başka deyişle, bir yandan ticari açıklık büyümeyi etkilerken diğer yandan büyüme de ticari açıklığı belirleyebilmektedir. İşte bu durum modellemeye içsellik sorunu olarak adlandırılmaktadır. Bu eleştiriler, ticari açıklık göstergesi olarak daha yaygın kullanıldıkları için ticaret payları üzerinde yoğunlaşmıştır. Ayrıntılı bilgi için bakınız Frankel ve Romer (1999); Lee, Ricci ve Rigobon (2004).

Tablo 1: Ticari Açıklık Göstergeleri (David, 2005)

Ticaret Payları
- İhracat ve ithalatın toplam değerinin gayri safi yurt içi hasıla içindeki payı
Ayarlanmış Ticaret Payları
- Leamer(1988)
- Çekim Modeli
Fiyat Temelli Ölçümler
- Nispi fiyatlar
- Reel Döviz Kuru Sapması
- Reel Döviz Kuru Değişkenliği
Tarifeler
Tarife Dışı Engeller
Bileşik Endeksler
- Dünya Bankası'nın Dış Dünyaya Yönelim Endeksi
- Sachs ve Warner (1995a)

Kaynak: David, 2005: 11-43'den derlenmiştir.

Bir başka çalışmada Harrison (1996) dörtlü bir sınıflandırma yapmıştır: Ticaret paylarına dayalı ölçümler, fiyat temelli ve idari ölçümler, mikro analizler ve verimlilik çalışmaları ile nedensellik analizleri. Harrison (1996)'ın görüşü Tablo 2 yardımıyla özetlenebilir.

Tablo 2: Ticari Açıklık Büyüme İlişkisi Alanyazınında Ticari Açıklık Göstergeleri (Harrison, 1996)

Ticaret Paylarına Dayalı Ölçümler - Tahmin Edilen Ticaretten Sapmalar - Leamer (1988) - Ticaret Paylarındaki Değişme - Ticaret Payları
Fiyat Temelli ve İdari Ölçümler - Ticarete Konu Olan Malların Uluslararası Nispi Fiyatları - Yatırım Mallarının Uluslararası Nispi Fiyatları - Ticari Serbestleşme Endeksi
Mikro Analizler ve Verimlilik Çalışmaları - Tahmin Edilen İhracattan Sapmalar - İhracat Artışı - İthalat Etkisi
Nedensellik Analizleri

Kaynak: Harrison, 1996: 422-423.

Brunner (2003) üçlü bir sınıflandırmadan söz etmektedir. Buna göre ticaret göstergeleri sınıflandırmasının ilk grubunda, ticaret payları, fiyatlardaki sapmalar ve korumacılık ile kukla değişkenler yer almaktadır. İkinci grup göstergeler ise coğrafi unsurları dikkate alan araç değişkenlerdir. Üçüncü grupta ise tamamlayıcı politika göstergeleri (kanunlar, makro iktisadi göstergeler ve finansal piyasaların yeterliliği gibi alt yapı değişkenleri) yer almaktadır.

Bu tezde, yukarıda örneklendirilen çalışmalardan farklı olarak üçlü bir sınıflandırma yapılmaktadır. David (2005) aynı başlık altında ele alınabilecek ölçümleri ayrı ayrı ele aldığı; Harrison (1996) ise ticari açıklığın göstergeleri ve ticari açıklık büyüme ilişkisi ile ilgili alanyazını bir arada değerlendirdiği için işlevsellikten uzaktır. Bu çalışmada izlenecek sınıflandırmada, bazı toplulaştırmalar yapılarak, daha kolay anlaşılır ve daha işlevsel bir sunuş yapılması amaçlanmıştır. Ayrıca yukarıda belirtilen çalışmalarda değinilmeyen alternatif ve yeni önerilere de yer verilmiştir. Buna göre alanyazında sıkça kullanılan ticari açıklık göstergeleri şöyle sınıflandırılabilir:

Tablo 3: Ticari Açıklık Göstergeleri

Ticaret Payları - Ticaret hacminin GSYİH içindeki Payı - İhracatın GSYİH içindeki Payı - İthalatın GSYİH içindeki Payı
Ticaret Akımları - Leamer (1988) Tahmincisi -Çekim Modeli -İnşa Edilmiş Ticaret Payları -Hiscox ve Kastner (2002) Tahmincisi
Fiyat Temelli ve İdari Ölçümler - Nispi Fiyatlar - Tarifeler - Tarife Dışı Engeller
Endeksler - Dış Dünyaya Yönelim Endeksi - Sachs ve Warner (1995a) Endeksi - Yoğunlaşma Endeksi - İhracat Mal Kompozisyonu Endeksi

Kaynak: Alanyazından hareketle yazar tarafından oluşturulmuştur.

1.1.2.1. Ticaret Payları

Ticari açıklığın belirlenmesine yönelik yöntemlerden ilki yukarıda da belirttiğimiz gibi ticaretin GSYİH içindeki payının hesaplanmasıdır. Yine, alanyazında sadece ihracatın veya sadece ithalatın GSYİH içindeki payı da ticari açıklık göstergesi olarak kullanılmaktadır. Burada önemli olan, araştırmaların hipotezidir. İhracata yönelik büyümeyi test eden bir modelde ihracat bir gösterge olarak tercih edilirken; ithalat artışı da dış ticarete daha az müdahale ve daha az korumacılık fikrini vurgulaması açısından tercih edilebilmektedir. Bu gösterge, ticaretin payı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi görmek ve özellikle artan ticaretin ülkelerin ekonomik büyümesini olumlu yönde etkileyip etkilemediğini araştırmak için oldukça elverişlidir. Ancak bazı dezavantajları da bulunmaktadır (Dowrick ve Golley, 2004: 40):

- Bu gösterge, neden bazı ülkelerin daha az bazılarının ise daha çok ticaret yaptığı hakkında bir bilgi içermemektedir,
- Bu göstergenin yüksek olması pek çok farklı faktörden (iç pazarın küçük olması veya dış pazarlara uygun koşullarda giriş olanaklarının bulunması gibi) kaynaklanabilmektedir.

Ticaret payları ile ilgili değerlendirmeleri sonlandırırken, bir konunun daha altını çizmek gerekmektedir. Ticaret payları bir gösterge olarak içsellik sorununu barındırmaktadır. Helpman (1988), Bradford ve Chakwin (1993) ve Rodrik (1995), gelirlerin ticaret dışındaki pek çok faktörün de etkisi altında olduğunu vurgulamakta ve bu sorunu çözmek için ticaret politikasını temsil eden değişkenlerin kullanılmasını önermemektedirler. Çünkü Sala-i Martin (1991)'in de ifade ettiği gibi ülkelerin ticaret politikaları, gelir denklemlerinden dışlanan faktörler ile de ilişkilidir. Aynı konuya dikkat çeken bir başka çalışmada Samman (2005), Dollar ve Kraay (2001)'in alanyazında çok atıf alan çalışmasını bu yönüyle eleştirmektedir. Buna göre, Dollar ve Kraay (2001) ticari açıklık göstergesi olarak sadece ticaret paylarını kullanmakla sapsmalı sonuçlara ulaşmışlardır. Üstelik Dollar ve Kraay (2001), ticaret paylarındaki artışın, ticari açıklık dışındaki başka değişkenlerin de etkisini yansıttığını kendileri de kabul etmektedirler (Dollar ve Kraay, 2001: 7). Bu sorunlar alternatif ticari açıklık göstergesi arayışlarının da rasyonelini oluşturmaktadır.

1.1.2.2. Ticaret Akımları

Ticari açıklık göstergesi olarak ticaret paylarının kullanılması, yukarıda ifade edilen bazı sorunlara yol açtığı için alternatif göstergelerin kullanımı giderek yaygınlaşmıştır. Bu bağlamda, ticaret paylarını kullanmak yerine ticaret akımlarının dikkate alınması önerilmiştir. Örneğin; Balassa (1985) ve Edwards (1992) tahmin edilen ticaretten sapmaları bir açıklık göstergesi olarak ele almışlardır. Bu grupta ele alınabilecek ikinci yöntem, Ayarlanmış/Düzeltilmiş Ticari Akımlar (Adjusted Trade Flows) yaklaşımıdır. Bu göstergeye ihtiyaç duyulmasının nedeni, ülkelerin yapısal özelliklerinin (ülkenin büyüklüğü ve faktör donatımı gibi) de dikkate alınması gerektiği düşüncesidir. Bu yöntem de kendi içinde iki farklı yaklaşımı barındırmaktadır. Bu yaklaşımlardan ilki Heckscher ve Ohlin'in öncülük ettiği faktör

payları yaklaşımına dayanmaktadır. Buna göre ülkeler, üretiminde ülkede diğer ülkelere göre nispi olarak bol olan faktörün kullanıldığı malların üretiminde uzmanlaşırlar. Bu çerçevede Leamer (1988)'e göre, ticari açıklık aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$TIR_i^A = \left(\sum |N_{ij}| - |N_{ij}^*| \right) / GDP_i \quad (1.1)$$

Burada TIR_i^A i ülkesinin ticari açıklığını; N_{ij} j malının net ihracat değerini; N_{ij}^* i ülkesinin j malı için tahmin edilen net ihracat değerini göstermektedir. Tahmin edilen değerler, basit regresyon yöntemiyle elde edilmektedir. İkinci yaklaşım ise Newtongil fiziğin iktisat bilimine bir yansıması olarak kullanımı yaygınlaşan çekim (gravity) modelidir. Bu model, diğer yöntemlerden farklı olarak iki yanlı (bilateral) ticari açıklığı ölçmekte kullanılmaktadır. En basit çekim modeli şöyle ifade edilebilir:

$$\ln M_{ij} = \alpha + \beta \ln Y_i + \gamma \ln Y_j - \delta \ln D_{ij} + \varepsilon_{ijt} \quad (1.2)$$

Burada M_{ij} j ülkesinden i ülkesine gerçekleşen toplam ticaret akımıdır. Y_i ve Y_j sırasıyla i ve j ülkelerinin milli gelirini ve D ülkeler arasındaki uzaklığı ifade etmektedir. Daha sonra bu yaklaşım pek çok araştırmacı tarafından daha da geliştirilmiştir. Örneğin milli gelir değişkeni yerine modele kişi başına düşen milli gelir değişkeni eklenerek uyarlanmış (augmented) çekim modeli türetilmiştir. Krugman (1991) standart iktisat teorisinde rolü ihmal edilen “mekân” unsuruna dikkat çekmiş ve üretim faktörlerinin lokasyonu olarak tanımladığı “ekonomik coğrafya” üzerinde durmuştur. Buradan hareketle de ölçek ekonomileri, ulaştırma maliyetleri ve faktör hareketliliğine dayanan; hem ülke içinde hem de uluslararası alanda işletilebilen merkez-çevre analizlerini yapmıştır. Frankel ve Romer (1999) ticaretin içsel belirleyenlerine (ticaret ortakları arasındaki uzaklığın tesadüfi olmadığı görüşü) de vurgu yapılması gerektiğine işaret etmişler ve bu unsurları temsilen araç değişkenler kullanmayı önermişlerdir. Frankel ve Romer (1999) çalışmalarından önce Frankel ve diğerleri (1965), Linneman (1966) ve Frankel (1997) de coğrafi

faktörlerin rolüne dikkat çekmişlerdir. Ancak Frankel ve Romer (1999)’in çalışmalarının ayırıcı özelliği, çalışmada coğrafi faktörün sadece ikili ticaret açısından değil, ülkenin toplam ticareti açısından da önemli bilgiler içerdiğinin iddia edilmesidir. Buna göre, coğrafi unsur ülkedeki gelir düzeyinden, hükümetlerin izlediği politikalardan ve ulusal geliri etkileyen diğer tüm faktörlerden bağımsız olup, geliri sadece ticaret kanalıyla etkileyebilir (Frankel ve Romer, 1999: 380). Bu nedenle, ticari açıklık göstergesi olarak coğrafi unsurların tercih edilmesiyle modellemede içsellik sorunun ortaya çıkması da engellenmiş olmaktadır.

Frankel ve Romer (1999) iki yanlı ticaret denkleminde hareketle “inşa edilmiş ticaret paylarını” (constructed trade shares) hesaplamışlardır. Buna göre iki yanlı ticaret denklemi aşağıdaki gibidir:

$$\ln(\tau_{ij}/GDP_i) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln D_{ij} + \alpha_2 \ln S_i + \alpha_3 \ln S_j + e_{ij} \quad (1.3)$$

Burada, τ_{ij} i ve j ülkeleri arasındaki iki yanlı ticareti, D_{ij} i ve j ülkeleri arasındaki uzaklığı S_i ve S_j ise sırasıyla i ve j ülkelerinin büyüklüğünü göstermektedir. Araştırmacılar modele nüfus (N), yüzölçümü (A) ve ülkenin denize sınırı olup olmadığını (L) ve başka ülkelerle sınırı olup olmadığını (B) gösteren kukla değişkenler de eklemiştir:

$$\begin{aligned} \ln\left(\frac{\tau_{ij}}{GDP_i}\right) = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln D_{ij} + \alpha_2 \ln N_i + \alpha_3 \ln A_i + \alpha_4 \ln N_j + \alpha_5 \ln A_j + \\ & \alpha_6 (L_i + L_j) + \alpha_7 B_{ij} + \alpha_8 B_{ij} \ln D_{ij} + \alpha_9 B_{ij} \ln N_i + \alpha_{10} B_{ij} \ln A_i + \alpha_{11} B_{ij} \ln N_j + \\ & \alpha_{12} B_{ij} \ln A_j + \alpha_{13} B_{ij} (L_i + L_j) + e_{ij} \end{aligned} \quad (1.4)$$

(1.4) numaralı denklem ve iki yanlı ticaret denkleminde yola çıkarak elde edilen uygun (fitted) değerler toplulaştırılmaktadır:

$$\ln\left(\frac{\tau_{ij}}{GDP_i}\right) = a'X_{ij} + e_{ij} \quad (1.5)$$

Buradan hareketle de inşa edilmiş ticaret payları $\hat{\tau}_i$ hesaplanmaktadır:

$$\hat{T}_i = \sum_{i \neq j} e^{a'x_{ij}} \quad (1.6)$$

Son yıllarda yaklaşıma bir katkı da Hiscox ve Kastner (2002) tarafından yapılmıştır. Araştırmacılar modeldeki değişkenlerin tümünün milli gelir içindeki paylarının dikkate alınması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu çerçevede (1.2) numaralı denklem şu şekilde yazılabilmektedir:

$$\ln(M_{ij}/Y_{it}) = \alpha_{it} + \beta \ln Y_{jt} - \delta \ln D_{ij} + \varepsilon_{ijt} \quad (1.7)$$

(1.7) numaralı denklem faktör paylarının etkisini de içerecek şekilde geliştirilebilmektedir:

$$\ln(M_{ij}/Y_{it}) = \alpha_{it} + \beta \ln Y_{jt} - \delta \ln D_{ij} + \lambda \ln L_{ijt} + K \ln K_{ijt} + \pi W_{jt} + \varepsilon_{ijt} \quad (1.8)$$

(1.8) numaralı denklemde L_{ijt} ve K_{ijt} toprak ve sermaye donanımları arasındaki farklılıkları; W_{jt} ise ihracat yapan ülkenin refahını göstermektedir. Yine Eaton ve Kortum (2002) hem ülkeler arasındaki coğrafi uzaklığı hem de teknoloji farklılıklarını bir arada değerlendiren Ricardocu bir genel denge modeli geliştirmişlerdir. Bu model ülkeler arasındaki ikili ticareti analiz etmede yaygın biçimde kullanılmaktadır. Örneğin Yang (2012) çalışmasında Eaton ve Kortum (2002) modelini, ticaret engellerinin ticaret partnerlerini aynı şekilde etkilemediğini ve ticaret engellerinin ortaya çıkardığı maliyetlerin hem ihracatçıya hem de ithalatçıya bağlı olduğunu da dikkate alarak geliştirmiş ve sayıları 51 ile 92 arasında değişen çok sayıda ülke için 1995-2007 verilerini kullanarak en çok olabilirlik yöntemiyle modelin işlediğini göstermiştir. Alvarez, Buera ve Lucas (2013) bu modeli, bilgi artışını stokastik bir süreç olarak ele alan Kortum (1997) modeli ile birleştirilerek, ticaretin doğrudan doğruya verimlilik artışı sağladığını göstermişlerdir. Bu yeni modele göre ticaret, etkinsiz çalışan ulusal firmaların daha etkin çalışan yabancı firmalar karşısında tasfiye olmasına ve en iyi teknolojilerin öğrenilmesine olanak sağlamaktadır.

Çekim modeli, gözlenebilir veriler ile uyumu ve özellikle serbest ticaret bölgelerinde iki ülke ya da ülke grubu arasındaki ticareti analiz etmedeki işlevselliği

nedeniyle ampirik çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye Ekonomisi açısından ticaretin belirleyenleri ile ilgili tartışmalarda, Türkiye'nin en büyük ticaret ortağı olarak Avrupa Birliği ülkeleri ile ilişkileri özellikle dikkate alınmalıdır. Antonucci ve Manzocchi (2006) çalışmalarında çekim modelini kullanarak, Türkiye ile Avrupa Birliği arasında imzalanan Ankara Antlaşması ve 1996 yılında yürürlüğe giren Gümrük Birliği'ne rağmen, ilave bir ticaretin ortaya çıkmadığı yönünde bulgulara ulaşmıştır. Çekim modelinin kullanıldığı bir başka çalışmada Bilici, Erdil ve Yetkiner (2010), 1992 – 2006 dönemi için Gümrük Birliği'ne üyeliğin Türkiye'nin dış ticaret akımları üzerindeki etkisini panel veri analizi ile araştırmış ve Türkiye'nin dış ticaret yapısında Gümrük Birliği sonrasında çok önemli değişimler olmadığı ancak dönemsel olarak Avrupa Birliği lehine gelişmeler yaşandığı şeklinde bulgulara ulaşmışlardır. Ketenci (2014) Türkiye ile Avrupa Birliği arasındaki Gümrük Birliği'nin Türkiye'nin dış ticaret dengesi üzerindeki etkilerini, 1980-2012 dönemi verilerini kullanarak ve çekim modelini referans alarak dinamik panel veri analizi ile araştırmış ve Türkiye'nin Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği imzalamasının Türkiye'nin ticaretini geliştirdiği yönünde kanıtlara ulaşmıştır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre, Türkiye'nin ticaret kazançlarını sınırlayan Gümrük Birliği (ve dolayısıyla Avrupa Birliği) üyesi olmayan diğer ülkelerle olan ticarettir.

1.1.2.3. Fiyat Temelli ve İdari Ölçümler

Bir diğer yaklaşım, fiyat temelli yaklaşımlardır. Bu yaklaşımın özü, yabancı ülke fiyatlarının ulusal fiyatlara oranlanmasıdır. İktisat yazınında fiyat temelli yaklaşımlar, tarifelerin ve tarife dışı engellerin rolünün de dikkate alınmasını sağladıkları gerekçesiyle savunulmaktadır. Ayrıca bu yöntemler ticaret akımlarına kıyasla daha kolay hesaplanabilir olmaları nedeniyle tercih edilmektedir. Bu konuda öncü çalışmalardan biri Barro (1991)'dir. Bu çalışmada, ticari açıklık göstergesi olarak yatırım mallarının ulusal fiyatları ile uluslararası fiyatları arasındaki nispi fiyatlar dikkate alınmıştır. Bhalla ve Lau (1992) ticarete konu olan malların nispi fiyatlarını ticari açıklık göstergesi olarak kullanmış ve bu göstergenin ekonomik büyümeyi artırdığını göstermiştir. Dollar (1992) ise fiyat temelli iki gösterge

önermiştir: Reel Döviz Kuru Sapması ve Reel Döviz Kuru Değişkenliği. Alanyazında yaygın olarak ifade edildiği şekliyle, reel döviz kurundaki sapma şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$E_{PPP} = \frac{P}{P^*} \quad (1.9)$$

(9) numaralı denklemde E_{PPP} satın alma gücü paritesine göre reel döviz kurunun değerini; P ulusal fiyat düzeyini; P^* ise dış ülkenin fiyat düzeyini göstermektedir. Satın alma gücü paritesine göre, iki ülkenin ulusal paraları arasındaki kur, uzun dönemde ülkelerin fiyat düzeylerine göre belirlenmektedir. Ancak kısa dönemde, reel döviz kurunda sapmalar söz konusu olabilmektedir. Bu durumda reel döviz kurunu hesaplamak için şu denklem kullanılır:

$$Q = \frac{E}{E_{PPP}} \quad (1.10)$$

Burada Q reel döviz kurunu; E nominal döviz kurunu ve E_{PPP} satın alma gücü paritesine göre reel döviz kurunu göstermektedir. Eğer $E > E_{PPP}$ ise reel döviz kuru eksik değerlendirilmiş; $E < E_{PPP}$ ise reel döviz kuru aşırı değerlendirilmiştir. Her iki durumda da reel döviz kuru sapmıştır². Dollar (1992) reel döviz kuru sapmasını, cari nispi fiyat düzeyini (RPL) tahmin edilen nispi fiyat düzeyine (PPL) bölerek hesaplamıştır. Çalışmasında nispi fiyat düzeyi şöyle elde edilmektedir:

$$RPL_i = 100 \times E \frac{P}{P^*} \quad (1.11)$$

Burada E nominal döviz kurunu, P ulusal fiyat düzeyini; P^* ise dış ülkenin fiyat düzeyini göstermektedir. Dollar (1992) tarafından önerilen reel döviz kurundaki sapma endeksinin hesaplanmasındaki kritik nokta, tahmin edilen nispi fiyat

² Döviz kurundaki sapmalar ile ilgili alternatif yaklaşımlar da bulunmaktadır. Ayrıntılı bilgi için, Williamson (1994) tarafından geliştirilen Temel Denge Döviz Kuru Oranı (Fundamental Equilibrium Exchange Rate, FEER); Stein (1995) tarafından geliştirilen Doğal Döviz Kuru Oranı (Natural Rate of Exchange, NATREX) ve MacDonald (1997) ve Clark ve MacDonald (1998) tarafından geliştirilen Davranışsal Denge Döviz Kuru Oranı (BEER) incelenebilir.

düzeyinin nasıl belirleneceğidir. Söz konusu fiyat düzeyini hesaplamak için aşağıdaki denklem tahmin edilmektedir:

$$PPL_{it} = \alpha + c_t d_t + b_1 RGDP_{it} + b_2 RGDP_{it}^2 \quad (1.12)$$

(1.12) numaralı denklemde PPL_{it} i ülkesinin t zamanındaki nispi fiyat endeksini, d_t yıl kukla değişkenini, $RGDP_{it}$ i ülkesinin t zamanındaki reel kişi başına düşen gelirini göstermektedir. Denklemde reel kişi başına düşen gelir kuadratik formda da yer almaktadır. Bunun amacı, modellemede olası doğrusalsızlığı gözden kaçırmamaktır. Yine Dollar (1992)'de bahsedilen reel döviz kuru değişkenliğini gösteren endeks ise reel döviz kurundaki sapmayı gösteren endeks değerindeki yıllık değişmeyi ifade etmektedir. Holzner (2006) reel döviz kurundaki sapmaların, büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini ve bu sapmaların ülkeye yönelik fon hareketleri ve doğrudan yabancı yatırımlar ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu çalışmada nominal döviz kurundaki değer kaybının ve ticari açıklığın reel döviz kuru sapmalarını azaltan bir etkisi olduğu da belirtilmektedir.

Dollar (1992) alanyazında çok ilgi çekmesine ve yaygın olarak kullanılmasına rağmen bazı kısıtlayıcı varsayımları söz konusudur. Rodriguez ve Rodrik (2001) alanyazında sıkça kullanılan ticari açıklık göstergelerinin kısıtlarını değerlendirmişlerdir. Buna göre, Dollar (1992) tarafından önerilen reel döviz kurundaki sapma, ancak ihracat ve ithalata vergi veya sübvansiyonlarla müdahalenin olmadığı; tek fiyat kanununun geçerli olduğu ve ulusal fiyat düzeyleri arasında ulaştırma masrafları ve coğrafi unsurlar gibi sapmalar yaratacak durumların olmadığı ya da bunların göz ardı edilebilir düzeyde olduğu durumlarda güvenilir bir gösterge olabilir. Reel döviz kurundaki değişkenlik ise ticari açıklıktan çok ekonomik istikrarın veya istikrarsızlığın bir göstergesi olarak değerlendirilebilir (Rodriguez ve Rodrik, 2001: 277-279). Bu açıdan değerlendirildiğinde Dollar (1992) tarafından önerilen her iki ölçme metodunun da ihtiyatlı bir şekilde kullanılması gerektiği açıktır.

Edwards (1992, 1998) ise ticari açıklığın bir göstergesi olarak döviz kurunun karaborsa fiyatı ile resmi fiyatı arasındaki sapmayı kullanmıştır. Bu önerinin teorik dayanağı, sabit döviz kuru sistemini uygulayan ve özellikle ithalat üzerine

kısıtlamalar getiren ülkelerde ulusal paranın aşırı değerleneceği görüşüdür. Bu yaklaşım çerçevesinde döviz kurundaki sapma şu şekilde ölçülebilmektedir (Edwards, 1992; Kamin, 1993; Ghatak ve Utkulu, 1993, 1995, 1996):

$$ERDI = (BM - OF)/BM \quad (1.13)$$

(1.13) numaralı denklemde *ERDI* döviz kurundaki sapmayı; *BM* dövizin karaborsadaki fiyatını ve *OF* ise dövizin resmi fiyatını göstermektedir.

Farklı bir yaklaşımı ele almadan önce bir konuya açıklık getirmek yerinde olacaktır. Karaborsa döviz kurunun ticari açıklık göstergesi olarak kullanılmasının nedeni, bu kurun bir ticaret engeli oluşturabilmesinden kaynaklanmaktadır. Ancak, Ulaşan yaptığı çalışmada karaborsa kurunun makro iktisadi istikarsızlık unsuru olarak değerlendirilmesinin daha anlamlı olduğu yönünde bulgulara ulaşmıştır (Ulaşan, 2012: 26).

Bu grupta ele alınabilecek diğer bir yaklaşım, tarifelerin kullanıldığı ölçümlerdir. Tarifeler dış ticareti kısıtlayan unsurlar olduğu için tersten okunduklarında ticari açıdan dışa açılmanın ölçüsü de olabilmektedirler. Ortalama tarife oranı, ticaret ile ağırlıklandırılmış tarife oranı, toplam ticaret içinde tarife gelirlerinin payı ve efektif koruma oranı göstergeleri bu başlık altında değerlendirilebilir. Ortalama tarife oranlarının kullanımı, kolaylığına rağmen bazı sakıncaları da barındırmaktadır. Böyle bir yaklaşımda tüm mallar aynı ya da benzer mallar olarak ele alınmaktadır. Ayrıca, bu hesaplama, malların tarife kodlarındaki değişmelere de duyarlıdır. O nedenle basit ortalama tarife oranları, cari ticaret verileri ile ağırlıklandırılarak “ticaret ile ağırlıklandırılmış tarife oranı” hesaplanmakta ve kullanılmaktadır. Bu oran şöyle hesaplanabilmektedir (Anderson ve Neary, 2003: 630):

$$\tau^a = \frac{\sum m_i t_i}{\sum m_i \pi_i^*} = \sum m_i \tau_i; \quad \omega_i \equiv (m_i \pi_i^* / \sum m_i \pi_i^*) \quad (1.14)$$

(1.14) numaralı denklemde t_i i malı üzerindeki spesifik vergileri, τ_i i malı üzerindeki ad-valorem vergileri, m_i i malının ithalat hacmini ve π_i^* i malının dünya

piyasalarındaki fiyatını göstermektedir. Buna göre, τ^a , aslında tarife gelirlerinin dünya fiyatlarından ithalat değerine oranıdır.

Tarifelerin modellemelerde kullanılması ile ilgili bir zorluk, tüm ülkelerin yıllık verilerine ulaşamamasıdır. Ayrıca, ülkelerin ilan ettikleri tarife oranlarının karşılaştırılabilir olduğundan da emin olmak gerekmektedir. Sıralanan tarife ölçütleri içinde en yaygın kullanıma sahip gösterge efektif koruma oranıdır.

$$ERP_j = \frac{t_j - \sum a_{ij} t_i}{1 - \sum a_{ij}} \quad (1.15)$$

Burada ERP efektif koruma oranını, a_{ij} i girdisinin serbest ticaret durumundaki toplam değerinin, j nihai ürününün serbest ticaret durumundaki toplam değerine oranını; t_j ve t_i sırasıyla nihai ürüne ve girdiye uygulanan tarife oranlarını temsil etmektedir.

Tarifeler bir yönüyle ticari açıklığın bir yönüyle de ticaret politikasının bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Ancak tarifeler özellikle ticaret politikası aracı olarak değerlendirilirken bazı hususların akılda tutulması gerekmektedir. Bu hususlardan biri, tarifelerin üretici ve tüketici birimleri farklı şekillerde etkilemesidir. Genel olarak tarifeler, ulusal üretimi özendirerek yerel üreticilerin rantlarının artmasını sağlarken; tüketicilerin ithal mallarının fiyatlarındaki artıştan dolayı fayda kaybına uğramalarına yol açmaktadır. Yine tarifeler, ithal ve ihraç mallarının iç ve dış talep elastikiyetleri ölçüsünde tarife uygulanan mala ve ülkeye göre farklı sonuçlar doğurabilmektedir. Tarifelerin nihai mallar ile birlikte ara mallara da uygulanması, özellikle ara malı bağımlısı durumundaki gelişmekte olan ülkeler için olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Hatta bu durumda, efektif koruma oranı sıfır olabileceği gibi; ulusal üretimi artırmak yerine mutlak olarak azaltabilmektedir de.

Bu alanda da alternatif katkılar sunulmuştur. Heitger (1986) imalat sanayi için efektif koruma oranını hesaplamış ve korumacılık arttıkça ekonomik büyümenin azaldığı yönünde bulgulara ulaşmıştır. Anderson ve Neary (1996) ise ticareti kısıtlayıcılık endeksi (trade restrictiveness index) geliştirmiştir. Bu endekste tarifelerin yanısıra tarife dışı engeller de, tarifeler ile karşılaştırılabilir olarak

hesaplanabildikleri ölçüde yer almaktadır. Anderson ve Neary (2003) ülkelerin izledikleri politikaların o politikaya maruz kalan ülkeyi değil, kendi ülkelerini ne şekilde etkilediğini bilmelerinin daha önemli olduğunu vurgulayarak Merkantilist ticari kısıtlayıcılık endeksini geliştirmişlerdir. Bu yaklaşımların kullanımı, kısıtlayıcı varsayımlar içermeleri ve veri eksikliği gibi nedenlerle yaygınlaşmamıştır.

Tarife dışı engelleri dikkate alan ölçümler de bir başka yaklaşımdır. Tarife dışı engeller aşağıdaki tablo yardımıyla özetlenebilir.

Tablo 4: Tarife Dışı Engeller

<i>Miktar Kısıtlamaları</i> İthalat yasakları – Ambargo – Kota - Tarife Kotaları - Gönüllü ihracat kısıtlamaları Pazar payını düzenleme anlaşmaları	
<i>Mali Nitelikli Tarife Dışı Önlemler</i> Üretim sübvansiyonları - İhracat sübvansiyonları - Anti-damping vergisi Tela fi edici vergiler - Değişken nitelikli vergiler - Ayrımcı devlet satın alımları	
<i>İdari ve Teknik Engeller</i> *İdari Nitelikli Engeller Gümrüklerdeki değerlendirme prosedürleri İthalatın gözetimi İthalat Lisansı Menş e kuralları Sevk öncesi inceleme	*Teknik Nitelikli Engeller Teknik düzenlemeler Standartlar

Kaynak: Seymen, 2000: 100-161’den alınarak tablo halinde düzenlenmiştir.

Özellikle ticaret hareketlerinin önündeki engelleri kaldırmak amacıyla uluslararası alanda imzalanan antlaşmalar neticesinde tarifelerin azaltılması, tarife dışı engellerin önemini artırmıştır (Bhagwati, 1988; Edwards, 1992).

Deardorff ve Stern (1997) tarife dışı engellerin tanımlanması ve hangi değişkenlerle temsil edilebilecekleri ile ilgili sorunlar nedeniyle ampirik çalışmalarda pek kullanılmadıklarını ifade etmektedir. Çünkü bu engellerin genel özelliği şeffaf

olmamalarıdır. Bu durum modellerde bir değişken olarak tanımlanmalarını ve doğru şekilde ölçülmelerini güçleştirmektedir.

1.1.2.4. Endeksler

Son yaklaşım ise endekslerdir. Bu yaklaşımda ticarete yönelik engelleri, yapısal özellikleri ve kurumsal düzenlemeleri içeren sübjektif bir değerlendirme yapılmaktadır. Bu ölçüm yöntemlerinin geliştirilmesinin ve kullanılmasının arkasında yatan neden, ticari açıklığın ekonomi politikasının ve ekonomik sistemin başka alanları ile etkileşim içinde olduğu düşüncesidir. Bir başka deyişle tamamlayıcı politikaların rolü ihmal edilmemelidir. Bu bağlamda, ticari açıklık ile büyüme arasındaki ilişki makro iktisadi istikrar, altyapı olanakları, eğitim düzeyi, coğrafi unsurlar, uzaklık gibi faktörlerin etkisinden bağımsız değerlendirilemez (Frankel ve Romer, 1999; Rodrik, 1999 ve Irwin ve Terviö, 2002). Bu alandaki yaygın ölçüm yöntemleri, Dünya Bankası tarafından geliştirilen dış dünyaya yönelim endeksi (outward orientation index) ve Sachs ve Warner (1995a) tarafından önerilen endeks yaklaşımıdır. Sachs ve Warner (1995a) alanyazında çok atıf alan çalışmalarında ticari açıklığı modellemede sadece 0 ve 1 değerlerini alabilen kukla (dummy) değişken kullanmışlardır.

Dünya Bankası'nın yaklaşımı, ilk olarak Dünya Kalkınma Raporu 1987'de tanıtılmıştır. Dünya Bankası'nın dış dünyaya yönelim endeksi 41 az gelişmiş ülkenin 1963-1973 ve 1973-1985 dönemleri verilerine göre şu kriterler dikkate alınarak geliştirilmiştir:

- Efektif koruma oranı,
- Doğrudan ticaret kontrolleri (kotalar gibi) ve ihracat teşvikleri ve
- Döviz kurunun aşırı değerlenmiş olup olmadığı.

Bu kriterler çerçevesinde incelemeye konu olan ülkeler, en dışa açık olandan en dışa kapalı olana doğru dört gruba ayrılmıştır:

- Fazlasıyla dış dünyaya yönelmiş ülkeler,
- Kısmen dış dünyaya yönelmiş ülkeler,
- Kısmen içe kapalı ülkeler ve
- Fazlasıyla içe kapalı ülkeler.

Yapılan ampirik çalışmalarda, genel olarak, Dünya Bankası'nın dış dünyaya yönelim endeksi temelli göstergeler ile büyüme arasında aynı yönlü ve güçlü bir ilişki olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır (Greenaway ve Nam, 1988; Alam, 1991). Ancak, dış dünyaya yönelim ile büyüme arasında dirençli bir ilişki olmadığı yönünde bulgulara ulaşan araştırmacılar da vardır. Örneğin Pritchett (1991), ticaret payları, döviz kuru sapması, tarifeler ve tarife dışı engeller ve mevcut ticaret trendi ile tahmin edilen ticaret haddi arasındaki farklılıkları dikkate alarak oluşturduğu dış dünyaya yönelim endeksi ile büyüme performansı arasında güçlü bir kanıt bulamadığını ifade etmektedir.

Sachs ve Warner (1995a) 79 ülkeye ait 1970-1989 dönemi verilerini kullanarak, ekonomik büyüme ile ticari açıklık arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bu çalışmada geliştirilen endeks, alanyazında yaygın olarak kullanılmaktadır. Araştırmacılar, ticari açıklığı beş kriter çerçevesinde tanımlamaktadır (Sachs ve Warner, 1995a: 22):

- Ticaretin % 40'ını veya daha fazlasını kapsayan tarife dışı engeller,
- % 40 ve % 40'tan yüksek ortalama tarife oranları,
- 1970-1980 yılları arasında, ortalama olarak, resmi döviz kurundan % 20 oranında veya daha fazla sapan karaborsa döviz kurunun varlığı,
- Kornai (1992) tarafından tanımlandığı şekliyle sosyalist sistemin uygulanması ve
- Ana ihracat kalemlerinde devlet tekellerinin bulunması.

Araştırmacılar, yukarıda sıralanan koşullardan herhangi birinin geçerli olduğu ülkeyi dışa kapalı; hiçbir koşulun sağlanmadığı ülkeyi de dışa açık olarak tanımlamışlar ve kapalı ekonomiler için "0"; açık ekonomiler için "1" değerini alan kukla değişken kullanmışlardır. Çalışmanın bulgularına göre, dışa açılma, refah düzeyi görece düşük ülkelerin büyüme performansını olumlu etkileyerek bu ülkelerin, gelir düzeyi yüksek ülkelere yakınsamasını sağlamaktadır. Sachs ve Warner (1995a)'ın yaklaşımı alanyazında yaygın olarak kabul görmüş olmakla birlikte, bu çalışmada ortaya konan ve ülkelerin ticari açıklığını ölçtüğü kabul edilen kriterlerin ve özellikle ifade edilen kritik değerlerin keyfi biçimde belirlenmiş olduklarını da akılda tutmak gerekmektedir. Rodriguez ve Rodrik (1999) bu endeksin gücünün karaborsa döviz kurunun ve ihracat endüstrilerindeki devlet tekelleri

değişkenlerinin kullanımından kaynaklandığını ifade etmiştir³. Ayrıca, Rodriguez ve Rodrik politika farklılıklarını ve kurumsal farklılıkları içeren geniş ölçekli bir temsili değişken kullanımını, analizlerde ticaret engellerinin etkilerine ilişkin yukarı yönde sapmalı tahminler elde edilmesine yol açtığı gerekçesiyle eleştirmişlerdir (Rodriguez ve Rodrik, 1999: 15). Yine, yukarıda özetlenen kriterlerden herhangi birinin geçerli olması durumunda ülkeyi tümüyle dışa kapalı olarak kabul etmenin de belli sakıncalar içerdiği söylenebilir. Bu eleştirilerden sonra, Wacziarg ve Welch (2003) ülkelerin ticari serbestleşme tarihlerine dayalı, zaman bağımlı bir endeks geliştirmiştir. Ancak, Rodriguez (2007) bu girişimin eleştiri konusu edilen sorunları gidermediğini ifade etmiştir. Wacziarg ve Welch (2008) ticari açıklığı temsil etmek üzere, Sachs-Warner Endeksi'nden yola çıkarak yatay kesit kukla değişkeni kullanmış ve Sachs-Warner Endeksi'nin yatay kesit bulgularının, analizlerde ele alınan döneme duyarlı olduğunu vurgulamıştır.

Ticari açıklık göstergeleri ile ilgili tartışmaya son vermeden önce, özellikle kukla değişken içeren endeks yöntemlerinin, ticari açıklık büyüme etkileşimindeki dinamizmi yakalamaktan uzak olduğu ve bu nedenle ihtiyatla kullanılması gerektiğini ifade etmek gerekmektedir. Bir başka deyişle, zaman unsurunu göz ardı etmeyerek, büyüme ile ticari açıklık arasındaki etkileşimin ilk anda olmasa da zamanla ortaya çıkabileceğini unutmamak gerekmektedir.

Ülkelerin ekonomik büyüme performansları ile dış ticaret arasındaki ilişki ele alınırken, özellikle ihraç edilen malların kompozisyonunun da dikkate alınması gerektiği görüşü alanyazında genel kabul görmektedir. İhraç edilen malların çeşitliliği ve niteliği arttıkça ihracatın ekonomik büyümeye katkısının da yüksek olması beklenmektedir. Bu kaygılarla ihraç mallarının çeşitliliğini dikkate alan endeksler geliştirilmiştir. Al-Mahrubi (2000) bu endeksleri üçe ayırmaktadır. Söz konusu endekslerden ilki ihraç edilen mallar içinde belirli bir ihracat tutarını aşan ve/veya ülkenin ihracat gelirleri içinde önemli yer tutan ihraç malı sayısını gösteren endekstir. Bir başka yaklaşım da, ülkenin ihraç malları çeşitliliğinin dikkate alındığı endekslerdir. Çeşitlilik endeksi hesaplanırken ülkenin geleneksel mal üretiminden geleneksel olmayan mal üretimine geçişi ortaya konmaktadır. Bu endeks 0 ile 1 arasında değerler alabilmektedir. Endeks değerinin 0'a yaklaşması çeşitliliğin

³ Benzer değerlendirilmeler, Harrison ve Hanson (1999) tarafından da ifade edilmiştir.

arttığını; 1'e yaklaşması ise çeşitliliğin azaldığını (ülkenin ağırlıklı olarak geleneksel mallar ürettiğini) göstermektedir. Son olarak, Herfindahl-Hirschman tarafından geliştirilen yoğunlaşma endeksi de tercih edilebilmektedir. Bu endeks şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$H_j = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{X}\right)^2} - \sqrt{\frac{1}{n}}}{1 - \sqrt{\frac{1}{n}}} \quad (1.16)$$

Burada x_i ülkenin i ürününden sağladığı ihracat gelirini, X ise i ürünün dünya ihracat değerini, n ise ihraç edilen toplam ürün sayısını temsil etmektedir. Yoğunlaşma endeksi de 0 ile 1 arasında değerler almaktadır. Endeks değerinin azalması ihraç edilen mal kompozisyonunun geliştiğini göstermektedir.

Utkulu ve Seymen (2004) yüksek teknolojili malların ihracatındaki değişmelerin ve ürün geliştirmenin ticaret hacmi üzerindeki etkilerini ortaya koymak amacıyla “ihracat mal kompozisyonu endeksi”ni (export commodity composition index, XCC) kullanmıştır.

$$XCC_t = \frac{\sum_{t=1}^4 a_t C_t}{\sum_{t=1}^4 C_t} \quad (1.17)$$

Bu ifadede yer alan C_t 1'den 4'e doğru teknoloji içeriğinin arttığı 4 farklı mal grubunu (tarımsal mallar ve hammaddeler, geleneksel imalat sanayi, ölçek-yoğun sektörler ve uzmanlaşmış ürünler ve bilim-bazlı sektörler) temsil etmektedir. Muscatelli, Stevenson ve Montagna (1991) ve Utkulu (1995) dikkate alınarak ağırlıklandırmada simetrik dağılım tercih edilmiştir. Buna göre $a_1 = 0, a_2 = 0.33, a_3 = 0.67, a_4 = 1$ 'dir.

Kısacası, ticari açıklık ile ilgili alanyazında çok sayıda ticari açıklık göstergesi kullanılıyor olmasına rağmen, bu göstergelerin ülkelerin öznel koşullarından ve diğer makro iktisadi politikalardan etkileniyor oluşu ve uygulamaya konu olan ekonometrik ve istatistiksel yöntemlere duyarlılığı, tek ve en iyi bir göstergenin henüz ortaya konamadığını göstermektedir. Bunun bir nedeni de, ticari

açıklığın pek çok yönünün olması ve tek bir göstergenin tüm bu yönleri kapsama olanağının olmamasıdır.

1.2. TİCARİ AÇIKLIĞIN TEORİK TEMELLERİ

Ticari açıklığın felsefi temellerini İskoç filozof David Hume (1711–1776)’a kadar geri götürmek mümkündür. Ancak iktisat teorisi dikkate alındığında süreci Adam Smith (1723–1790) ile başlatmak gerekir. Yine de burada, tarihi örgüyü dikkate alarak teori öncesi görüşlere de yer verilmiştir. Çünkü özellikle Merkantilist görüş, dış ticaret ve refah konusunda önemli fikirler ortaya koymuştur.

Klasik görüş, emek değer teorisine dayalı ticaret teorileri çerçevesinde ticari anlamda dışa açılmanın ülkelerin refahını artıracaklarını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, Adam Smith (1776), David Ricardo (1817) ve John Stuart Mill (1848) tarafından ortaya atılan teoriler temel vurguları itibariyle gözden geçirilmiştir.

Neo-Klasik teori çerçevesinde ticarete açılma ve ticaretten sağlanan kazancın açıklanabilmesi için Alfred Marshall (1881), Francis Edgeworth (1896), Wilfredo Pareto (1909), Jacop Viner (1931) ve Hicks ve Allen (1934) incelenebilir. Ticari açıdan dışa açıklık teorik anlamda yeni dış ticaret teorileri (Kanal Teorisi, Nitelikli İşgücü Teorisi, Teknoloji Açığı Teorisi, Ürün Dönemleri Hipotezi, Tercihlerde Benzerlik Hipotezi, Ölçek Ekonomileri Hipotezi, Monopolcü Rekabet Teorisi, Endüstri İçi Ticaret Teorisi, Stratejik Dış Ticaret Teorisi gibi) ekseninde de değerlendirilmelidir. Son alt bölümde ise tamamlayıcı olması bakımından ticari açıklığa karşıt olarak ortaya çıkan korumacı görüşler (Henry Carey ve Friedrich List gibi) ele alınacaktır.

1.2.1. Teori Öncesi Görüşler

Merkantilizm, bir iktisadi düşünce okulu olmaktan çok, Batı Avrupa’da yaşanan uluslaşma hareketleri sırasında, güçlü devletler kurmaları amacıyla krallara sunulan tavsiyelerin ortak adıdır. Bu ismi de onlara veren Klasiklerdir. Fiili olarak, Kameralizm adıyla Almanya’da ve Kolbertizm adıyla Fransa’da uygulanan politikalar Merkantilist politiklardır. Harley (2004) Merkantilist dönemde

İngiltere'nin sanayileşme ve uzmanlaşma ile birlikte ticaret sayesinde büyük gelişme kaydettiğini ifade etmiştir. Aynı çalışmada, ticaret ile büyüme arasında tek yönlü değil, karşılıklı bir nedensellik olacağı da olgusal olarak ortaya konmaktadır (Harley, 2002: 33-34). Sonuçta, Merkantilist uygulamalar Avrupa'nın sanayileşmesini ve zenginleşmesini sağlamıştır demek yanlış olmayacaktır.

16. yüzyılın ortalarında ve 17. yüzyılda egemen olan Merkantilist görüşün en ilgi çekici yanı, ülkelerin refahı ile dış ticaret arasında güçlü bir ilişkinin var olduğunun düşünülmesidir. Merkantilistler, güçlü bir ulus devlet kurabilmek için altın ve gümüş stoklarının ülkeye çekilmesi gerektiğini düşünmekteydiler. Bunun sağlanabilmesi için devletin ekonomiye müdahale etmesi gerektiğini savunuyorlardı. Bu bağlamda, Merkantilistler ülkede altın ve gümüş stoklarını artırmak için sömürgeciliği ve dış ticareti, ucuz işgücü ve güçlü ordu için nüfus artışı ve ihracat gelirlerinin artırılabilmesi için sanayileşmeyi önermişlerdir. Perrotta (1994) Merkantilizmi adeta ithal ikameci bir sanayileşme ve kalkınma stratejisi olarak ele almaktadır.

Reinert ve Reinert (2011), Fanfani (1955)'nin Merkantilizm tanımına yer vermiştir. Buna göre, Skolastisizm dengenin; Merkantilizm ise büyümenin gereklerini düşünen yaklaşımlardır. Elbette o dönemde bugünkü anlamıyla bir büyüme olgusundan söz etmek mümkün değildir. Ancak, ulus devletlerin kurulması aşamasında, güçlü ve refah düzeyi yüksek bir devlet kurabilmek için dış ticaretin öneminin vurgulanması bakımından bu görüş önem arz etmektedir. Merkantilistlerin bu alandaki en önemli katkısı “aktif dış ticaret bilançosu” tezidir. Buna göre, ülkenin zenginleşmesi için altın ve gümüş stoklarını kendisine çekmesi gerektiğinden, her zaman ihracat ithalattan fazla olmalıdır. Çünkü o dönemin ticaret hayatında ödemelerde altın ve gümüş kullanılmaktaydı. Ülkenin ihracatı ne kadar fazla olursa, dış ülkelere ilgili ülkeye altın ve gümüş hareketliliği de o kadar fazla olacaktı. Bu sürece devlet de ihracatı teşvik edip, ithalatı zorlaştırarak yardımcı olmalıydı. Ayrıca, ihracat gelirlerinin artırılabilmesi için hammadde niteliğindeki malların ihracatının yasaklanması ve bu malların işlenerek (katma değeri yükselterek) mamul mallar olarak dış pazarlara satılması gerekmekteydi. Bunun için de sanayileşmenin, yine devlet eliyle desteklenmesi gerekiyordu.

Merkantilizm, her ne kadar Ekelund ve Tollison (1981)'da irrasyonel bir sosyal tercih olarak değerlendirilse de, Reinert ve Reinert (2011) üretim odaklı merkantilizmin, bugünün dünyasında bile geri kalmış ülkelerin zenginleşmesi için yararlı bir alternatif olabileceğini savunmaktadır. Çünkü yazarlara göre, bir ülkenin refahını, hammadde üretimi ile artırması mümkün değildir ve imalat sanayii etkinsiz çalışsa bile mutlaka kurulmalıdır.

Kısacası, Merkantilistler, güçlü bir ulus devlet olmak için izlenmesi gereken yollar hakkında fikirler ileri sürmüşlerdir. Bunu yaparken, “ulusların zenginliğini” bulyonist bir bakış açısıyla, altın ve gümüş stoklarını artırmalarına bağlamışlar ve bu yönüyle de ağır eleştirilerin muhatabı olmuşlardır. Öyle ki, bir ülkede para miktarı arttıkça paranın değeri düşecek ve enflasyonist bir süreç başlayacaktır. Bu süreç, ülkenin ihraç mallarının göreceli olarak daha pahalı hale gelmesine yol açarken; diğer taraftan da ithalatı cazip hale getirecektir. Bu da aktif dış ticaret bilançosu tezi ile bulyonizmin çatıştığı anlamına gelmektedir. Ayrıca, ekonomilerin üretim yönünün, özellikle tarımın ihmal edilmesi de rahatlıkla eleştiri konusu yapılabilir. Zira kalabalık bir nüfusu ve orduyu beslemek, sanayiye ucuz hammadde sağlamak ve mamul mal ihraç eden bir ülke durumuna gelmek açısından tarımın rolü göz ardı edilemez. Bu eleştiriler, refahın kaynağını tarımsal üretimde gören ve doğal düzene müdahale edilmemesi gerektiğini savunan Fizyokrazi'nin ve sonraki yıllarda üretim kesimini de dikkate alan Neo-Merkantilizm akımlarının doğmasını sağlamıştır.

1.2.2. Klasik Teori

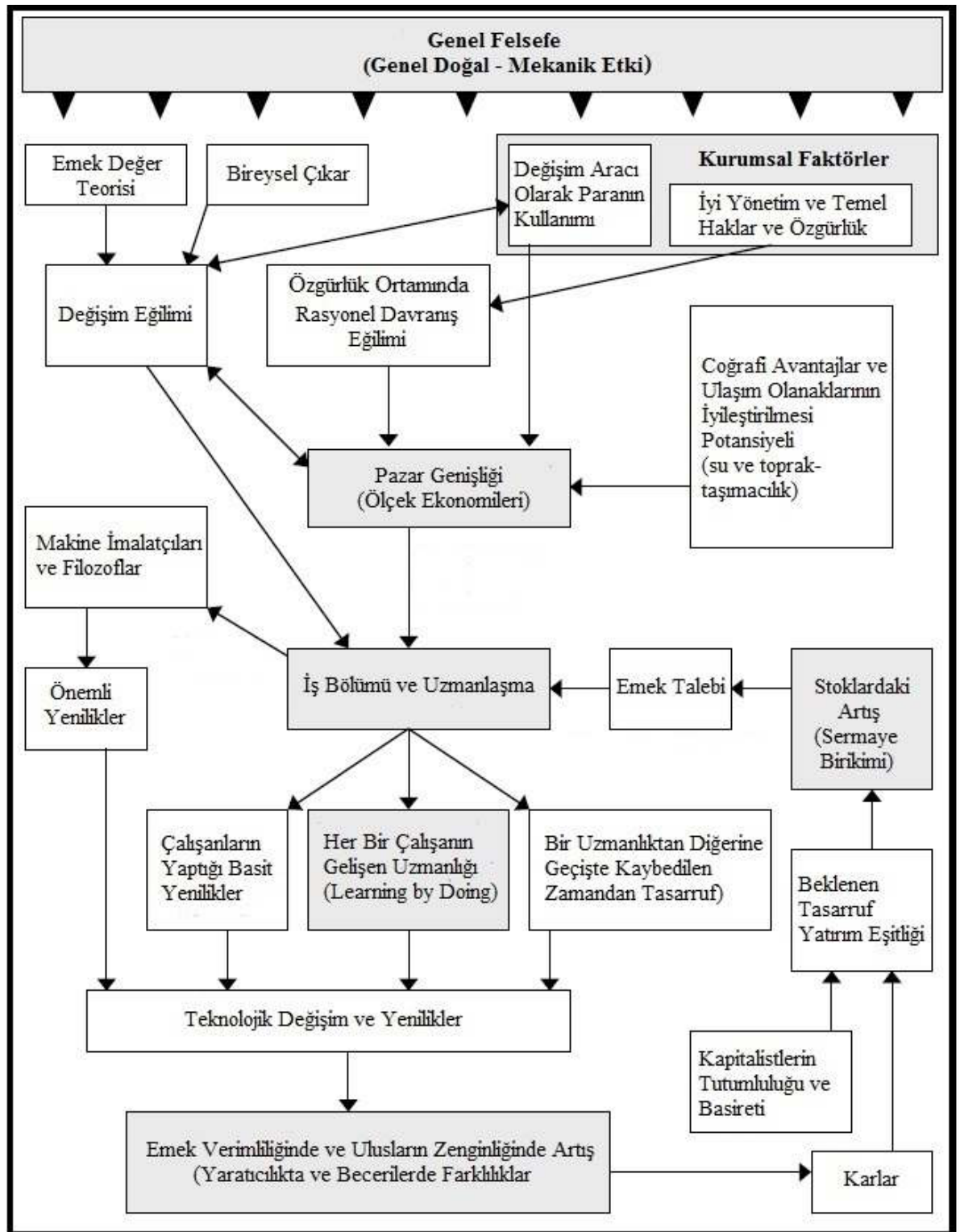
Darity ve Davis çalışmalarında Klasik İktisat'ın öncülerinden Smith ve Ricardo'nun dış ticaret teorisyenleri değil, dış ticarete özel bir önem atfeden büyüme teorisyenleri olduklarını ifade etmektedirler (Darity ve Davis, 2005: 146). Klasik İktisatçılar, ekonomilerin dinamik büyüme olanaklarını araştırmışlar ve bu süreçte dış ticaretin önemini vurgulamışlardır. Bu teorilerin ortaya atıldığı dönem ve ülkeler dikkate alındığında, Klasiklerin çağın gereklerine uygun teorik alt yapıyı oluşturmaya çalıştıkları söylenebilir. Dikkat edilirse, bu teoriler, Britanya topraklarında ve Britanyalı iktisatçılar tarafından geliştirilmiştir. Dönemin İngiltere'si gıda ve ucuz hammadde temin etmek için tarım sektöründe avantajlı

gelişmekte olan ülkeler ile ticaret yapmak zorundaydı. Bu teoriler, böyle bir ticaretin her iki ülkeye de avantaj sağlayacağını ortaya koyarak, gelişmekte olan ülkeleri ticarete ikna etme ideolojisini yansıtmaktadır. Teoriler, kısıtlayıcı varsayımları itibariyle dışsal tutarlılıktan yoksun olmakla birlikte, varsayımları ile örtüşen teorik kurguları itibariyle yüksek içsel tutarlılığa sahiptirler. O nedenle, Klasikler kendilerinden sonraki teorisyenlere de ilham vermişlerdir.

Smith (1776), işbölümü ve uzmanlaşmanın ülke içinde olduğu kadar uluslararası alanda da önemli olduğunu vurguladığı ünlü çalışmasında, ülkelerin mutlak maliyet avantajları çerçevesinde uzmanlaşmaları halinde, her iki ülkenin de bu ticaretten yarar sağlayacağını açıklamıştır. Mutlak Üstünlükler Teorisi olarak bilinen bu teoriye göre, ülkeler mutlak olarak daha az maliyet ile ürettikleri malın üretiminde tam olarak uzmanlaşmalı ve o malı ihraç etmeli; mutlak dezavantaja sahip oldukları malı ise hiç üretmeyerek karşı ülkeden ithal etmelidirler. Bu toplam küresel çıktıyı artıracak gibi, ülkelerin de refahını artıracaktır. Smith'e göre ulusların zenginliğinin kaynakları Şekil 1 yardımıyla özetlenebilir.

Kısaca ifade etmek gerekirse, Smith'in ticaret ile ilgili görüşleri, emeğin ticarete yönelik olarak işbölümü yapmasına, ticaretin ölçek ekonomilerinden yararlanmayı sağlamasına ve dış ticaretin ülke içinde yaratılan fazlanın değerlendirilebileceği bir kanal olmasına dayalıdır. Bir anlamda, ticarete açılma bir yandan ölçek ekonomilerinin olumlu etkilerinden yararlanmayı sağlarken; diğer yandan daha önce kullanılamayan bazı kaynakların da üretim sürecine katılmasını teşvik eder. Bu çerçevede, Smith'e göre dış ticaret büyümenin motorudur (Evans, 1989: 1245).

Şekil 1: A. Smith'e Göre Ulusların Zenginliğinin Kaynakları



Kaynak: Kibritçioğlu, 2002: 9'dan Türkçe 'ye çevrilerek alınmıştır.

Ülkeler, sermaye mallarının bölünemezliğinden dolayı potansiyellerinin altında üretim yapabilmektedirler. Bu kısıtı ortaya çıkaran çoğu kez iç talebin yetersizliği olabilir. Ancak ticarete açılarak dış talep için ve dolayısıyla daha büyük bir pazar için üretim yapmak ölçek ekonomilerinin olumlu etkilerinden yararlanabilmeye ve atıl durumdaki kaynakların da üretime koşulmasına olanak tanıyabilir. Böylece uluslar daha yüksek refah seviyelerine ulaşmış olurlar.

Smith'in teorisi, ticaret yapmayı düşünen ülkelerden her biri bir malda mutlak üstünlüğe sahipken dış ticareti ve bu sayede gerçekleşen refah artışını açıklayabiliyordu. Ancak bir ülke her iki malda da mutlak üstünlüğe sahipse, bu teoriye göre ticaret yapılmayacaktı. Oysa fiili gerçeklik bunun aksini işaret etmektedir. Örneğin gelişmiş bir ülke gelişmekte olan bir ülkeye göre, pek çok malın üretiminde maliyet avantajına sahip olduğu halde bu iki ülke ticaret yapmakta ve bu ticaretten potansiyel avantajlar elde etmeyi ummaktadır. Bu noktada, Ricardo, Mukayeseli Üstünlükler Teorisi ile bir ülkenin her iki malda da mutlak avantajı olsa bile, bu iki ülkenin ticaret yapabileceğini ve bu ticaretin her iki ülkenin de refahını artıracığını göstermiştir. Bu teoriye göre, ülkeler mutlak olarak değil mukayeseli olarak maliyet avantajına sahip oldukları malların üretiminde tam olarak uzmanlaşıp, onları ihraç etmeli ve diğer malları karşı ülkeden ithal etmelidir. Elbette pek çok teorik model gibi bu model de çok sayıda kısıtlayıcı varsayıma sahiptir. Modelin ana varsayımlarından biri, malların hem ülke içinde hem de uluslar arasında hareketli, ancak üretim faktörlerinin ülke içinde mobilken uluslar arasında hareketsiz oluşudur. Marksist İktisatçılar ve Yapısalcılar bu yönüyle Ricardo'nun teorisini eleştirmişlerdir. Onlara göre tarihsel açıdan bakıldığında, özellikle kalkınmanın ilk aşamalarında uluslar arasında gerek mal gerekse faktör hareketliliği, ulusal mal ve faktör hareketliliğine göre daha fazladır (Evans, 1989: 1246). Ricardo'nun statik modeli Neo-Klasiklerce geliştirilmiş ve bazı kısıtlayıcı varsayımları genişletilmiştir. Bu modellere de yeri geldikçe değinilecektir.

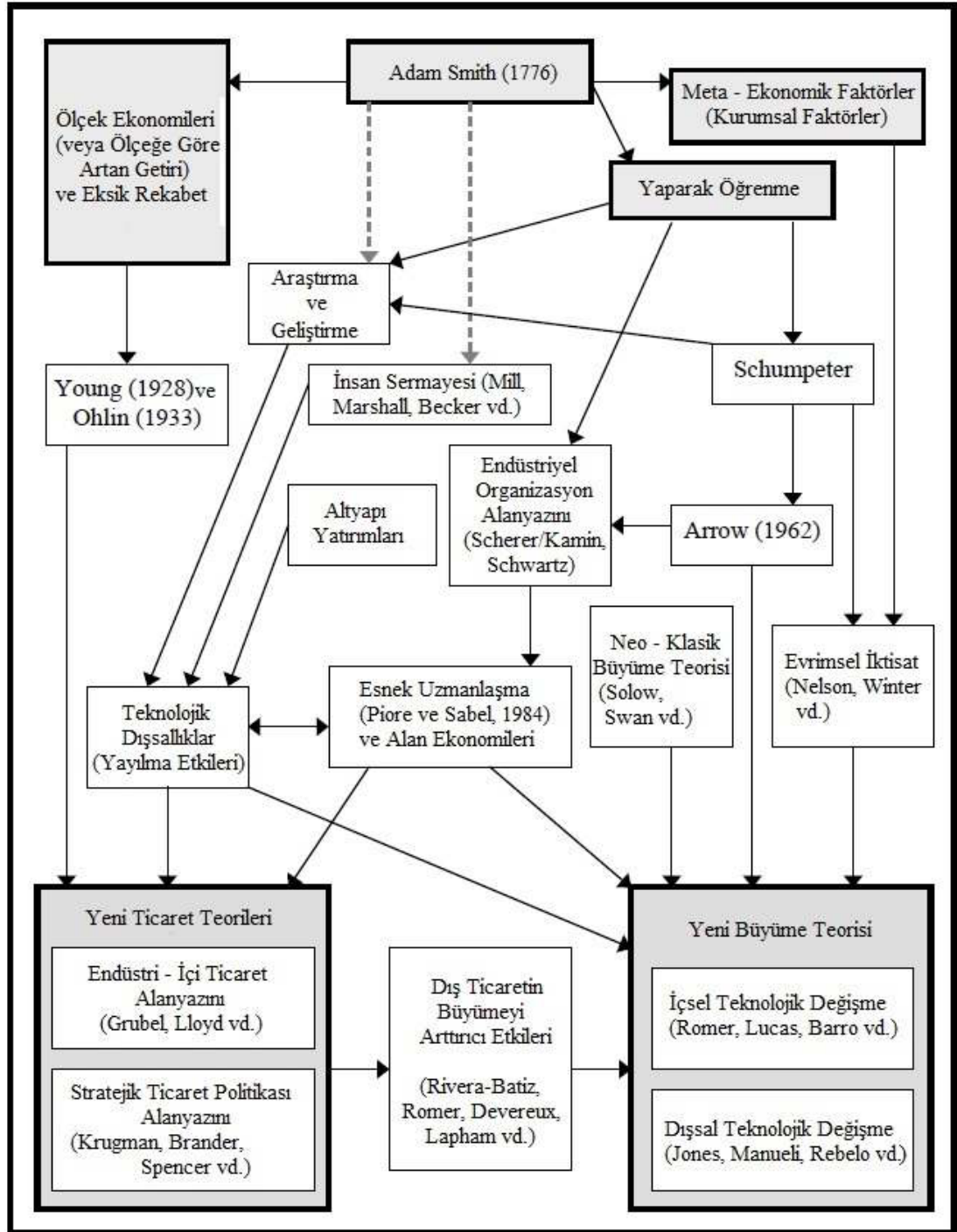
Smith'in yaklaşımı, iktisat yazınında iyimser olarak adlandırılmıştır. Çünkü bu analizde azalan verimler olgusu yoktur. O nedenle bu teorik yaklaşım, sınırsız bir büyüme öngörmektedir. Ayrıca, Smith'e göre, teknik bilginin ve faktörlerin hareketliliği, ülkelerin iktisadi çıktı seviyelerinin de yakınsamasını sağlayacaktır. Smith'in yaklaşımı üzerinden yeni ticaret teorileri ve içsel büyüme Şekil 2

yardımıyla özetlenebilir. Buna göre, Smith'in önerdiği işbölümü ve uzmanlaşma, ölçek ekonomilerini, yaparak öğrenmeyi ve yenilik üretme faaliyetlerini ortaya çıkarmaktadır. Böylece oluşan nitelikli insan kaynağı, teknoloji yaratımında ve endüstriyel organizasyonların oluşumunda rol oynamaktadır. Smith'in görüşleri, Evrimsel İktisat, esnek uzmanlaşma, Neo-Klasik büyüme teorisi ile yeni ticaret ve büyüme teorilerine dayanak oluşturmuştur. Tüm bu yaklaşımlar dış ticaretin büyümeyi artırdığını gösteren modellere referans teşkil etmektedir.

Smith'in iyimserliğine karşın, bir başka Klasik İktisatçı olan Ricardo kötümser olarak adlandırılmaktadır. Çünkü Ricardo'ya göre büyüme sınırsız olmayıp, sınırı durağan durum (steady state) dengesidir. Ekonomileri durağan duruma ulaştıran, doğal sınırlardır. Bir başka deyişle, tüm toprakların verimliliğinin aynı olmaması nedeniyle, tarımsal üretim sürecinde azalan verimler kaçınılmazdır.

Ricardo, Mukayeseli Üstünlükler Teorisi'nde ülkelerin mukayeseli avantajlarına göre uzmanlaşmalarının her iki ülkenin de refah düzeyini yükselteceğini göstermeyi başarmıştır. Ancak, iki ülke arasındaki fiili ticaret haddinin ne olacağı konusunda bu teori kesin bir bilgi içermemektedir. Ricardo'nun teorisinin, iki ülkenin kendi iç mübadele hadlerinden daha dezavantajlı olan ticaret hadlerini kabul etmeyecekleri düşünüldüğünde, fiili ticaret haddinin ülkelerin iç mübadele hadleri arasında olacağını ortaya koyduğu söylenebilir. Fiili ticaret haddinin ne olacağı sorusuna ise Mill Uluslararası Değerler Teorisi ile cevap vermiştir. Mill, arz yönlü analizler yapan Klasik İktisatçılar içinde talebi dikkate alması bakımından ayrı bir öneme sahiptir. Zaten bugün bildiğimiz anlamda piyasada fiyat oluşumunun arz ve talebin karşılaşması ile belirlendiği düşünüldüğünde, dış ticarete konu olan malların fiyatı olan dış ticaret hadlerinin de sadece arz yönlü bir bakış açısıyla açıklanabilmesinin olanaksızlığı kolaylıkla görülebilir.

Şekil 2: Yeni Dış Ticaret Teorilerinin ve İçsel Büyüme Modellerinin Smithgil Kökenleri



Kaynak: Kibritçioğlu, 2002: 8'den Türkçe'ye çevrilerek alınmıştır.

Mill, Uluslararası Değerleri Teorisi ile fiili ticaret haddinin ülkelerin birbirlerinin mallarına yönelik taleplerinin şiddeti⁴ tarafından belirleneceğini ortaya koymuştur (Acar, 2000: 39). Chipman, Mill'in İktisat Biliminin gelişimi bakımından iki önemli katkı ortaya koyduğunu ifade etmektedir: (i) Dengenin varlığının kanıtlanması ve (ii) Tam ve kısmi uzmanlaşmanın koşullarının ortaya konması (Chipman, 1965: 491). Bu katkılarıyla, Mill Neo-Klasik iktisatçılara da ilham kaynağı olmuştur.

1.2.3. Neo-Klasik Teori

Klasik İktisatçıların emek değer teorisine dayalı görüşleri, sosyalist iktisatçılarca kendilerine karşı kullanılmaya başlanınca yeni bir değer teorisi arayışı başlamıştır. Çünkü değerın üretim faktörlerinden biri olan emeğin miktarına ve/veya verimliliğine dayandırılması ister istemez yaratılan çıktının üretim faktörleri arasında ne şekilde bölüşüleceği sorununı da gündeme getirmiştir. Bu tartışmalardan uzak durabilmek için değer, Marshall öncülüğündeki Neo-Klasik iktisatçılarca marjinal faydaya dayandırılmıştır⁵(Acar, 2000: 66). Neo-Klasik iktisadi düşünceye katkı yapan iktisatçılar, Klasik İktisat'ın pek çok varsayımını korumuş ve son derece soyut ve evrensel nitelikte iktisat kanunlarına ulaşmaya çalışmışlardır. Ayrıca, Neo-Klasikler, iktisadi analizlerinde geometri ve matematikten yararlanarak, iktisadi değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini araştırmışlardır.

Neo-Klasikler dış ticaret ile ilgili görüşlerinde tıpkı Klasikler gibi liberaldirler. Yani, dış ticarete açılmayı savunarak, bunun dış ticarete katılan ülkelerin refah düzeylerini artıracakını açıklamaya çalışmışlardır. Dış ticaretten sağlanacak kazancı açıklamak için farklı analiz araçları geliştirmişlerdir. Bunların başında, Marshall tarafından geliştirilen teklif eğrileri gelmektedir. Bu analiz, Subjektif Reel Maliyet Teorisi'ne dayalıdır. Bu teoriye göre, malların değerini reel (emek ve sermayenin değeri) ve sübjektif unsurlar (fayda) birlikte belirlemektedir. Bu yaklaşım çerçevesinde her ülkenin ihraç ettiği malları temsilen mal balyaları

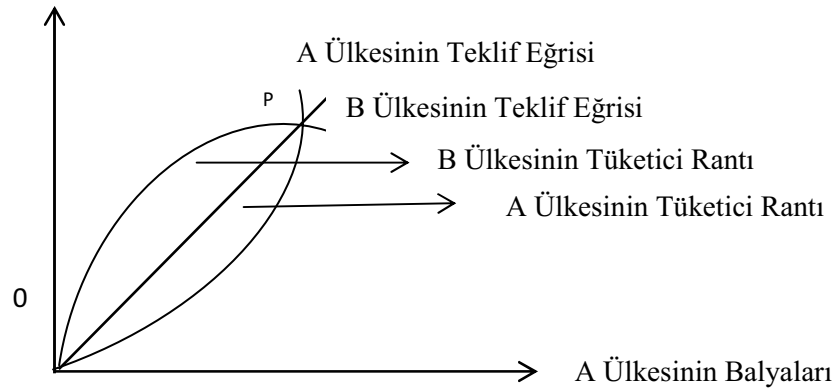
⁴ Burada J.S. Mill'in esnekliği ima ettiği söylenebilir. Ancak, iktisat tarihi bakımından elastikiyet A. Marshall tarafından J. S. Mill'den sonra tanıtılacaktır.

⁵ Alanyazında, fayda olgusuna uygulanmamakla birlikte marjinalizm kavramının von Thünen (1783-1850) ve hatta Cournot (1801-1877) tarafından geliştirildiği ifade edilmektedir.

kavramı tanıtılmıştır. Mal balyaları, mal içeriği farklı olsa bile içerdiği emek ve sermaye maliyeti aynı olan ihraç mallarıdır. Bu kavramsal ve teorik yaklaşım altında, azalan marjinal fayda kanunu gereği, ülke ihracat yaptıkça ihraç balyalarının ülke içindeki miktarı azalacağından marjinal faydası artacaktır. Diğer yandan, ithalatçı ülke söz konusu balyaları ithal ettikçe, bu balyaların ithalatçı ülkedeki miktarı artacağından ithal balyalarının marjinal faydası azalacaktır. Bu sayede, ülkelerin karşılıklı teklifleri (reciprocal demand) bir noktada kesişecektir. Bu da denge ticaret haddini verecektir. O halde, teklif eğrileri, farklı ticaret hadleri üzerinden bir ülkenin ithal etmek istediği mal balyaları karşılığında ihraç etmeyi teklif edeceği mal balyalarının miktarını gösteren noktaların geometrik yeridir. Şekil 3'te teklif eğrileri gösterilmiştir.

Şekil 3: Teklif Eğrileri, Dış Ticaret Haddi ve Dış Ticaret Kazancı

B Ülkesinin Balyaları



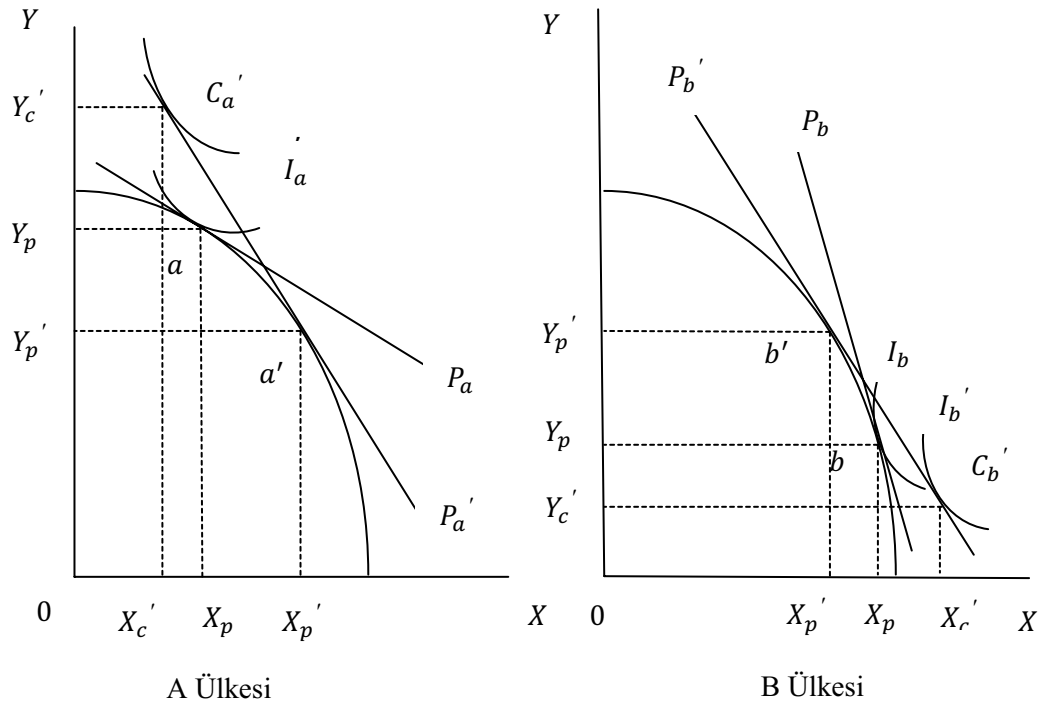
Kaynak: Acar, 2000: 60-65'ten uyarlanarak alınmıştır.

Yukarıdaki şekil, 2 ülkeli bir model esas alınarak çizilmiştir. A ve B ülkeleri kendi adlarını taşıyan ihraç balyalarını, ithal etmek istedikleri karşı ülke balyaları için teklif etmektedirler. Bu teklifler, azalan marjinal fayda nedeniyle P noktasında kesişmekte ve bu nokta denge dış ticaret haddini vermektedir. Her iki ülke farklı teklifler sunarken; ticaret fiilen bu oran üzerinden gerçekleştirilmektedir. O nedenle her ülkenin karşı ülkenin balyaları için ödemeye razı olduğu kendi balyalarının miktarı bu fiili orana göre daha fazla olduğundan, her iki ülke de bu ticaretten rant sağlayacaktır. Marshall'ın bu analizi, mal balyalarının içeriğinin belirsiz oluşu, emek

ve sermaye arasındaki bölüşüm sorununun üstünü örtmesi ve mal balyalarının hangi ülkenin hangi malda uzmanlaşacağına ilişkin bilgi vermemesi gibi nedenlerle eleştirilmiştir.

Haberler, özellikle bölüşüm ile ilgili tartışmaların önünü kesmek amacıyla, malların maliyetlerinin onların üretiminde kullanılan faktörlerin miktarıyla değil, o malı üretmek için vazgeçilen üretim ile ölçülebileceğini ifade etmiştir. Böylelikle, iktisat bilimi alternatif maliyet kavramına ve üretim olanakları eğrisi gibi bir analiz aracına kavuşmuştur. Şekil 4 yardımıyla üretim koşulları benzer, tüketici tercihleri farklı iki ülkeli bir modelde dış ticaretten sağlanan kazanç özetlenebilir.

Şekil 4: Üretim Koşulları Benzer, Tüketici Tercihleri Farklı İki Ülkenin Ticaret Kazancı

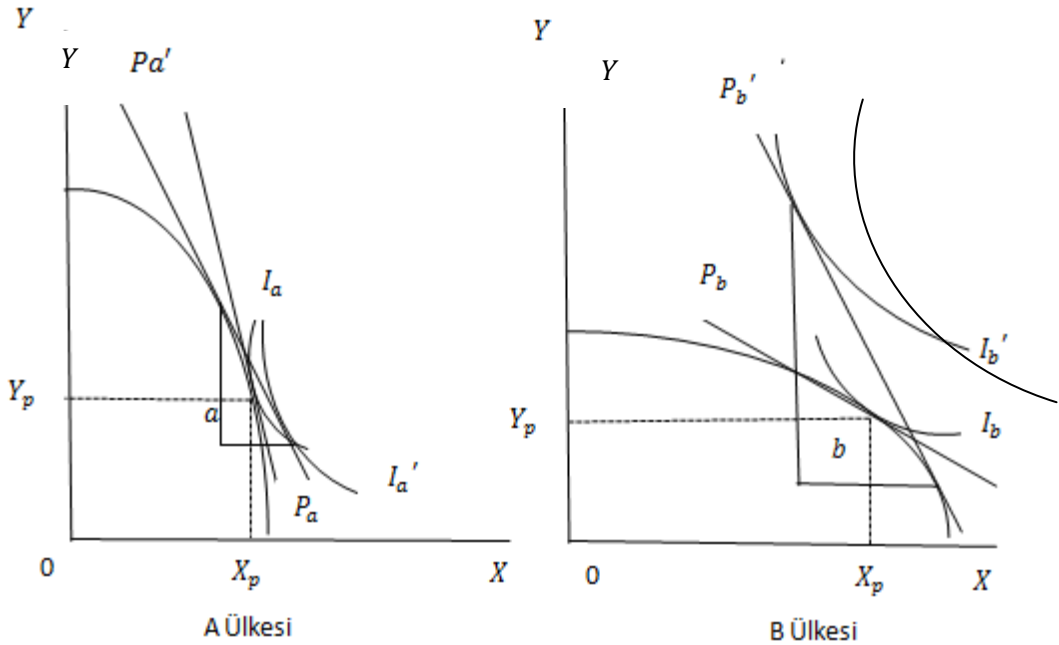


Kaynak: Acar, 2000: 115.

Yukarıdaki şekilde A ve B olmak üzere iki ülke vardır. Ülkelerin üretim koşulları benzer olduğundan her iki ülke için üretim olanakları eğrileri benzer çizilmiştir. Tüketim tercihleri ise ülkeler arasında farklılık arz etmektedir. A ülkesindeki tüketiciler daha çok Y malını; B ülkesindeki tüketiciler ise daha çok X malını tüketmeyi tercih etmektedirler. O nedenle, kapalı ekonomi durumunda A

ülkesinde Y malı; B ülkesinde ise X malı daha pahalıdır. Her iki ülkede de dış ticaret öncesinde sırasıyla a ve b noktalarında iç denge sağlanmıştır. Bir başka deyişle, her iki ülkede de X_p ve Y_p kadar X ve Y mallarından üretilmekte ve tüketilmektedir. Bu iki ülke Pa' ve Pb' ile gösterilen (birbirine eşit) dış fiyatlardan ticarete açılmışlardır. Çünkü dış fiyatlara göre, Y malı A ülkesinde olduğundan daha ucuz; X malı da B ülkesinde olduğundan daha ucuzdur. Dolayısıyla ticaret sonrasında A ülkesinde üretim dengesi a' noktasında, tüketim dengesi Ca' noktasında sağlanmıştır. B ülkesinde ise ticaret sonrasında üretim dengesi b' noktasında, tüketim dengesi ise Cb' noktasında sağlanmıştır. A ülkesi X malından fazla üretimini B'ye ihraç ederek tüketicilerinin daha çok tercih ettikleri Y malını üstelik daha ucuza B ülkesinden ithal etmektedir. B ülkesi de fazla Y üretimini, A ülkesine ihraç ederek kendi tüketicilerinin tercihlerine de uygun olarak daha fazla X malı tüketme olanağını elde etmiştir. Böylece dış ticaret sayesinde ülkeler ürettiklerinden daha fazla tüketme olanağına kavuşmuşlardır. Refah da tüketim ile ölçüldüğünden, bu analize göre, her iki ülkede de dış ticaret refahı artırmıştır.

Şekil 5: Üretim Koşulları Farklı, Tüketici Tercihleri Benzer İki Ülkenin Ticaret Kazancı



Kaynak: Acar, 2000: 117.

Şekil 5’te tüketici tercihleri benzer, üretim koşulları farklı olan iki ülke (A ve B) vardır. Ülkelerin üretim koşulları incelendiğinde, üretim olanakları eğrilerinin biçiminden A ülkesinin Y malı üretiminde, B ülkesinin ise X malı üretiminde daha avantajlı olduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle A ülkesinde Y malı; B ülkesinde ise X malı daha ucuzdur. Kapalı ekonomi durumunda her iki ülkede de denge a ve b noktalarında sağlanmıştır. Dış fiyatlar ise Pa' ve Pb' ile gösterilmiş olup birbirine eşittir. Bu dış fiyatlara göre, dış piyasada A ülkesine göre Y malı, B ülkesine göre X malı daha pahalıdır. O nedenle üreticiler bu malları dış piyasada satmayı daha cazip bulacaklardır. Böylece her iki ülke yine iç üretimlerini aşan bir tüketim olanağına sahip olacak ve dış ticaret her iki ülkede de refahı artıracaktır.

Modern dış ticaret teorilerine ilham veren bir başka Neo-Klasik görüş de Heckscher (1919) ve Ohlin (1933) tarafından geliştirilen Heckscher-Ohlin Teoremi’dir. Bu teoremde, Klasiklerden farklı olarak ülkelerdeki maliyet farklılıkları veri kabul edilmek yerine, bu maliyet farklılıklarının kaynağı üzerinde durulmuş ve söz konusu farklılık, ülkelerin faktör donanımlarının farklı olmasına dayandırılmıştır. O nedenle bu yaklaşım “Faktör Donanımı/Donatımı Teorisi” olarak da anılmaktadır. Bu teori pek çok kısıtlayıcı varsayımı olmasına rağmen, maliyet farklılıklarının nedenlerinin sorgulanmasını gündeme getirerek yeni dış ticaret teorilerine öncülük etmesi bakımından önem taşımaktadır. Teorinin temel varsayımları şöyle özetlenebilir:

- Ülkelerin faktör donatımı ve malların faktör yoğunlukları birbirinden farklıdır. Bir başka deyişle, kimi ülkeler sermaye açısından; kimi ülkeler ise emek açısından zengindir. Yine bazı mallar emek yoğun iken bazı mallar da sermaye yoğundur.
- Malların üretim fonksiyonları tüm ülkelerde aynıdır. Diğer bir ifadeyle, bir mal emek yoğun ise her iki ülkede de emek yoğun üretilmektedir.
- Üretimde ölçeğe göre sabit verimler söz konusudur.
- Ülkelerin talep koşulları benzerdir. Bu varsayım, dış ticaretin talep kaynaklı bir değişim göstermeyeceği anlamına gelmektedir.

Bu varsayımlar altında, teoriye göre, bir ülke hangi faktör bakımından zengin ise o faktörün yoğun olarak kullanıldığı malın üretiminde uzmanlaşacaktır. Ülkelerin faktör donatımları ise iki şekilde tanımlanabilir. Fiziki tanımlamada, ülkelerdeki

emek ve sermaye miktarları göreceli olarak değerlendirilir. Örneğin X ve Y iki ülkeyi ve K ve L de sırasıyla sermaye ve emek faktörlerinin miktarlarını göstermek üzere; $\frac{K_X}{L_X} > \frac{K_Y}{L_Y}$ ise X ülkesi sermayeye Y ülkesi ise emekçe zengin demektir. Bir başka deyişle, X ülkesi sermaye yoğun malların üretiminde uzmanlaşıp onları ihraç ederken; Y ülkesi emek yoğun malların üretiminde uzmanlaşıp o malları ihraç edecektir.

Ekonomik tanımlamada ise ülkelerdeki faktör fiyatları göreceli olarak değerlendirilmektedir. Buna göre; X ve Y iki ülkeyi ve PK ve PL de sırasıyla sermaye ve emeğin fiyatlarını göstermek üzere; $\frac{PK_X}{PL_X} < \frac{PK_Y}{PL_Y}$ ise X ülkesi sermayeye zengindir ve dolayısıyla bu ülkede sermaye daha ucuzdur. Y ülkesi ise emekçe zengindir ve dolayısıyla bu ülkede emek daha ucuzdur. Buna göre, X ülkesi sermaye yoğun malları üretip ihraç ederken; Y ülkesi de emek yoğun malları üretip ihraç edecektir.

Bu teoriye göre ülkeler dış ticaret sayesinde ülke içinde yüksek maliyetler ile üretecekleri bir malı diğer ülkeden daha ucuza ve kendi ihraç malları karşılığında ithal ederek refahlarını artıracaklardır. Yine bu teoriye daha sonra Stolper ve Samuelson'un da önemli katkıları olmuş ve hatta teori Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S) Teorisi olarak anılmaya başlamıştır. Stolper ve Samuelson (1969) Heckscher-Ohlin teorisini, dış ticaretin faktör gelirleri üzerindeki etkisini içerecek şekilde geliştirmiştir. Buna göre, Heckscher-Ohlin tipi dış ticaret başlayınca, ülkede bol olan faktörün geliri artacaktır. Bir başka deyişle, dış ticaret ülkeler arasında faktör fiyatlarının eşitlenmesini sağlayacaktır.

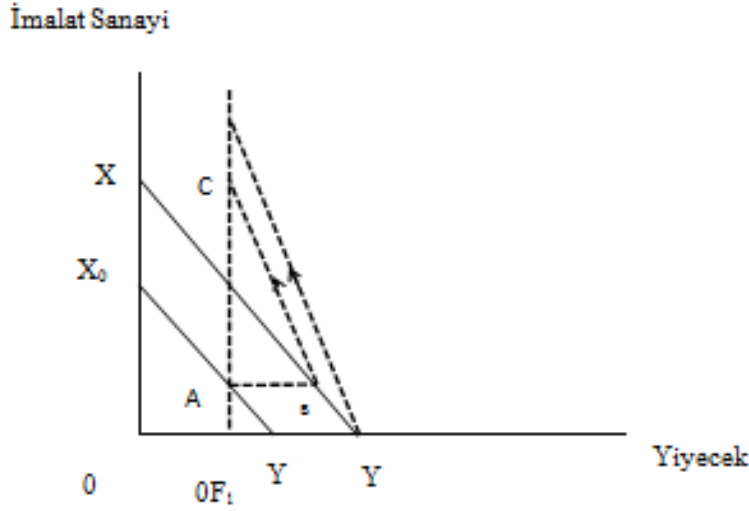
1.2.4. Yeni Dış Ticaret Teorileri

Heckscher ve Ohlin'in öncü analizlerinden sonra ülkeler arasındaki ticaretin nedenlerini sorgulamaya yönelen araştırmalar artış göstermiştir. Bu yaklaşımlardan bazıları talep yönlü, bazıları ise arz yönlüdür. Ancak alanyazında bu yaklaşımlar topluca Yeni Dış Ticaret Teorileri olarak anılmaktadır. Burada bu yeni yaklaşımlar, çalışmanın kapsamı içerisinde kısaca tanıtılacaktır.

Kravis (1956) çalışmasında “Mevcudiyet Teorisi” olarak anılan yaklaşımı tanıtmıştır. Bu yaklaşıma göre, dış ticaretin rasyoneli ülkelerin her türlü malı üretememesine dayandırılmaktadır. Bu durum dış ticareti bir zorunluluk haline getirmektedir. Üretimin ülkeler arasında farklılık arz etmesi ise ülkelerin farklı doğal kaynaklara sahip olması ile açıklanmıştır. Bhagwati, Kravis’in bu teorisinin test edilebilir önermeler içerdiğini ifade etmiş ve bu önermeleri şöyle sıralamıştır (Bhagwati, 1964: 27): (i) İthalat, iç arzın esnek olmamasından kaynaklanabilir, (ii) İthalat, iç arz elastikiyetinin dış arz elastikiyetinden düşük olmasından kaynaklanabilir, (iii) Ülkenin ihraç endüstrileri, ülke ortalamasından daha yüksek bir teknik gelişme kaydedebilirler, (iv) Ülkenin ihraç endüstrileri, ticaret ortağı ülkenin ihraç endüstrilerinden daha yüksek teknik gelişme hızı gösteriyor olabilir, (v) Ülke görece hammadde zengini olabilir. Başka bir deyişle, Kravis’in oldukça basit olan görüşü, dünya ticaretini gerek ihracat gerekse ithalat yönüyle açıklayabilecek düşünsel zenginliğe sahiptir.

Myint (1958) çalışması ile “Kanal Teorisi”ni ortaya atmıştır. Bu teoriye göre, dış ticaret ülke içinde atıl durumda bulunan kaynakların üretime koşulması açısından bir kanal görevi üstlenmektedir. Bu yaklaşım, özellikle eskiden sömürge durumunda olan ülkelerin dış ticarete açılmalarının rasyonelini oluşturmakta ve Heckscher-Ohlin Teorisi’nin ticarete yeni açılan bir ülkede ticaretin ilk aşamalarını açıklamakta yetersiz kalacağını ima etmektedir. Leff (1969) bu yaklaşımı, “ihraç edilebilir fazla (exportable surplus)” yaklaşımı çerçevesinde değerlendirmiş ve gelişmekte olan ülkeler için, ticaretin ülke içinde fiyat yükselişlerinin önüne geçmek için sınırlandırılabilirdiği bu yaklaşımı daha kabul edilebilir bulduğunu ifade etmiştir. Diğer yandan, Smith (1976) çalışmasında Nijerya Ekonomisi’nde bu teoriye uygun gelişmeler yaşandığını açıklamaktadır. Söz konusu açıklamalar Şekil 6 yardımıyla özetlenebilir.

Şekil 6: Kanal Teorisi



Kaynak: Smith, 1976: 434.

Şekil 6’da X_0Y_0 doğrusu iki sektörlü bir ekonomide üretim olanaklarının sınırını göstermektedir. Ekonomi dışı kapalı iken (dış ticaret yokken) A noktasında dengededir. Ekonomide göreceli fazlalığı nedeniyle kullanılmayan toprak faktörü bulunmaktadır. Yiyecekler için talebin gelir elastikiyetinin sıfır olduğu; bu ülkedeki insanlara OF_1 kadar yiyecek gerektiği ve bu iki mal arasında ikamenin mümkün olmadığı varsayımları altında bu ekonominin dış ticarete açıldığı düşünüldüğünde; ithal malların kullanılabilir olması, ucuz girdi temini, ikame olanaklarının doğması ve fazladan üretilmiş olan yiyecek maddelerinin ihraç edilebilir hale gelmesi gibi nedenlerle ülkenin üretim olanakları eğrisi XY durumuna gelecektir. Ekonomi A noktasından B noktasına doğru hareket edecektir. İşte bu hareket geleneksel anlamda Myint’in sözünü ettiği “kanal”dır. AB kadar yiyecek AC kadar imalat sanayi ürünü için değiştirilmektedir. BC ise dış ticaret hadlerini simgelemektedir. Dış ticaret sonrasında toplam üretim ve refah artmıştır.

İlk olarak Posner (1961) tarafından tanıtılan “Teknoloji Açığı Teorisi”, gelişmiş ülkeler arasındaki ticareti açıklamaktadır. Bu yaklaşıma göre, ülkelerden biri mutlaka bir yeniliği diğerlerinden önce keşfedecek ve ekonomik hayata uyarlayacaktır. Bu teknoloji taklit edilene kadar zorunlu olarak bu yeniliği getiren ülke ile diğer ülkeler arasında ilgili mal üzerinden ticaret yapılacaktır. Yenilikçilik getirdiği dinamizm ile ekonomik büyüme sürecini de uyaracaktır. Freeman (2004)

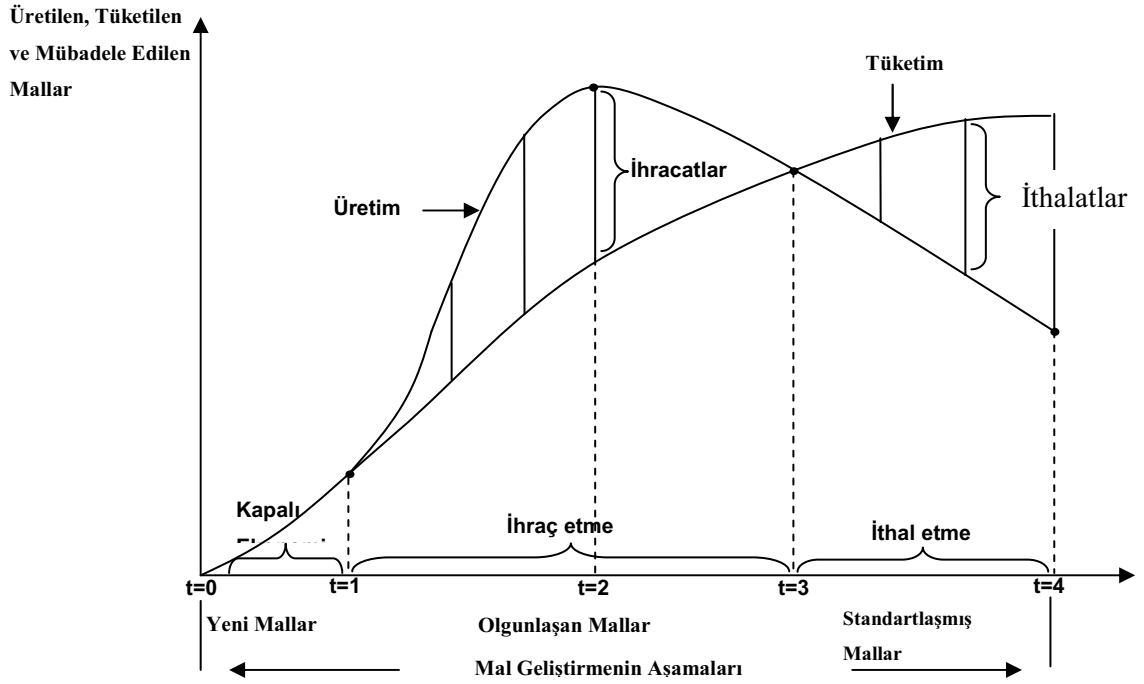
taklit gecikmesi talep gecikmesinden uzun oldukça teknoloji açığının kapanmayacağına altını çizmekte ve bu süreyi uzatmak için ülkelerin Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) çalışmalarının kalitesi ve ölçeği, teknik yeniliklerin kümelenmesi ve dinamik ölçek ekonomileri gibi kanalları kullanabileceğini ifade etmektedir. Posner tarafından benzer faktör donanımlarına sahip ülkeler arasındaki ticareti açıklamak üzere ortaya atılan bu yaklaşım, daha sonra Hufbauer (1966) tarafından faktör maliyetlerini (özellikle ücret farklılıklarını) içerecek şekilde genişletilmiştir. Krugman (1982) ise bu yaklaşımı mukayeseli üstünlükler çerçevesinde ele almıştır. Cotsomitis, DeBresson ve Kwan (1991), Soete (1981)'i dinamik bir yaklaşımla yeniden ele almıştır. Araştırmacıların 14 OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, Organization for Economic Cooperation and Development) üyesi ülkenin 21 yıllık verilerini kullanarak tahmin ettikleri regresyon modelinin bulgularına göre, OECD üyeleri arasındaki ticareti açıklamak üzere “teknoloji açığı” tek başına yeterli bir gösterge değildir. Bu yaklaşım pek çok ampirik çalışmaya da konu olmuştur. Laursen ve Meliciani (2000) ise Posner'in yaklaşımını dikkate alarak teknolojinin uluslararası pazar payı ile ilişkisini ampirik olarak araştırmış ve teknolojinin önemine dair bulgular elde etmiştir. Guerrieri ve Meliciani (2005) teknoloji göstergesi olarak ICT (Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Information and Communication Technologies) verisini dikkate almışlar ve teknolojinin ticaret performansı üzerinde anlamlı ve önemli bir katkısı olduğuna dair kanıtlara ulaşmıştır.

Keesing (1965, 1966, 1967) ülkeler arasındaki, özellikle de gelişmiş sanayi ülkeleri arasındaki ticareti emek faktörünün nitelik farklılıklarına dayandırarak açıklamıştır. Keesing analizlerini, gelişen dünyada önemi giderek artan AR-GE faaliyetlerinin etkisini de içerecek şekilde genişletmiştir. Böylece emeğin miktarının ve fiyatının dışında nitelik farklılıkları da dikkate alınmıştır. Bu yaklaşıma, Lary (1968) ve Baldwin (1971) katkı sağlamışlardır. Buna göre, nitelikli emeğe sahip ülkeler, üretimi nitelikli işgücü gerektiren mallarda uzmanlaşıp onları ihraç ederken; niteliksiz emeğe sahip olanlar, niteliksiz işgücü gerektiren mallarda uzmanlaşacaklardır. “Nitelikli İşgücü Teorisi” veya “Neo-Faktör Donatımı Teorisi” olarak da anılan bu yaklaşımlar, nitelikli emeğe dayalı üretimin sermaye yoğun üretime eş değer olacağının da altını çizmişlerdir. Lowinger (1971) Brezilya

Ekonomisi örneğinden hareketle Neo-Faktör Donatımı Teorisi'ni değerlendirmiş ve bu yaklaşımın Brezilya dış ticaretini açıklayabildiği yönünde bulgular elde etmiştir.

Vernon (1966) Ürün Devreleri Hipotezi'ni ortaya koymuştur. Bu yaklaşım, "Teknoloji Açığı Hipotezi"nden zaman ve teknoloji farkını değil; yeni bir malın standart bir mal haline dönüşme sürecini dikkate alması bakımından ayrılmaktadır. Bu yaklaşıma göre genel olarak, gelişmiş ülkeler nitelikli işgücüne sahip olmaları, AR-GE faaliyetlerine daha çok kaynak aktarmaları ve geniş pazarlara sahip olmaları gibi avantajları sayesinde yeni bir malı üretip piyasaya sunarlar. Bu mal, gelişmekte olan ülkelere taklit edilip geliştirilir ve zamanla teknolojisi herkesçe bilinen standart bir mala dönüşür. Wells (1969) bu yaklaşımı ABD'nin ihracat performansı açısından 1952-1963 dönemi için değerlendirmiş ve Vernon'un yaklaşımı ile tutarlı sonuçlara ulaşmıştır. Krugman (1979) Vernon'un yaklaşımını sürekli yeni bir malın dikkate alındığı biçimsel bir düzleme taşımıştır. Buna göre, yeni malın standart bir mal haline gelmesi ile birlikte üretimi kârlı olmaktan çıkınca, gelişmiş ülkeler başka yeni mallar üretip onları arz etmeye yönelirken; ilgili malın üretimini de gelişmekte olan ülkelere bırakırlar. Dollar (1986) ise bu yaklaşımın dinamik genel denge modelini geliştirmiştir. Bu yaklaşımları, tek bir firmanın ürün geliştirme sürecine odaklanmaları bakımından eleştiren Segerstrom, Anant ve Dinopoulos (1990) ürün geliştirme sürecini Schumpetergil anlamda, yani firmaların birbirleriyle ürün geliştirme rekabetine girmeleri şeklinde ele almıştır. Ürün Devreleri Hipotezi'nde bahsi geçen bu döngü, Şekil 7 yardımıyla incelenebilir.

Şekil 7: Ürün Devreleri Hipotezi



Kaynak: Borkakoti, 1998: 332.

Dış ticaret sayesinde uzun dönemde üretim ölçeğine bağlı olarak maliyetlerin düşmesinin ortaya çıkaracağı avantajlar da bir başka yaklaşımla ortaya konmuştur. Kısaca “ölçek ekonomileri” olarak ifade edilen bu yaklaşıma göre, dış ticaret daha geniş bir piyasa için üretim yapmayı sağlayacağından kimi endüstrilerde üretim artışı ile birlikte maliyet düşüşü gözlenecektir. İşte ülkelerin dış ticaret yapmalarının bir nedeni de bu maliyet avantajından yararlanmaktır. Ölçek ekonomileri, içsel ve dışsal ölçek ekonomileri olarak iki farklı şekilde değerlendirilmektedir. İçsel ekonomiler, firmaların kendi iç dinamiklerindeki gelişmelerden kaynaklanmaktadır. Örneğin, üretim arttıkça maliyetlerin düşmesi, finansal kaynakların ucuza ve uzun vadeli bir şekilde temin edilebilmesi, işgücünün yaparak öğrenme süreci gibi gelişmeler içsel ölçek ekonomileri yaratırlar. Dışsal ölçek ekonomileri ise firma dışında devlet yatırımları veya yardımları ve firmanın bağlı olduğu endüstrideki gelişmelerden ortaya çıkmaktadır. Örneğin, firmanın faaliyetlerini sürdürdüğü bölgeye yapılan altyapı yatırımları firmanın maliyetlerini düşürücü etki yaratabilmektedir ya da firmanın bağlı bulunduğu endüstrinin gelişmesi firmanın nitelikli girdi temin

etmesini sağlayabilmektedir. İşte bu avantajlar artan üretim ve ihracata bağlı olarak ekonomik büyümeyi de olumlu yönde etkileyecektir. Krugman (1980) ölçek ekonomilerine dikkat çektiği çalışmasında, ürün farklılaştırmasını ve monopolcü rekabetin geçerli olduğu bir piyasa yapısını da içeren yeni bir teorik çerçeve tanıtmaktadır. Buna göre, eğer iki ülke talep koşulları bakımından benzer ise daha büyük olan ülke, üretiminde ölçek etkisi taşıyan ürünün üretiminde mutlaka avantajlı olacaktır (Krugman, 1980: 958).

Dış ticaret, zaman, mekân ve hizmet faydası elde etmek amacıyla da yapılabilir. Bu görüşe göre, zaman faydası çerçevesinde ülkeler aralarındaki saat ve mevsim farklılıklarından yararlanmak üzere ticaret yapabilmektedirler. Mekân faydası çerçevesinde ülkeler üretimin farklı aşamalarını farklı ülkelerde gerçekleştirebilmektedirler. Hizmet faydası çerçevesinde, serbest bölgeler, serbest limanlar ve antrepo uygulamalarına yönelebilmektedirler. Buraya kadar özetlenen yeni yaklaşımlar konuyu arz cephesinden ele alan yaklaşımlardır. Şimdi talep unsuru üzerinde duran yeni yaklaşımlar kısaca tanıtılacaktır.

Ünlü “Kısır Döngü Yaklaşımı”nı geliştiren Nurkse (1953) “gösteriş tüketimi” üzerinde durmuştur. Bu yaklaşıma göre, artan iletişim olanakları çerçevesinde, gelişmekte olan ülkelerdeki tüketim kalıpları gelişmiş ülkelerdeki tüketim kalıplarına doğru evrilmektedir. Ancak gelişmekte olan ülkeler üretim güçleri itibarıyla bu yeni tüketim kalıplarını karşılayamadıklarından bu ülkeler arasında ticaret kaçınılmazdır. Hatta bu biçimdeki dış ticaret, gelişmekte olan ülkelerdeki enflasyonun ve ödemeler bilançosu açıklarının da nedeni olarak yorumlanabilmektedir.

Dış ticareti belirleyen unsurun maliyet koşullarından çok tüketicilerin zevk ve tercihleri olduğunu vurgulayan Linder (1961) “Tercihlerde Benzerlik Hipotezi”ni ortaya atmıştır. Bu yaklaşım, homojen olmayan sanayi mallarının ticareti üzerinde odaklanmıştır. Buna göre, gelir tüketicilerin zevk ve tercihlerini; zevk ve tercihler ise dış ticareti belirlemektedir. Dolayısıyla, benzer gelir düzeylerine sahip olan ülkelerdeki tüketiciler benzer zevk ve tercihlere sahip olacaklarından, bu ülkeler arasında bir ticaret söz konusu olacaktır. “Linder Hipotezi” veya “Linder Modeli” olarak da anılan bu model Şekil 8 yardımıyla özetlenebilir.

Şekil 8’de a, b ve c kodlu üç ülke bulunmaktadır. Bu ülkelerdeki ortalama gelir düzeyi (Y), Y_a , Y_b ve Y_c ile; gelir düzeyi tarafından belirlenen ortalama kalite tercihi (Q) ise Q_a , Q_b ve Q_c ile gösterilmiştir. Her bir ülkede belirli bir kalite aralığındaki mallar tercih edilmektedir. Gelir düzeyleri arasında oldukça önemli bir fark bulunan a ve c ülkelerinin tercihleri de benzer olmadığından bu iki ülke arasında ticaret söz konusu olmamaktadır. a ve b ülkeleri arasında “hk” aralığında; b ve c ülkeleri arasında ise “mp” aralığında tercihler çakışmaktadır. Dolayısıyla bu ülkeler arasında ticaret olanağı bulunmaktadır.

43

Son dönemde Klasik ve Neo-Klasik Yaklaşımlardaki aşırı soyutlayıcı varsayımlar gevşetilerek yeni yaklaşımlar ortaya atılmaktadır. Bu gelişmelerden biri de tam rekabet varsayımından görgül gerçekler ile örtüşen monopolcü rekabet piyasası analizlerine geçiştir. Bu alandaki öncü çalışmalar Dixit ve Stiglitz (1977) ile Helpman ve Krugman (1985)'a aittir. Uluslararası ticarete mal farklılaştırması olarak da adlandırılan bu yaklaşımlarda tam rekabet piyasasındaki “homojen mal” varsayımı terkedildiğinden ülkeler aynı tür malları hem ihraç hem de ithal edebilmektedirler. Buna göre, firmalar talebe göre üretim yaparken ölçek ekonomilerinden yararlanırlar ve çoğunluğun tercihlerini dikkate alırlar. Talepleri ülke içinden karşılanmayan azınlık ise kendi tüketim kalıplarına uygun olarak ithal malları kullanacaktır.

Tam rekabet varsayımının geçerli olduğu analizlerde mallar homojen olduğu için ülkeler arasında ticarete konu olan mallar tümüyle farklı mallar olmalıydı. Bir başka deyişle, Ricardo'nun ünlü örneğindeki gibi bir ülke şarapta, diğer ülke ise kumaşta uzmanlaşabilirdi. Oysa böyle bir değerlendirme günümüz iktisadi hayatının gerçekleri ile örtüşmemektedir. Örneğin, Türkiye hem tekstil ürünleri ihraç eden, hem de bu ürünleri ithal eden bir ülkedir. Dış ticaret teorilerindeki bu eksiklik, monopolcü rekabet piyasalarına dayalı analizlerin teoriye kazandırılması ile büyük ölçüde aşılmıştır.

Klasik ve Neo-Klasikler tümüyle farklı mallar üzerinden ticareti açıkladıkları için aslında kurdukları teoriler “Endüstriler Arası Ticaret Teorileri”dir. Aynı tür ama farklılaştırılmış malların hem ihraç hem de ithal edilmesi “Endüstri İçi Ticaret” adı verilen yeni bir yaklaşım çerçevesinde ortaya konmuştur⁶. Bu yaklaşım, bir anlamda, faktör donanımı benzer olan ülkeler arasındaki ticareti açıklamaktadır. Endüstri içi ticaret, tüketicilere sunulan mal çeşitliliği ve üretim sürecinde ortaya çıkan ölçek ekonomileri kanalları üzerinden refah artışı sağlayacaktır. Endüstri içi ticaret Grubel ve Lloyd (1975) tarafından geliştirilen şu basit endeks ile ölçülebilmektedir:

⁶ Endüstri içi ticaret, yatay ve dikey endüstri içi ticaret olarak ikiye ayrılmaktadır. Yatay endüstri içi ticarete mallar renk, desen vb. bakımından farklılaştırılmış iken; dikey endüstri içi ticarete mallar kalite bakımından önemli farklılıklar arz etmektedir. Şimşek (2008) Türkiye'nin endüstri içi ticareti içinde dikey endüstri içi ticaretin payının daha büyük olduğunu ve bu nedenle Türkiye'nin, ülkelerin faktör donanımlarının ve dolayısıyla malların faktör içeriklerinin çok farklı olmasından kaynaklanan daha yüksek uyum maliyetlerine katlandığını açıklamaktadır.

$$T = 1 - \frac{|X-M|}{X+M} \quad (1.18)$$

(1.18) numaralı denklemde, T ticareti, X ve M ise sırasıyla bir ülkenin belli bir mal ya da ürün grubundaki ihracatını ve ithalatını göstermektedir. Bu endeks, 0 ile 1 arasında değerler almaktadır. Eğer endeks değeri 0 ise endüstri içi ticaret söz konusu değildir. Yani ülke söz konusu ürünün ya da ürün grubunun ya ihracatçısıdır ya da ithalatçısıdır. Eğer endeksin değeri 1 olarak bulunuyorsa, ülke aynı ürünün ya da ürün grubunun hem ihracatını yapmaktadır hem de ithalatını gerçekleştirmektedir.

Yeni teoriler çerçevesinde son olarak ele alınabilecek yaklaşım “Stratejik Ticaret Politikası”dır. Bu alandaki öncü çalışmalar Brander ve Spencer (1981), Spencer ve Brander (1983) ve Brander ve Spencer (1985)’a aittir. Brander, stratejik ticaret politikasını firmalar arasındaki stratejik ilişkilere göre koşullanan ve değişen ticaret politikası olarak tanımlamaktadır (Brander, 1995: 1). Dolayısıyla, bu model oligopolistik bir piyasa yapısına işaret etmektedir. Bilindiği gibi, oligopolistik piyasa yapılarında firmalar arasında karşılıklı bağımlılık söz konusudur. Bir başka deyişle, üretim ve satış kararları alınırken firmalar birbirlerini izlemektedir. Bu tanımlamadan çıkarılabilecek bir başka sonuç da tam rekabetin geçerli olduğu veya tam olarak tekelci şartların söz konusu olduğu piyasa yapılarında stratejik ticaret politikasından bahsedilemeyecek olmasıdır. Çünkü bu yaklaşımda piyasaya potansiyel girişler de özel bir öneme sahiptir. Stratejik ticaret politikası ile ne ifade edilmeye çalışıldığını net olarak anlayabilmek için Brander (1986)’in orijinal örneğinden yararlanılabilir. Tablo 5’teki örnek iki ülkeli (A ve E) bir model esas alınarak hazırlanmıştır. Her ülke dış ticarete müdahale etme şansına sahiptir ve bu müdahale karşı ülkede refah kaybına neden olabilmektedir. İşbirliği müdahaleci politikalardan kaçınmayı; işbirliğinden vazgeçme ise böyle bir politikayı benimsemeyi ifade etmektedir. Anlamayı kolaylaştırmak için, alternatif politikaların izlenmesinin getireceği net yararların ya da cezaların sayısal olarak ölçülebildiğini düşünelim. Sayısal değerlerden ilki A ülkesinin yararını ya da cezasını; ikincisi E ülkesinin yararını veya cezasını göstermektedir.

Tablo 5: Stratejik Ticaret Politikası (Örnek 1)

A Ülkesi	E Ülkesi		
		İşbirliği	İşbirliğinden Vazgeçme
	İşbirliği	400, 400	50, 500
	İşbirliğinden Vazgeçme	500, 50	100, 100

Kaynak: Brander, 1986: 37.

Yukarıdaki örneğe göre, her iki ülke de dış ticarete müdahale etmezse her ikisi de 400'er birim yarar sağlayacaktır. Her ikisi de müdahale ederse yararları 100'er birime düşecektir. E ülkesi müdahaleci bir politikayı benimsediğinde, A ülkesi için de müdahaleci bir politika izlemek daha fazla yarar getirecektir (100, 50'den büyüktür). E ülkesi müdahale etmemeyi tercih ettiğinde, A ülkesi için yine müdahaleci bir politika izlemek daha avantajlı olacaktır (500, 400'den büyüktür). Bu durum, ilk olarak Tucker (1950) tarafından tanıtılmış olup, oyun teorisi yazınında mahkum açmazı (prisoner's dilemma) olarak adlandırılmaktadır.

Krugman (1987) ünlü örneğinde, ABD ve Avrupa'nın uçak üretimini Airbus ve Boeing markaları üzerinden stratejik ticaret politikası ekseninde ele almaktadır. Bu firmalar üretim yapıp yapmama kararı vereceklerdir. P, üretim kararını; N ise üretim yapmama kararını temsil etmektedir. Soldaki rakamlar Boeing'in kârını; sağdakiler ise Airbus'un kârını göstermektedir. Örnek, Tablo 6 yardımıyla özetlenebilir.

Tablo 6: Stratejik Ticaret Politikası (Örnek 2)

Boeing	Airbus		
		P	N
	P	-5, -5	100, 0
	N	0, 100	0, 0

Kaynak: Krugman, 1987: 136.

Yukarıdaki örneğe göre her iki firma da üretim yaptığında -5 birim zarar edeceklerdir. Her iki firma da üretim yapmadığında kâr ya da zarar söz konusu olmayacaktır. Sadece biri üretim yaptığında, üreten 100 birim kazanç sağlarken; diğer firma açısından kâr ya da zarar ortaya çıkmayacaktır. Bu şartlarda her iki firma da hiç üretmemeyi tercih edecektir. Şimdi, Avrupa'nın kazançları etkileyecek şekilde Airbus firmasına 10 birim sübvansiyon verdiğini düşünelim. O zaman kayıp/kazanç matrisi de Tablo 7'deki gibi olacaktır.

Tablo 7: Sübvansiyonun Etkisi

Boeing	Airbus		
		P	N
	P	-5, 5	100, 0
	N	0, 110	0, 0

Kaynak: Krugman, 1987: 136.

Bu yeni durumda, Tablo 7'den de açıkça görüldüğü gibi sübvansiyonla desteklenen Airbus firması, her iki firmanın üretim yaptığı ve sadece kendisinin üretim yaptığı hallerde avantajlı bir duruma geçmiştir. Bu durumda, Airbus üretim yaptığı sürece Boeing firması için hiç üretmemek en iyi çözüm olacaktır. Boeing firmasının hiç üretmediği durumda Airbus firmasının kazancı önceki duruma göre 0'dan 110 birime yükselecektir. 10 birimlik sübvansiyon 110 birimlik bir kazanç sağlayacaktır. Bu fark, ABD'den Avrupa'ya bir kâr transferidir.

Stratejik dış ticaret politikası, sonuç olarak, oligopolistik bir piyasa yapısı içinde, ülkelerin ya da firmaların dünya ticaretindeki rantları kendi ülkelerine çekmesini sağlayabilecek yolları açıklamaktadır. Bu başarılabilirdiği ölçüde o ülkenin refahının da artacağı ifade edilebilir.

1.3. TİCARİ AÇIKLIK KARŞITI GÖRÜŞLER

Yeni dış ticaret teorileri ile ilgili tartışmaların ulaştığı son nokta, yukarıda da ifade edildiği gibi, politik müdahalelerle dış ticaretten kazanç sağlamanın veya mevcut kazançları artırmanın mümkün olacağı yönündedir. Dış ticarete müdahale

fikri aslında o kadar da yeni değildir. Bu alt bölümde, ilk olarak ticari açıklık karşıtı ilk görüşlere verilecektir. Daha sonra, günümüzde kullanılan dış ticarete müdahale araçları olarak tarife ve tarife dışı engellerden söz edilecektir. Bu kapsamda Dünya Ticaret Örgütü'nün (DTÖ) uygulamaları ve ülkeler arasındaki ticaret anlaşmaları da kısaca ele alınacaktır.

1.3.1. Ticari Açıklık Karşıtı İlk Görüşler

Merkantilistler, ticari açıklığa karşı olmamakla birlikte dış ticarete müdahale edilmesini tavsiye etmekteydiler. Bu da aslında örtük bir şekilde, ticari açıklığın kontrol altına alınmazsa ülke refahı açısından olumsuz sonuçlar doğurabileceğine ilişkin bir ön kabuldür. Liberal İktisatçılar olarak anılan Klasikler bile müdahaleci politikaları bazı hallerde önermişlerdir. Örneğin, Smith tüm ülkeler gümrük vergilerini kaldırmadıkça bir ülkeye gümrük vergilerini kaldırmamasını önermiştir. Yine Klasik bir iktisatçı olan Mill gümrük vergilerinin, ülkede yeni bir sanayileşme stratejisinin yerleştirilmesi sürecinde kullanılabileceğini ifade etmiştir.

ABD'nin ilk maliye bakanı olan Hamilton (1757-1804) İmalat Üzerine Rapor'u 1790 yılında yayınlanmıştır⁷. Bu raporda, ABD'nin sanayisini İngiltere sanayisine karşı korumasını hem ekonomik gerekçelerle hem de güvenlik gerekçesiyle savunmuştur. O'nun bu fikirleri bir başka ABD'li fikir adamı Carey (1793-1879)'i de son derece etkilemiştir. O dönemlerde, Avrupa'da uygulanan yüksek gümrük vergileri nedeniyle, ABD ürettiği tarım ürünlerine pazar bulmakta zorlanıyordu. Dolayısıyla, Carey de görüşlerinde devamlı ve tüm sektörleri içeren bir korumacılık anlayışını dile getirmiş ve önermiştir.

Tüm bu görüşler içinde List'in görüşlerinin, eğitici gümrükleri savunma biçimi, dinamik üretken güçler teorisini geliştirmesi ve insan sermayesinin önemine dikkat çekmesi gibi katkıları göz önüne alındığında, ayrı bir öneme sahip olduğu söylenebilir (Kibritçioğlu, 1996: 50). List bu görüşleri ile kendinden çok sonra gelen araştırmacılara da ilham vermiştir (ithal ikameci sanayileşme stratejisi gibi). List, Carey'in aksine geçici ve belirli sektörleri içeren bir korumacılık anlayışına sahiptir. Bir başka deyişle, serbest ticaret ancak sanayisini kurmuş ve geliştirmiş ülkelere

⁷ A. Hamilton'un bu raporuna Frisch (1985)'ten ulaşılabilir.

refah sağlamaktadır. Bu nedenle, yeni sanayileşen ülkelerin henüz çok genç olan sanayilerini belli bir güce ulaşana dek gümrük vergileri ile korumaları gerekecektir. Bu yaklaşım, tam da bu nedenle “Bebek Endüstri Argümanı” olarak adlandırılmaktadır. Sonuçta, List, aynı kalkınmışlık düzeyindeki ülkeler arasında serbest ticareti savunmaktadır. Bu nedenle, hep korumacılık yazınında adı geçse de O’nu bir liberal fikir adamı olarak yorumlayan araştırmacıların sayısı da az değildir.

List, Klasik İktisat Okulu’nu kozmopolit okul (cosmopolitical economy) olarak adlandırmakta, onları aşırı derecede bireye odaklanmış olmakla eleştirmekte ve kendisini de “ulus”a odaklanmış bir fikir adamı olarak ortaya koymaktadır. List’e göre büyümenin kaynağı ticaret değil güçtür, yani üretken güçlere sahip olmaktır (Boianovsky, 2011: 4-5). Üretken güçlerini oluşturan kadar serbest dış ticaret ülkeye zarar verebilecektir.

List’in yaklaşımının bir özelliği de zaman ve yer içeriği sayesinde dinamik oluşudur (Shafeddin, 2000: 18). Bu görüşleriyle List, özellikle gelişmekte olan ülkelerin büyüme ve kalkınmaları ile ilgili araştırmaların ve hatta Klasikleri zaman ve mekandan bağımsız iktisat kanunları aramaları bakımından eleştiren Alman Tarihçi Okulu’nun da öncüsü olarak kabul edilebilir. Bu tartışmayı tamamlamadan önce Marks’ın öncüsü olduğu Marksizm’in dış ticaret ile ilgili görüşlerine de kısaca değinmek yerinde olacaktır⁸. Marksist iktisatçılar dış ticaretin, kapitalist üretim biçiminin az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere benimsetilmesi ve bu ülkelerde emeğin yarattığı fazlanın gelişmiş kapitalist ülkelere aktarılması şeklinde özetleyebileceğimiz bir işlevi olduğunu ifade etmekte ve eleştirel bir yaklaşım ortaya koymaktadırlar. Bir başka deyişle, dış ticaret, ulusal düzeydeki sömürüyü uluslararası alana taşımaktadır.

1.3.2. Günümüzde Ticari Açıklık Karşıtı Tezler ve Uygulamalar

Günümüz dış ticaretinde, ilke olarak serbest ticaret anlayışı benimsenmiş olup, ülkeler arasında işbirliği DTÖ tarafından sağlanmaya çalışılmaktadır. Pek çok ülke gümrük vergilerine başvurmakta ve bu uygulama tarife dışı engellere kıyasla

⁸ Marksist dış ticaret görüşleri, kalkınma alanyazınına girmeyi gerektirdiğinden bu tezde buradaki açıklamalarla yetinilecektir. Ayrıntılı bilgi için, Luxemburg (1951), Frank (1967) ve Emmanuel (1972)’e bakınız.

daha şeffaf olduğu gerekçesiyle DTÖ tarafından da desteklenmektedir. Yine tarifelerin, yukarıda açıklanan stratejik dış ticaret politikasının bir aracı olarak da kullanılabildiğı ifade edilebilir. Ayrıca, dış ticareti geliştirmek ve dış ticaretten sağlanan kazancı artırmak gibi amaçlarla ülkeler arasında çeşitli ticaret anlaşmaları da yapılmaktadır. İşte bu alt bölümde ticari açıklık ile ilgili kavramsal ve teorik çerçeveyi tamamlamak için bu konular kısaca ele alınacaktır.

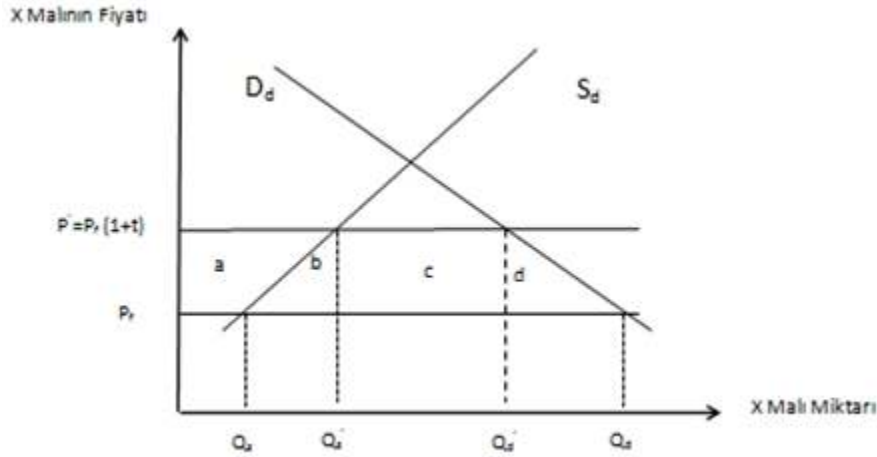
1.3.2.1. Tarifeler

Tarife, esas olarak, yurt dışından satın alınan mallara uygulanacak gümrük vergisi oranlarının ya da tutarlarının gösterildiğı listenin adıdır. Ancak, alanyazında genel olarak gümrük vergisi yerine kullanılmaktadır. Tarifelerin ekonomik etkileri ile ilgili teorik yazın, serbest ticaret koşullarına kıyasla, tarifeler yoluyla dış ticarete müdahale edilmesi halinde refah kaybı yaşanacağı konusunda genel olarak fikir birliğı içindedir. Buna rağmen, hükümetler tarifeleri bir dış ticaret politikası aracı olarak geniş ölçüde kullanmaktadırlar. Bunun nedeni, tarifelerin her şeyden önce devletlere gelir sağlamasıdır. Bunun dışında, tarifeler stratejik dış ticaret politikası uygulamalarının bir unsurudurlar. Yine tarifeler, ülkeler arasında bir misilleme aracı olarak (anti-damping vergileri gibi) kullanılabilmektedir. Tarifeler, faktör paylarını etkileme aracı olarak değerlendirilebilmektedir. Son olarak tarifeler, “bebek endüstrileri” korumak amacıyla da uygulanmaktadırlar.

Tarifelerin ekonomik etkileri, küçük ülke ve büyük ülke örnekleri üzerinden şekil yardımıyla açıklanabilir⁹. İlk olarak küçük açık ekonomiler için kısmi denge analizi yaklaşımıyla tarifelerin ekonomik etkilerini Şekil 9’dan yararlanarak gösterelim.

⁹ Uluslararası iktisat yazınında küçük ülke-büyük ülke ayrımı, ülkelerin coğrafi özellikleri ile ilgili olmayıp, uluslararası fiyatları (ticaret hadleri) etkileme güçlerine göre yapılmaktadır. Buna göre, küçük ülke ele alınan malın uluslararası fiyatını etkileyemeyen, fiyat kabul edici ülkedir. Büyük ülke ise, ilgili malın uluslararası fiyatını etkileyebilen, fiyat belirleyen/yapıcı ülkedir.

Şekil 9: Küçük Açık Ekonomiler

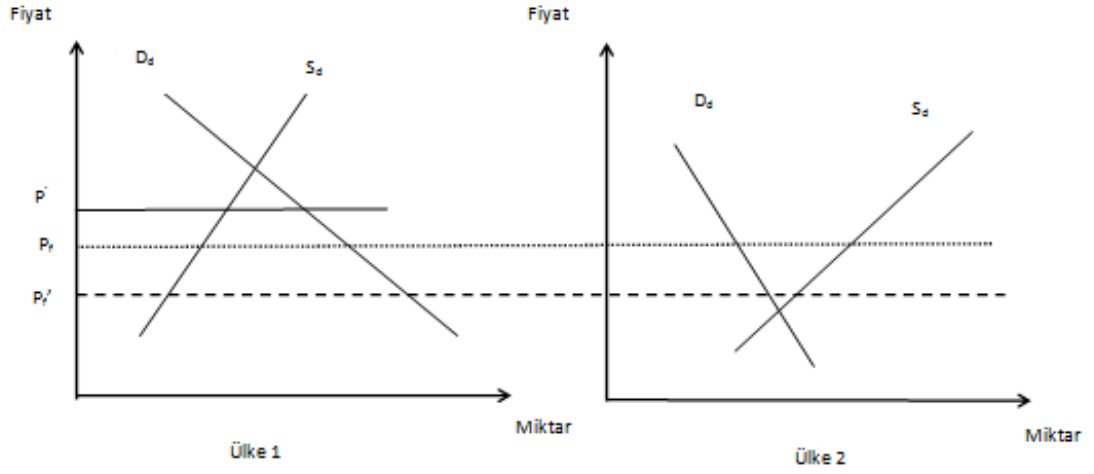


Kaynak: Acar, 2000: 211.

Şekil 9'da D_d ve S_d sırasıyla, ele alınan ülkenin iç talep ve iç arz eğrileridir. X malının dünya fiyatı P_f 'dir. Bu fiyattan iç arz Q_s , iç talep Q_d kadardır. Bu durumda $Q_s Q_d$ kadar X malı ithal edilmektedir. Bu ithalatı kısmak amacıyla hükümetin X malının ithalatına % t kadar bir gümrük vergisi uyguladığını varsayalım. Bu durumda malın ülke içindeki fiyatı (P), $P_f (1+t)$ 'ye yükselecektir. İç üretim, Q_s' düzeyine çıkmış, iç talep ise Q_d' düzeyine gerilemiştir. İthalat azalmıştır. Devlet hazinesi c alanı kadar vergi geliri elde etmiştir. Üreticiler, fiyatı yükselen malın üretimini artırarak a alanı kadar ilave bir üretici fazlasına sahip olmuşlardır. Ancak, X malının fiyatındaki artış $a+b+c+d$ alanı kadar tüketici fazlası kaybına yol açmıştır. Bu durumda net refah kaybı $a+b+c+d-(a+c)=b+d$ olarak hesaplanacaktır. Burada b alanı, üretim etkinsizliğini veya üretimdeki sapmadan kaynaklanan kaybı; d alanı ise tüketim etkinsizliğini veya tüketimdeki sapmadan kaynaklanan kaybı göstermektedir. Sonuç olarak, tarifenin net refah etkisi negatiftir.

Şekil 10'da ise büyük ekonomi durumu ele alınmaktadır. Buna göre iki ülke de dünya fiyatlarını etkileme gücüne sahiptir.

Şekil 10: Büyük Ülke Durumu



Kaynak: Haideh, 2012: 12.

Yukarıdaki şekilde, iki ülke arasında serbest ticaret yapılıyorken fiyatlar P_f 'dir. Eğer ilk ülke ilgili mala tarife uygularsa, tarife uygulayan ülkede fiyatlar P' düzeyine yükselecektir. Yükselen fiyatlar nedeniyle ithalatın azalması, bu mala yönelik dünya talebinin azalması anlamına geldiğinden, dünya fiyatı P_f' düzeyine düşecektir. İlk ülkede, ithalat azalışının yol açtığı refah kaybı, ticaret hadlerindeki değişimin getireceği refah artışı ile dengelenebildiği ölçüde belli bir refah seviyesi sürdürülebilir. Ancak ikinci ülkede her şekilde refah kaybı yaşanacaktır.

Tarifelerin refah düşürücü etkileri nedeniyle optimum tarife argümanı ortaya atılmıştır. Buna göre, optimum tarife, tarifeler nedeniyle ticaret hacminde meydana gelen daralmanın refah düşürücü etkilerini ticaret hadlerindeki iyileşme ile karşılayabilecek tarife oranıdır. Tarifelerin refah artırıcı etkilerinin de olabileceğini ifade eden bu görüşe yapılan öncü katkılar arasında Bickerdike (1906) ve Bhagwati (1987) sayılabilir. Gelişmekte olan ülkeleri inceleyen ampirik çalışmalar tarifeler ile büyüme arasında olumlu bir ilişkinin varlığına dair kanıtlar sunmaktadır. Örneğin; Mata ve Love (2008) Brezilya ve Portekiz Ekonomileri için 1860-1950 dönemi verilerini kullanarak, tarifelerin bu ülkelerde büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bu sonucu değerlendirirken tarifelerin hükümete gelir sağlayıcı rolünün altını çizmişlerdir. Ossa (2010) hükümetlerin uyguladıkları tarifelerin, ülkedeki

üretici firma sayısını artırmak kanalıyla fiyatları düşüreceğini gösteren yeni bir teorik model önermiştir.

Tarifelerin ulusal üreticileri korumak amacıyla kullanılması ile ilgili bir diğer önemli konu da nominal ve efektif koruma oranı ayrımıdır. Bir malın ithalatına uygulanan gümrük vergisi nominal bir koruma oranıdır. Fiili durum beklenenden çok farklı olabilir. İşte efektif koruma oranı, tarifeler yoluyla ulusal üreticinin gerçekte ne kadar korunabildiğini göstermektedir. Bu tartışma özellikle girdi bağımlısı ülkelerin bu mallara da tarife uygulaması sonucunda efektif olarak sanayilerini koruyamadıklarının fark edilmesi deneyiminden doğmuştur. Öyle ki, bir ülke girdilere yönelik tarifeler uyguladığında, ülke içindeki üretim artmak yerine önceki düzeyinin altına bile düşebilmektedir.

1.3.2.2. Tarife Dışı Engeller

Ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerin geliştirilmesi ve düzenlenmesi çabalarının bir adımı olarak 1947 yılında 23 ülkenin katılımıyla GATT (Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması) imzalanmıştır. Bu anlaşmanın hükümleri 1 Ocak 1948 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir. Bu anlaşmanın temel amacı, uluslararası ticari ilişkilerin haklar ve sorumluluklar bağlamında düzenlenmesi ve uluslararası mal hareketlerinin önündeki engellerin kaldırılmasıdır. Bu anlaşmanın gerektirdiği uygulamalar, 1 Ocak 1995 tarihinden itibaren DTÖ çatısı altında sürdürülmektedir. Ayrıca, ülkeler arasında özellikle bölgesel işbirliklerini yansıtan ticaret anlaşmaları da üyeleri arasında tarifelerin azaltılmasını veya kaldırılmasını amaçladığı için bu çerçevede değerlendirilebilmektedir. Son dönemde ticaret anlaşmalarının dış ticareti ve verimliliği ne şekilde etkilediği ile ilgili ampirik çalışmaların sayısı artış göstermektedir. Ampirik çalışmalarda çekim modeli tercih edilmektedir. Bu alandaki öncü çalışmalar, Frankel (1997), Magee (2003) ve Baier ve Bergstrand (2002, 2004, 2007) olarak belirtilebilir. Genel olarak alanyazında, serbest ticaret anlaşmalarının ticaret hacmi üzerindeki etkilerinin olumlu olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Yine, Anderson ve Yotov (2011) serbest ticaret anlaşmalarının ticaret hadleri üzerindeki etkilerini 40 ülkeyi ve 1990-2002 dönemini içeren panel veri analizi ile araştırmıştır. Buna göre, serbest ticaret anlaşmalarına

imza atan ülkelerin bir kısmı, bu anlaşmadan olumlu etkilenirken; bir kısmı da olumsuz etkilenmektedir. Ancak araştırmacılar, küresel açıdan net etkinin pozitif olduğu yönünde kanıtlara ulaşmışlardır.

Bu oluşumların temel hedefi tarifeleri düşürmek ve dünya ticaretini geliştirmektir. Ancak ülkeler daha önce de ifade edilen sosyal, politik ve ekonomik gerekçelerle dış ticarete müdahale etmeye devam etmektedirler. Bu sayede, imzalanan anlaşmaların bağlayıcılığı nedeniyle, tarifeler dışında başka engelleyici uygulamalar gündeme gelmiş ve bunlara “tarife dışı engeller” adı verilmiştir. İthalat yasakları, kotalar, ülkeler arasında imzalanan pazar payını düzenlemeye yönelik anlaşmalar, gönüllü ihracat kısıtlamaları, sübvansiyonlar, anti-damping vergileri, lisans sözleşmeleri, menşe kuralları gibi pek çok tarife dışı engel uygulanmaktadır. Tarife dışı engellerin ekonomik etkileri ile ilgili çalışmaların sayısı sınırlıdır. Bunun en temel nedeni, tarife dışı engelleri ölçmenin ve modellemenin kolay olmayışındır (Fugazza ve Maur, 2008: 1). DTÖ de şeffaflık ilkesi gereği, şeffaf olmayan ve ekonomik etkileri tam olarak kestirilemeyen tarife dışı engellerin kullanımını önermemektedir. Buna karşın, Tobal (2011) ticaret engellerini de içeren yeni bir dış ticaret modeli sunmaktadır. Çalışmada, yüksek ticaret engellerinin uygulanmasının refahı azaltmadığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Çünkü giriş engelleri de ekonomilerde rantlar yaratmakta ve bu da pazar genişliğini içsel bir unsur haline getirmektedir. Pazar genişliğinin içselliği dört önemli sonuç doğurmaktadır (Tobal, 2011: 1):

- Hükümetler, ticaret politikası sayesinde dış ülkelerdeki rantları kendi ülkelerine çekme ve kendi pazarlarını genişletme şansını elde ederler,
- Standart iç pazar etkisi artar,
- Ticaret anlaşmalarının Pareto Optimalitesine müdahale eder,
- Giriş engelleri daha çok hâlihazırda geniş pazara sahip olan ülkelerin pazar payını daha fazla artırmaktadır.

Hedefi ülkeler arasında dış ticareti geliştirmek olan DTÖ’nün bu misyonu yerine getirip getiremediği ile ilgili araştırmalar da yaygınlaşmaktadır. Rose (2004) bu alanda yapılmış ilk önemli çalışma olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmanın bulgularına göre, DTÖ’nün iki yanlı ticareti geliştirmekte olumlu ama zayıf bir etkisi

söz konusudur¹⁰. Tomz, Goldstein ve Rivers (2007) ise Rose (2004)'ü kolonilerin katkısını, potansiyel üyelerin ve üye olmayan katılımcıların etkisini göz ardı etmekle eleştirmiş ve bunlar dikkate alındığında DTÖ'nün ticareti önemli ölçüde geliştiren bir etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Aynı dönemde yürüttükleri çalışmalarında Subramanian ve Wei (2007), DTÖ'nün ülkeler arasındaki ticareti geliştirmede önemli ancak eşitsiz bir etkisi olduğu yönünde bulgulara ulaşmışlardır. Liu (2009) ise DTÖ'nün üyeleri arasında ticari geliştiren ve yeni ticari ilişkiler de doğuran bir fonksiyonu olduğunu ifade etmiştir. Bir başka güncel çalışmada, Eicher ve Henn (2011), bu alanyazına atfen, tercihli ticaret anlaşmalarının güçlü ancak eşitsiz bir etkisi olduğu şeklinde sonuçlar elde etmiştir. Bu çalışmaların aksine, Roy (2011) DTÖ'ne resmi üyeliğin iki yanlı ticareti artırdığına dair bir kanıt elde edememiştir. Roy, DTÖ'nün iki yanlı ticaret üzerindeki etkilerinin bu güne kadar yapılan araştırma sonuçlarına göre net olarak görülemediğini vurgulamakta ve bunun nedenlerini şöyle sıralamaktadır: (i) Ticaretin hiç yapılmadığı bir durumun dikkate alınmaması, (ii) Çok taraflı direnç için uygun kontrollerin göz ardı edilmesi ve (iii) Uygun bir üyelik tanımlaması yapılmaması (Roy, 2011: 127). Sonuç olarak, DTÖ'nün üyeleri arasındaki ticareti ve genel olarak dünya ülkeleri arasındaki ticari ilişkileri geliştirdiğini söylemek güçtür. Başka bir deyişle, bu alan yeni araştırmalara muhtaçtır.

1.4. DEĞERLENDİRME

Ülkeler arasında ticaretin önündeki engellerin kaldırılması ve/veya azaltılması olarak tanımlayabileceğimiz ticari açıklık, çok farklı boyutları olan bir olgudur. Ticari açıklığın, ülkeler arasında ihracat ve ithalatın artması, dış ticareti sınırlandıran tarifelerin kaldırılması ya da en azından azaltılması ve ticaretin önündeki tarife dışı engellerin kaldırılması gibi yönleri de vardır. Tam da bu nedenle, ticari açıklığın farklı göstergeleri ya da ölçüm yöntemleri bulunmaktadır. Ticari açıklık, en yaygın olarak, ticaret hacminin GSYİH içindeki payı ile ölçülmektedir. Araştırma konusuna uygun olarak, sadece ihracatın ya da sadece ithalatın payı da

¹⁰ Rose (2007)'de yazar önceki çalışması sonucunda kendisine yöneltilen eleştirilere cevap vermekte ve bulgularını savunarak, DTÖ'ne üyeliğin ticareti geliştirmesi gibi bir etki yapmasının rasyonelini anlayamadığını ifade etmektedir.

dikkate alınabilmektedir. Bu göstergelerin ticaret büyüme etkileşiminin analizinde kullanılması sırasında, ticari açıklığın ekonomik büyümeyi ve büyümenin de ticari açıklığı etkileyebileceği göz önüne alındığında, içsellik sorunu ortaya çıkabilmektedir. Diğer yandan, tarifeler ve tarife dışı engeller de tersten okunduklarında bir ticari açıklık göstergesi olarak değerlendirilebilmektedirler. Ancak, DTÖ şeffaf olmadıkları gerekçesiyle tarife dışı engellerin kullanımını önermemektedir. Buna rağmen kullanılan tarife dışı engellerin, bir değişken olarak tanımlanmalarının ve ölçülmelerinin güçlüğü nedeniyle ampirik analizlerde tercih edilmedikleri görülmektedir. Tarifelerin kullanımı ise, temel amacı dünya ticaretini serbestleştirmek olan DTÖ tarafından bu amaca uygun olarak, bazı istisnalar (anti-damping vergisi, bebek endüstrilerin korunması, telafi edici vergiler gibi) dışında sınırlandırılmıştır. Yine yapılan ikili anlaşmalar ve ekonomik bütünleşme faaliyetleri tarifelerin kullanımını farklılaştırmaktadır. Ticaret akımları başlığı altında toplayabileceğimiz ticari açıklık göstergeleri ise daha önce de ifade edildiği gibi, genel olarak ikili (bilateral) ticareti ölçmek için kullanılmaktadırlar. Son olarak ticari açıklık göstergesi olarak kullanılan, kimi araştırmacılar ve kurumlar tarafından geliştirilen endeksler ise sübjektif olmaları ve ticaretin özellikle de büyüme üzerindeki dinamik etkilerini göz ardı etmeleri bakımından eleştiri konusu edilmişlerdir. Tüm bu değerlendirmeler, bu tezin ampirik analizlerin yer aldığı üçüncü bölümünde kullanılacak ticari açıklık göstergelerinin belirlenmesine dayanak oluşturacaktır.

Gerek ticari açıklığın gerekse korumacılığın ülke ekonomileri açısından olası olumlu ve olumsuz etkilerinin ortaya konması gerekmektedir. Bu nedenle, araştırmanın birinci bölümünde yukarıda kısaca özetlenen kavramsal tartışmaların yanı sıra, tarihsel açıdan ticari açıklığın iktisadi gerekçeleri ve tamamlayıcı olması bakımından ticari açıklık karşıtı tezler de tartışılmıştır. Böylece, ticari açıklık olgusunun önemi ve boyutları ortaya konmuş olmaktadır. Ayrıca, bu tartışmalar ikinci bölümde tanıtılan ve doğrudan ticari açıklık büyüme etkileşimine odaklanmış olan dış ticaret teorileri ile açık ekonomi makro iktisadına ilişkin modeller açısından da bir giriş niteliğindedir.

İKİNCİ BÖLÜM

TEORİDE TİCARİ AÇIKLIK BÜYÜME ETKİLEŞİMİ

İktisat yazınında ticari açıklık ile büyüme arasındaki ilişki, açık ekonomi makro iktisadi çerçevesinde ve/veya dış ticaret teorisi ve politikası çerçevesinde değerlendirilebilmektedir (Gandolfo, 1998, 2002). Buna uygun olarak konu her iki yönüyle de ele alınacaktır. Bu bölümde ele alınacak teorik alanyazın Tablo 8 yardımıyla özetlenmiştir.

Tablo 8: Teorik Alanyazın

Dış Ticaret Teorileri Ekseninde Ticari Açıklık ve Büyüme Etkileşimi	Açık Ekonomi Makro İktisadi Ekseninde Ticari Açıklık ve Büyüme Etkileşimi
<i>Büyümenin Ticaret Hacmi Üzerindeki Etkileri</i> - Johnson Modeli	<i>Keynesgil Çarpan Mekanizması</i> - Çarpan Mekanizması - Dış Ticaret Çarpanı - İki Ülkeli Çarpan Modeli
<i>Büyümenin Dış Ticaret Hadleri Üzerindeki Etkileri</i> - Hicks Modeli - Rybczynski Teoremi - Yoksullaştıran Büyüme Teorisi	<i>İkiz Açık Modeli</i> - Mundell Fleming Modeli - Feldstein Horioka Bulmacası - Ricardocu Denklik Hipotezi
<i>Faktör Donatımında Artış ve Ticari Açıklık</i> - Corden Modeli - Uzawa Modeli - Drandakis Modeli - Amano Modeli	<i>İkili Açık Modeli</i> - Döviz Açığı - Dış Yardım
<i>Teknolojik Gelişme ve Ticari Açıklık</i> - Grossman ve Helpman Tarafından Geliştirilen Modeller - Krugman'ın Katkıları	<i>İhracata Yönelik Büyüme</i> - Feder Modeli - Singer Prebisch Tezi - İç Talep Çekişli Büyüme - Lamfalussy Modeli - Beckerman Modeli
<i>İçsel Büyüme ve Ticari Açıklık</i> - Romer'in Büyüme Modeli - Lucas Tarafından Geliştirilen Modeller - Arrow'un Yaparak Öğrenme Modeli	<i>Büyüme ve Ödemeler Bilançosu</i> - Thirlwall Kuralı - Krugman 45 Derece Kuralı - Çok Sektörlü Thirlwall Kuralı

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

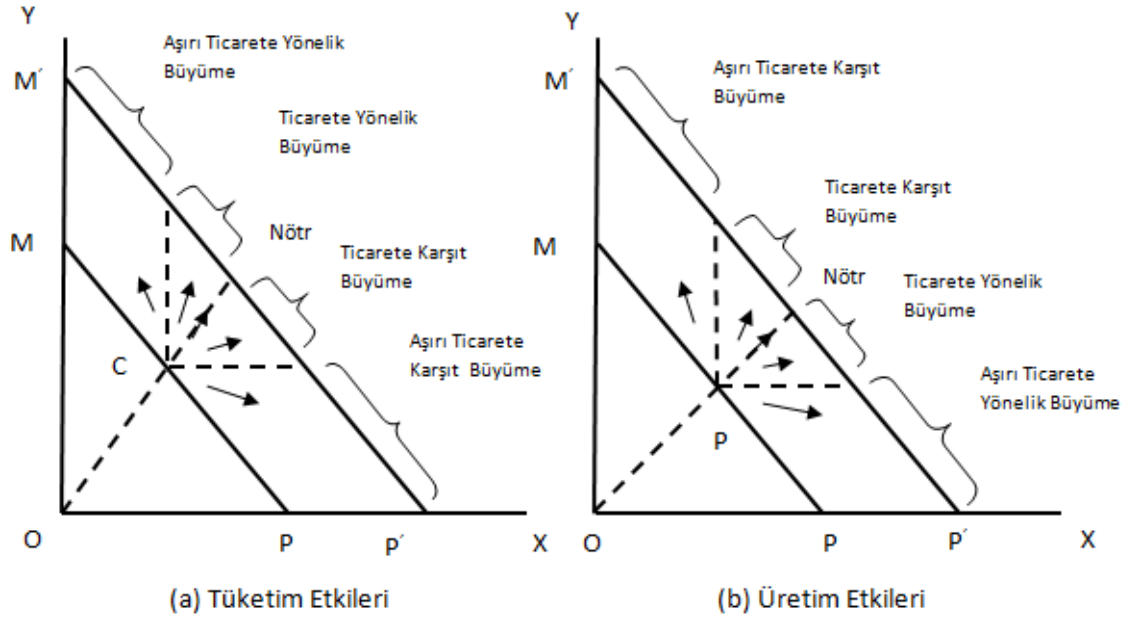
2.1. DIŞ TİCARET TEORİLERİ EKSENİNDE TİCARİ AÇIKLIK VE BÜYÜME ETKİLEŞİMİ

Dış ticaret teorisi açısından konu, dış ticaretin ticaret hacmi üzerindeki etkileri, büyümenin dış ticaret hadleri üzerindeki etkileri, faktör miktarlarındaki artış, teknolojik gelişme ve içsel büyüme yazını ekseninde değeriendirilebilir. Burada dış ticaret hacmi üzerindeki etkiler, Johnson Modeli (Johnson,1955) çerçevesinde ele alınacak ve üretim etkileri, tüketim etkileri ve toplam etki ortaya konacaktır. Büyümenin dış ticaret hadleri üzerindeki etkileri, Hicks Modeli (Hicks, 1953), T. N. Rybczynski Teoremi (Rybczynski, 1955) ve J. Bhagwati'nin Yoksullaştıran Büyüme tezi (Bhagwati, 1958) ekseninde değeriendirilecektir. İki faktörün birlikte artması konusu ise Rybczynski Teoremi'ni genelleőtiren W. M. Corden (1956) ve A. Amano (1964) katkıları çerçevesinde ele alınacaktır. Teknolojik gelişme ve dış ticaret yazını ile içsel büyüme yazını ise Grossman (1990) ve Grossmann ve Helpman (1989a, 1989b, 1990, 1991a, 1991b, 1991c) kapsamında tartışılacaktır.

2.1.1. Büyümenin Ticaret Hacmi Üzerindeki Etkileri

Büyümenin ticaret hacmi üzerindeki etkilerine ilişkin öncü katkı H. G. Johnson'a aittir. Johnson (1955) ticarete yönelik ve ticarete karşıt büyüme kavramlarını alanyazına kazandırmıőtır. Johnson Modeli'ne göre, ekonomik büyüme, tüketimi ve üretimi farklı şekillerde etkileyecektir. Bu etkileri topluca değeriendirmeden önce, konuyu daha net ortaya koymak açısından tüketim ve üretim etkilerini ayrı ayrı incelemek yerinde olacaktır. şekil 11 buna ilişkindir.

Şekil 11: Johnson Modeli: Tüketim ve Üretim Etkileri



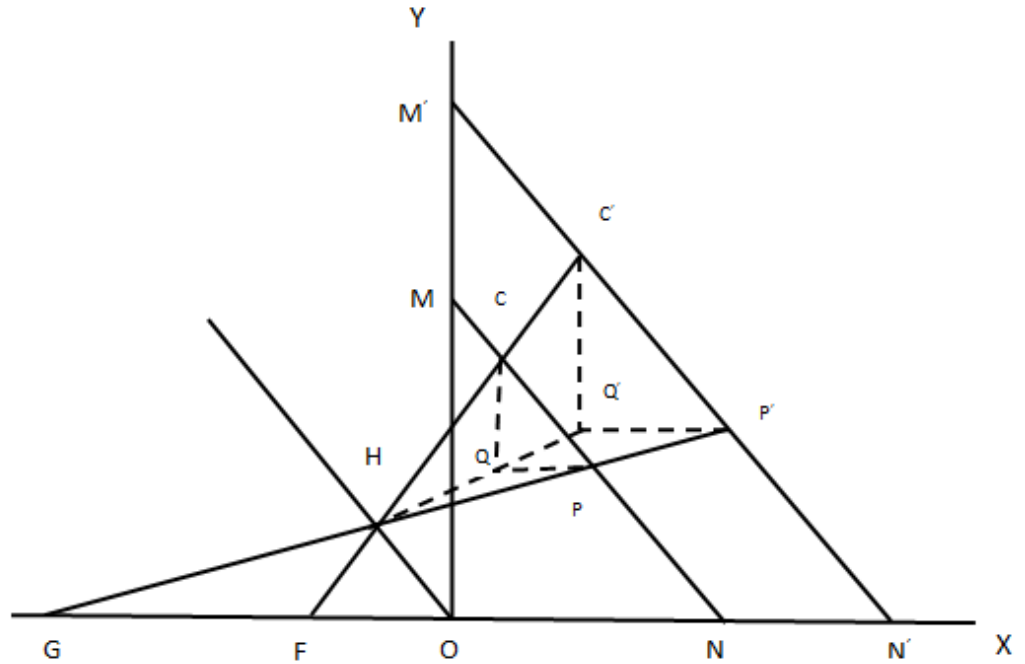
Kaynak: Johnson, 1959: 257.

Johnson (1959)'dan aktarılan Şekil 11'in (a) panelinde tüketim etkileri ele alınmaktadır. X, ele alınan ülkenin ihraç malını, Y ise ithal malını göstermektedir. Büyüme sonrasında bu ülkedeki tüketiciler gerek X gerekse Y malının tüketimini artırmışlardır. Bu iki malın tüketim içindeki göreceli önemleri değişmiyorsa Johnson, böyle bir büyümeyi tüketim açısından nötr (neutral) büyüme olarak değerlendirmektedir. Büyümeden sonra, tüketici her iki maldan tüketimini artırırken, ithal malı tüketimini oransal olarak daha çok artırırsa, ticarete yönelik (pro-trade-biased) büyüme söz konusudur. Büyüme sonrası her iki malın tüketimi artmakla birlikte ülkenin kendi ihraç malı olan X göreceli olarak daha fazla tüketiliyorsa, buna ticarete karşıt (anti-trade-biased) büyüme adı verilir. Büyüme sonrası ülkenin ihraç malı olan X'in tüketimi mutlak olarak azalırken, Y'nin tüketimi artıyorsa, bu durumda aşırı ticarete yönelik (ultra-pro-trade-biased) büyümeden söz edilmektedir. Benzer şekilde, ihraç malı olan X'in tüketimi artarken, ithal malı olan Y'nin tüketimi mutlak olarak azalıyorsa aşırı ticarete karşıt (ultra-anti-trade-biased) büyüme yaşanmıştır.

Şeklin (b) panelinde ise üretim etkileri dikkate alınmıştır. Ekonomideki genişlemeden sonra üretici dengesi de değişecektir. Eğer ülkede büyüme sonrası hem

ihraç malı olan X'in hem de ithal malı olan Y'nin üretimi artmış (ithal ikamesi endüstrileri gelişmiş) ancak bunlar arasındaki oran değişmemiş ise, Johnson böyle bir durumu üretim açısından nötr büyüme olarak nitelendirmiştir. Her iki malın üretimi artmakla birlikte ithal malı olan Y'nin ülke içindeki üretimi ihraç malı olan X'e kıyasla daha çok artıyorsa, buna ticarete karşıt büyüme adı verilmektedir. Her iki malın üretimi artarken, ihraç malı olan X'in üretimi daha fazla artıyorsa, bu durumda ticarete yönelik büyüme söz konusudur. Eğer, ithal malı olan Y'nin ülke içindeki üretimi artarken, ihraç malı olan X'in üretimi mutlak olarak azalıyorsa, aşırı ticarete karşıt büyüme yaşanmıştır. Benzer şekilde, eğer büyüme sonrasında, ihraç malı X'in üretimi artarken, ithal malı Y'nin ülke içindeki üretimi mutlak olarak azalıyorsa, ülke aşırı ticarete yönelik büyümüştür. Ekonomik büyümenin net etkisini ortaya koymak için üretim ve tüketim etkilerinin birlikte ele alınması gerekmektedir. Toplam etki Şekil 12 yardımıyla değerlendirilebilir.

Şekil 12: Johnson Modeli: Toplam Etki



Kaynak: Johnson, 1959: 258.

Şekil 12 dikkate alındığında, ithal malları tüketiminin çıktı elastikiyeti, $CC'/FC \div MM'/OM = ON/FN$; ithal malları üretiminin çıktı elastikiyeti ise

$PP'/GP \div MM'/OM = ON/GN$ 'dir. Diğer yandan, ithalat talebindeki oransal değişim, $CC'/HC = PP'/HP = QQ'/HQ$; ithalat talebinin çıktı elastikiyeti ise $CC'/HC \div NN'/ON$ 'dir. İthalat talebinin çıktı elastikiyeti ve dolayısıyla büyümenin toplam sapması (overall bias), OH ve MN'nin eğimlerinin mukayese edilmesiyle belirlenebilmektedir. OH ve MN paralel ($C'C/HC = NN'/ON$) ise ithalat talebinin çıktı elastikiyeti birimdir ve büyüme nötrdür. $C'C/HC > NN'/ON$ ise elastikiyet birimden fazladır ve büyüme ticarete yöneliktir. Benzer şekilde, $C'C/HC < NN'/ON$ ise elastikiyet birimden azdır ve büyüme ticarete karşıttır. Eğer C'C ve P'P, H doğrusu üzerinde daha geniş bir açıyla karşılaşıyorsa, büyüme aşırı ticarete yöneliktir. Tahmin edilebileceği gibi tersi durumda da aşırı ticarete karşıt büyümeden söz edilecektir.

Konu, dış ticaret üçgenlerinden yararlanarak da açıklanabilir. Şekil 12'ye göre, ülke büyüme öncesinde QP kadar X malı ihraç etmekte ve bu ihracatı karşılığında CQ kadar Y malı ithal etmektedir. Büyüme sonrasında yapılan ithalat miktarı C'Q' düzeyine artmıştır. Benzer şekilde bu ithalat Q'P' gibi daha yüksek bir ihracat ile karşılanmaktadır. Büyüme öncesinde, dik kenarları ülkelerin ihracat ve ithalat miktarlarını; hipotenüsü ise dış ticaret haddini gösteren dış ticaret üçgeni CQP'dir. Büyümeden sonra, ticaret haddinin değişmediği varsayımı altında, dış ticaret üçgeninin ihracat ve ithalatı gösteren dik kenarları uzamıştır. Bir başka deyişle, ele alınan ülkede büyümeden sonra ticaret hacmi artmıştır. Ticaret hacmi artarken ihracat ve ithalat artışları oransal olarak aynı ise ticarete nötr büyüme söz konusudur. Q'dan Q'ne geçiş bu durumu göstermektedir. Eğer büyüme sonrasında dış ticaret üçgeni de büyüyorsa ticarete yönelik; aksi halde ticarete karşıt büyüme söz konusu olacaktır.

2.1.2. Büyümenin Dış Ticaret Hadleri Üzerindeki Etkileri

Hicks, 1953 yılında All Souls College'da verdiği açılış dersinde büyümenin dış ticaret haddi ve ticaret bilançosu üzerindeki etkileri üzerinde durmuştur. Burada Hicks'in orijinal örneğinden hareketle konu açıklanacaktır (Hicks, 1953: 123-128): A ve B birbirleri ile ticaret yapan iki ülkedir. Başlangıçta her iki ülkede de ticaret bilançosu dengede iken, A ülkesinde, B ülkesine kıyasla veya B ülkesinde bir

değişiklik yokken, tüm sektörlerde bir verimlilik artışı olmuştur. Bu durumda A ülkesinde, yaşanan verimlilik artışı nedeniyle, parasal gelirlerde bir artış söz konusu olacaktır. B ülkesinde ise parasal gelirlerde bir değişme yaşanmayacaktır. A ülkesinde verimlilik artışının getirdiği fiyat düşüşleri, artan gelirler nedeniyle yükselecek ve sonuçta fiyatlar değişmemiş olacaktır. B ülkesinde de fiyatlar değişmemiştir. B ülkesinde bir gelir değişmesi yaşanmadığından ve A ülkesindeki fiyatlar da sonuç olarak değişmediğinden, B ülkesinin A ülkesinin ihraç mallarına yönelik talebini değiştirmesi için de bir gerekçe yoktur. Ancak A ülkesinde parasal gelirlerin artışı, B ülkesinin ihraç mallarına yönelik talebi artıracaktır. Bu da B ülkesinin ticaret bilançosunda ve B ülkesi açısından ticaret hadlerinde¹¹ bir iyileşme yaşanmasına neden olacaktır. Faktör ticaret hadleri ise A ülkesi lehine değişim gösterecektir¹². Eğer B'nin lehine böyle bir gelişme yaşanmıyorsa, bunun nedeni, A ülkesinde gelirlerin verimlilik artışından daha az artması olabilir. Çünkü bu durumda A ülkesinde fiyatlar o kadar da fazla yükselmeyecektir. Hatta B ülkesindeki tüketiciler A ülkesinin ihraç mallarını eskisinden daha ucuza alabileceklerdir. Bir başka deyişle, bu koşullar altında B ülkesinde reel gelir artmış gibi bir etki ortaya çıkacaktır.

A ülkesindeki verimlilik artışı tüm sektörlerde değil de sadece ihraç endüstrilerinde ortaya çıkarsa, B ülkesinde de A ülkesinin mallarına yönelik talep elastikse, ticaret bilançosu A ülkesi lehine, ticaret hadleri B ülkesi lehine gerçekleşecektir. Ancak B ülkesinde ithal malları talebi elastik değilse A ülkesinin ticaret bilançosu bozulacaktır.

A ülkesindeki verimlilik artışı ithal ikamesi endüstrilerinde ortaya çıkarsa, B ülkesi bu durumdan mutlaka zarar görecektir. Başka bir deyişle, ticaret bilançosu ve ticaret hadleri A ülkesi lehine bir gelişim gösterecektir.

Hicks, büyüme ile birlikte ortaya çıkacak alternatif durumları şöyle özetlemektedir (Hicks, 1953: 128):

- Eğer ülkede yaşanan gelişme, ihracat yönlü ise gelişmenin yaşandığı ülkenin aleyhine, diğer ülkenin lehine bir durum ortaya çıkacaktır.

¹¹ Bu örnekte dikkat çekilen ticaret hadleri malların miktarı üzerinden tanımlanan ticaret hadleridir (commodity terms of trade).

¹² Hicks, faktör ticaret haddini, Viner'in ortaya koyduğu şekliyle kullanmıştır. Buna göre bu oran, A ülkesinin üretim faktörlerinin değerinin, B ülkesinin üretim faktörlerinin değerine oranıdır.

- Eğer ülkede yaşanan gelişme, pek çok sektörde ise, parasal şartlar da uygun olursa, diğer ülkenin lehine bir durum ortaya çıkabilecektir.
- Eğer ülkede yaşanan gelişme, ithalat yönlü ise diğer ülke için mutlak bir refah kaybı söz konusu olacaktır.

Hicks'in bu yaklaşımı yeni tartışmalara ilham vermekle birlikte birçok eleştiriye de maruz kalmıştır. Bu analiz, özellikle reel ve parasal unsurlara bir arada yer vermesi nedeniyle eleştirilmiştir.

Hicks'in bu analizinden iki yıl sonra Rybczynski'nin ünlü çalışması yayınlanmıştır (Rybczynski, 1955). Bu çalışmasında Rybczynski, üretim faktörlerindeki artışın üretim, tüketim ve ticaret hadleri üzerindeki etkilerini tartışmıştır. Rybczynski Teoremi olarak anılan bu yaklaşımın dayandığı varsayımlar şunlardır (Rybczynski, 1955: 336)¹³:

- Ekonomi dışı kapalıdır,
- X ve Y olmak üzere iki üretim faktörü bulunmaktadır. Bunlar tam olarak bölünebilir, tam mobil ve kısmen birbirini yerine ikame edilebilirdir.
- Ekonomide iki sektör bulunmaktadır. Her bir sektörde doğrusal homojen üretim fonksiyonu geçerlidir.
- Ekonomide L ve K olmak üzere iki mal üretilmektedir.
- Her iki sektörde faktör yoğunlukları birbirinden farklıdır. Bir başka deyişle, $\frac{X}{Y}$ oranı yüksek olan sektör, X-yoğun; $\frac{X}{Y}$ oranı düşük olan sektör Y-yoğundur.
- Her iki endüstride $\frac{X' \text{ in Marjinal Fiziksel Ürünü}}{Y' \text{ nin Marjinal Fiziksel Ürünü}}$ oranı sabittir.

Bu varsayımlar altında, kutu diyagramı yardımıyla, üretim koşulları ortaya konabilir. Şekil 13 buna ilişkindir.

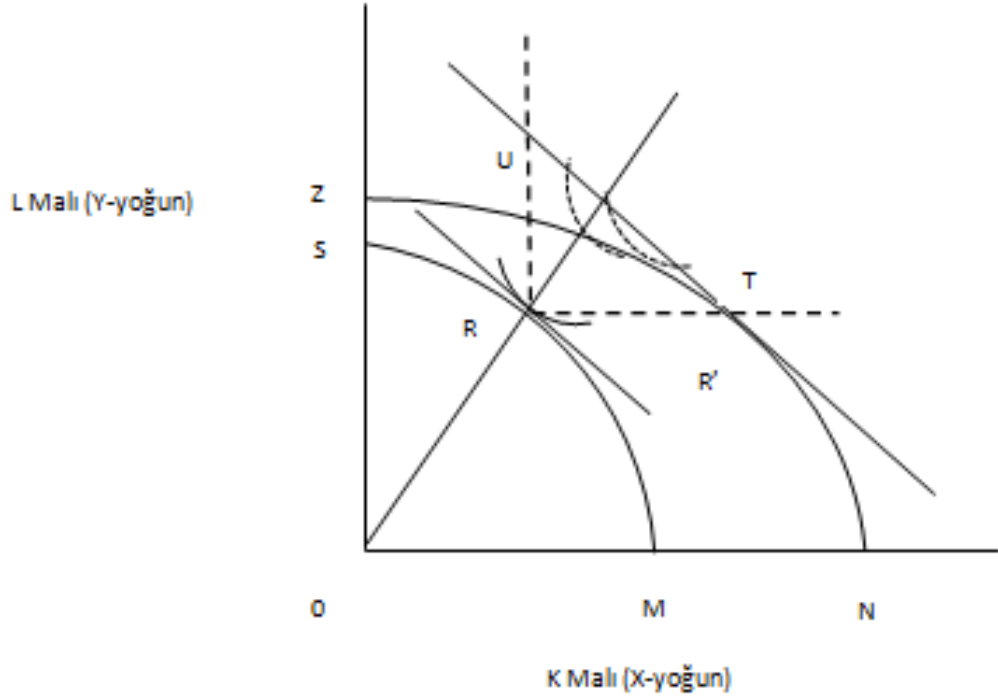
¹³ İktisat alanyazınındaki yaygın kullanımın aksine, orijinal çalışmada üretim faktörlerinin X ve Y; malların ise K ve L ile temsil edildiğine dikkat edilmez.

Yukarıdaki kutu diyagramına göre, ele alınan ülkede $AB=CD$ kadar X faktörü; $AD=CB$ kadar Y faktörü bulunmaktadır. K malı X-yoğun, L malı ise Y-yoğundur. Bu nedenle AC ile gösterilen sözleşme eğrisi D noktasına doğru konvektir. Üretim dengesi sözleşme eğrisi üzerinde sağlanacaktır. A noktası L malı için, C noktası da K malı için orijini temsil etmektedir ve eş ürün eğrileri de buna göre çizilmiştir. Şekilde denge S noktasında sağlanmıştır. Her iki malın eş ürün eğrileri birbirine ve faktör fiyatlarını gösteren doğruya bu noktada teğettir.

64

kullanıldığı malın üretimi mutlak olarak artarken; diğer malın üretimi mutlak olarak azalmaktadır. Bu sonucu üretim olanakları eğrisinden yararlanarak da göstermek mümkündür:

Şekil 14: Üretim Olanakları Eğrisi Yardımıyla Teoremin Açıklanması



Kaynak: Rybczynski, 1955: 338.

Şekil 14'te ele alınan ülkede X faktörünün miktarının artması sonucu, X-yoğun K malının üretiminin arttığı gösterilmektedir. İlk durumda üretim ve tüketim dengesi R noktasında sağlanmıştır. Ekonomi X faktöründeki artış yoluyla büyümüş ve ticaret hadleri değişmediğinden yeni üretim dengesi R' noktasında gerçekleşmiştir. Bu yeni denge noktasında K malının üretimi mutlak olarak artarken; L malının üretimi mutlak olarak azalmıştır.

Bu analiz, ticaret hadlerinin değişmediğinin varsayılması nedeniyle eleştirilmiştir. Aslında Rybczynski orijinal çalışmasında, ticaret hadlerinin değişeceğini açıkça söylemiş ancak bunu analitik olarak göstermemiştir. Buna göre, bir ekonomide faktörlerden yalnızca birinin artması halinde ticaret hadleri bozulacaktır ve bu bozulmanın derecesi tüketici tercihlerine bağlıdır (Rybczynski,

1955: 340). Ayrıca, bu modelin ticaret hadlerini değiştirme gücü olmayan küçük ekonomiler için bu şekliyle geçerli olduğu yönünde değerlendirmeler de yapılmaktadır.

Rybczynski'den üç yıl kadar sonra, Bhagwati, o zamana kadar yazında pek de üzerinde durulmayan bir konuya işaret etmiştir. Buna göre, belirli koşullar altında, ekonomik genişleme, büyüyen ekonominin kendisine de zarar verebilir. Bhagwati ünlü çalışmasında, ülkeleri büyürken yoksullaştıran sürecin koşullarını tartışmıştır (Bhagwati, 1958a). Bu yaklaşımın temel varsayımları şöyle sıralanabilir (Bhagwati, 1958a: 202):

- Modelde 2 ülke ve 2 mal vardır.
- Tam istihdam sağlanmıştır.
- Sadece ele alınan ülkede ekonomik genişleme yaşanmaktadır. Bir başka deyişle, diğer ülkelerin tekliflerinde bir değişiklik söz konusu değildir.
- Ülkede ekonomik büyümenin getirdiği refah artışına karşılık ticaret hadlerindeki bozulmanın ortaya çıkaracağı refah kaybı araştırılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, modelde büyümenin gelir etkileri göz ardı edilmektedir.

Yukarıdaki varsayımlar altında, modelin işleyişi analitik olarak ortaya konabilir. Yoksullaştıran büyüme, Şekil 15 yardımıyla açıklanmıştır.

Şekil 15'te ele alınan ülke Y malı ithal eden, X malı ihraç eden bir ülkedir. Çizimi basitleştirmek amacıyla üretim olanakları eğrileri gösterilmemiştir. C_0 büyüme öncesi tüketim dengesini, P_0 büyüme öncesi üretim dengesini, C_0P_0 büyüme öncesi ticaret hadlerini, C_0R_0 Y malından ithal edilen miktarı ve R_0P_0 X malından ihraç edilen miktarı göstermektedir. Ekonomi büyüdükten sonra ticaret hadlerinin değişmediği varsayımı altında üretim dengesi, P_0 noktasından P_1' noktasına kayacaktır. Ancak bu varsayım pek de gerçekçi olmayacaktır. Değişen üretim ve tüketim olanakları nedeniyle ticaret hadleri de değişecektir. Sonuç olarak, ekonomik büyümenin ve ticaret hadlerindeki uyarlanmanın toplam etkisi, ele alınan ülkede ithal malına yönelik talebi C_0R_0 'dan $C_1'R_1'$ ile temsil edilen miktara düşürmüştür. Bu azalışın üç temel kaynağı bulunmaktadır (Bhagwati, 1958a: 202-204):

67

p_0 ve p_1 sırasıyla ilk ve sıfır kazancı içeren nispi fiyatları temsil ediyor olsun. Bir başka deyişle, bu fiyatlar bir birim ithal malı alabilmek için verilmesi gereken ihraç malı miktarını göstermektedir. Bu takdirde başlangıç fiyatlarına göre toplam çıktıdaki değişme;

$$P_0T + TQ = P_0Q = SP_1' \quad (2.1)$$

$$SP_1' = \frac{P_1'R_1 - R_1S}{C_0R_1} \cdot C_0R_1 = (p_1 - p_0) \cdot C_0R_1 \quad (2.2)$$

İthal ikamesi üretimindeki değişim:

$$R_0R_1 = P_1'T = \frac{\delta Y}{\delta K} \cdot P_0Q = \frac{\delta Y}{\delta K} \cdot SP_1' \quad (2.3)$$

(2.3) numaralı denklemdaki K, tam istihdamdaki ekonominin üretken kapasitesini temsil etmektedir ve başlangıç ticaret hadleri geçerli iken çıktının ihraç edilebilir kısmının değeri ile ölçülmektedir. Y ise ithal ikamesi üretimini göstermektedir.

$$R_0R_1 = C_0R_1 \cdot \frac{\delta Y}{\delta K} \cdot (p_1 - p_0) \quad (2.4)$$

Değişimlerin çok küçük olduğunu varsaydığımızda, $C_0R_1 = C_0R_0$ olduğunu da kabul edebiliriz. M, ithalat miktarını göstermek üzere, başlangıçtaki ithalat değeri aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$R_0R_1 = M \cdot \frac{\delta Y}{\delta K} \cdot dp \quad (S_m \equiv M) \quad (2.5)$$

Buna göre, ithal ikamesi üretimindeki artış, doğrudan ekonomik genişlemenin kendisinden kaynaklanmaktadır.

(ii) Fiyat değişimi nedeniyle ithal mallarının tüketiminin azalması:

Fiyatların p_0 'dan p_1 'e artması tüketimi C_1 kayıtsızlık eğrisinin temsil ettiği düzeye düşürmektedir. C toplam ithal malı talebini göstermek üzere, ithal malı tüketimindeki azalış şöyle yazılabilir:

$$C_0 C_1' = - \frac{\delta C}{\delta p} \cdot dp \quad (2.6)$$

(iii) Fiyatlardaki değişme nedeniyle ithal ikamesi üretiminin artması:

Fiyat değişimleri, üretimi P_1 noktasına taşıyacaktır. Bu yeni durumda ithal ikamesi üretimindeki artış aşağıdaki kadar olacaktır:

$$R_1 R_1' = \frac{\delta Y}{\delta p} \cdot dp \quad (2.7)$$

İthalattaki toplam azalış, (2.5), (2.6) ve (2.7) numaralı denklemler ile ifade edilen etkilerin toplamının bir sonucudur:

$$\left(M \cdot \frac{\delta Y}{\delta K} + \frac{\delta Y}{\delta p} - \frac{\delta C}{\delta p} \right) \cdot dp \quad (2.8)$$

(2.8) numaralı denklem, ticaret hadlerindeki bozulmanın, büyümenin olumlu (refah artırıcı) etkilerini azaltması nedeniyle ortaya çıkan ithalat azalışının bir ölçüsüdür. Eğer, büyüme ile birlikte ithal ikamesi üretiminde artışın ortaya çıkmaması gibi, normal kabul edilemeyecek bir durum söz konusu ise (8) numaralı ifade negatif değer alacaktır ve artık ithalat azalışını değil, ithalat artışını gösterecektir.

Ülkenin refah düzeyinin düşüp düşmeyeceği, ticaret hadleri varsayıldığı gibi değişirken, ithalat arzına bağlı olarak şekillenecektir. Fiyatlardaki değişmeye bağlı olarak ithalat arzındaki değişme şöyle hesaplanabilir:

$$\frac{\delta S_m}{\delta p} \cdot dp \quad (2.9)$$

(2.8) ve (2.9) numaralı denklemler birlikte değerlendirilince, sıfır-kazançlı ticaret haddinde geçerli olan ithal malı arz fazlasını oluştururlar. Eğer denklemlerin

ortak sonucu pozitif bir değere işaret ediyorsa, büyüyen ülkedeki ticaret hadleri refah artışının olumlu etkilerini yok edecek kadar bozulmayacaktır. Ancak, bu sonuç negatif bir değer alıyorsa, ithal malı fiyatları artacağından, büyüyen ülkede ticaret hadlerindeki bozulma nedeniyle refah kaybı yaşanacaktır.

Yoksullaştıran büyümeyi daha net bir şekilde ifade edebilmek için (2.8) ve (2.9) numaralı denklemleri $-\frac{p}{M.dp}$ çarparak kriteri ortaya koyabiliriz¹⁴:

$$\left(\frac{c}{M} \cdot \varepsilon + \frac{Y}{M} \cdot \sigma + y + r_m\right) < 0 \quad (2.10)$$

(2.10) numaralı denklem, yoksullaştıran büyüme kriterini göstermektedir ve bu kriter aşağıdaki gibi de yazılabilir:

$$\left(\frac{c}{M} \cdot \varepsilon + \frac{Y}{M} \cdot \sigma + y\right) < -r_m \quad (2.11)$$

(2.11) numaralı kriter de $\eta_x = \frac{p}{X^0} \cdot \frac{\delta X^0}{\delta p}$ ve X^0 ihracat miktarını göstermek üzere farklı bir şekilde ifade edilebilir:

$$\left(\frac{c}{M} \cdot \varepsilon + \frac{Y}{M} \cdot \sigma + y\right) < 1 - \eta_x \quad (2.12)$$

η_x ve r_m dünyanın geri kalanının teklif eğrilerinin elastikiyetini göstermektedir. Daha açık ifade etmek gerekirse; η_x ticaret hadlerindeki çok küçük bir değişmeye karşı dünyanın diğer ülkelerinin ithalat talebinin elastikiyetini ve r_m ticaret hadlerindeki çok küçük bir değişmeye karşı dünyanın diğer ülkelerinin ihracat arzının elastikiyetini temsil etmektedir¹⁵.

(2.10), (2.11) veya (2.12) numaralı denklemlere göre, yoksullaştıran büyüme olasılığını artıran unsurlar şöyle sıralabilir (Bhagwati, 1958a: 205):

¹⁴ $\varepsilon = -\frac{p}{c} \cdot \frac{\delta c}{\delta p}$, $r_m = \frac{p}{M} \cdot \frac{\delta S_m}{\delta p}$ ($S_m = M$), $\sigma = \frac{p}{Y} \cdot \frac{\delta Y}{\delta p}$ ve $y = p \cdot \frac{\delta Y}{\delta K}$.

¹⁵ Uluslararası İktisat Teorisi'nin en bilinen önermelerinden biri de $\eta_x - r_m = 1$ önermesidir. Bu nedenle, $1 - \eta_x = -r_m$ yazılabilmektedir (Bhagwati, 1958a: 204).

- Yerli üretimin ithalata oranının $\left(\frac{Y}{M}\right)$ düşük olması yoksullaştıran büyüme olasılığını artırmaktadır. Bu oranın düşük olması, $\frac{C}{M} = 1 + \frac{Y}{M}$ olduğundan, aynı zamanda $\frac{C}{M}$ oranının da düşük olması anlamına gelecektir.

- İthal edilebilir malların talebinin ithal edilebilir malların fiyatına olan elastikiyetinin (ϵ) düşük olması da bir diğer nedendir. Bu değerın küçük olması, ithal edilebilir malların fiyatındaki bir artış karşısında ikame etkisinin göz ardı edilebilir büyüklükte olmasına bağlıdır.

- İthal edilebilir malların fiyatındaki bir değişme karşısında üretim, üretim olanakları eğrisi boyunca değişirken ithal edilebilir malların arz elastikiyetinin (σ) düşük olması da yoksullaştıran büyüme olasılığını artırmaktadır.

Sıralanan bu koşulların teker teker ya da birlikte gözlenmesi, yoksullaştıran büyümenin ortaya çıkması için yeterli değildir. Ancak şu iki koşuldan biri veya her ikisi sağlandığında, yoksullaştıran büyüme olasılığı mutlaka artacaktır:

- Diğer ülkelerin tekliflerinin elastik olmaması ($r_m < 0$); veya büyüyen ülkenin ihraç mallarının Giffen mallar niteliğinde olması.

- Sabit göreceli fiyatlarda ithal edilebilir malların yurt içi üretiminin büyüme sürecinde düşmesi ($y < 0$).

Bhagwati (1958b) ise büyüme sürecinde ticaret hadlerini etkileyen altı unsur olduğunu açıklamış ve bu unsurları bir arada gösteren tek bir denkleme ulaşmıştır. Bu yaklaşımda da, I ve II olmak üzere iki ülke ve X ve Y olmak üzere iki mal olduğu varsayımı yapılmıştır. Yine ekonomilerin tam istihdamda olduğu, üretim faktörlerinin ülkeler arasında mobil olmadığı ve sadece I kodlu ülkenin büyüdüğü varsayılmaktadır. Ulaştırma maliyetleri ise göz ardı edilmektedir. I kodlu ülke, Y malının ithalatçısı durumundadır. Bu varsayımlar altında, ticaret hadleri altı farklı kanaldan etkilenmektedir (Bhagwati, 1958b: 942-946):

(i) Ekonomik genişleme sonrasında Y malı üretimindeki değişim:

$$\bar{K} = \frac{dK}{K} \text{ ve } E_{SY} = \frac{K}{Y} \cdot \frac{\delta Y}{\delta K} \text{ olmak üzere,}$$

$$\frac{\delta Y}{\delta K} \cdot dK = Y \cdot E_{SY} \cdot \bar{K} \quad (2.13)$$

(2.13) numaralı ifade pozitif değer alıyorsa Y malı arzı artıyor; negatif değer alıyorsa Y malı arzı azalıyor anlamına gelecektir.

(ii) Ekonomik genişleme sonrasında Y talebindeki değişim:

$E_{DY} = \frac{K}{C} \cdot \frac{\delta C}{\delta K}$ olmak ve C ekonomik genişleme öncesi Y malı tüketimini göstermek üzere,

$$\frac{\delta C}{\delta K} \cdot dK = C \cdot E_{DY} \cdot \bar{K} \quad (2.14)$$

(2.14) numaralı ifade pozitif değer alıyorsa Y malı talebi artacak; negatif değer alıyorsa Y malı talebi azalacaktır. (2.13) numaralı ifadeden (2.14) numaralı ifade çıkarıldığında sonuç pozitif ise, genişleme öncesi ticaret hadleri geçerliken I kodlu ülkenin ithalat talebinde net düşüş olacak ve II kodlu ülkenin teklif eğrisi sonsuz esnek olmadıkça, ticaret hadleri I kodlu ülkenin lehine gelişecektir. Eğer sonuç negatif ise, I kodlu ülkenin ithal malları talebinde net artış olacak ve dolayısıyla bu ülke açısından ticaret hadleri bozulacaktır.

(iii) Fiyat değişimi nedeniyle Y malına olan talepte meydana gelen değişim:

$\epsilon = -\frac{p}{C} \cdot \frac{\delta C}{\delta p}$ olmak ve p ticaret hadlerini göstermek üzere,

$$\frac{\delta C}{\delta p} \cdot dp = -\frac{C}{p} \cdot \epsilon \cdot dp \quad (2.15)$$

(2.15) numaralı ifade pozitif değer alıyorsa, Y malı talebinde artış; negatif değer alıyorsa Y malı talebinde azalış söz konusudur.

(iv) Fiyat değişimi nedeniyle Y malı arzındaki değişim:

$\sigma = \frac{p}{Y} \cdot \frac{\delta Y}{\delta p}$ olmak üzere,

$$\frac{\delta Y}{\delta p} \cdot dp = \frac{Y}{p} \cdot \sigma \cdot dp \quad (2.16)$$

(2.16) numaralı ifade pozitif değer alıyorsa, Y malı arzı artıyor; negatif değer alıyorsa Y malı arzı azalıyor anlamına gelecektir.

(v) Ticaret hadlerindeki değişmeden kaynaklanan reel gelir değişmesinin Y malı talebinde meydana getirdiği değişme:

$$M \equiv C - Y \text{ ve } E_{DY}' = \frac{K}{C} \cdot \frac{\delta C}{\delta K} \text{ olmak üzere,}$$

$$-\frac{\delta C}{\delta K} \cdot M \cdot dp = -\frac{C}{K} \cdot M \cdot E_{DY}' \cdot dp \quad (2.17)$$

(2.17) numaralı ifade pozitif değer alıyorsa, Y malı talebi artacak; negatif değer alıyorsa Y malı talebi azalacaktır.

(vi) Fiyat değişmesi nedeniyle II kodlu ülkenin Y malı arzındaki değişim

$$S_m = M \text{ ve } r_m = \frac{p}{M} \cdot \frac{\delta S_m}{\delta p} \text{ olmak üzere,}$$

$$\frac{\delta S_m}{\delta p} \cdot dp = \frac{M}{p} \cdot r_m \cdot dp \quad (2.18)$$

(2.18) numaralı ifade pozitif değer alıyorsa II kodlu ülkenin I kodlu ülkeye Y malı arzı artıyor; negatif değer alıyorsa ilgili büyüklük azalıyor demektir.

Sıralanan bu altı etkiden (2.13), (2.16) ve (2.18) numaralı denklemler ile gösterilenler arz yanlı; (2.14), (2.15) ve (2.17) numaralı denklemler ile gösterilenler talep yanlı etkilerdir. Arz yanlı etkilerden talep yanlı etkiler çıkarılır ve sonuç sıfıra eşitlenerek, denklem dp için çözülürse aşağıdaki denklem elde edilecektir:

$$dp = \frac{(C \cdot E_{DY} - Y \cdot E_{SY}) \cdot \bar{K}}{\left[\frac{Y}{p} \cdot \sigma + \frac{M}{p} \cdot r_m + \frac{C}{p} \cdot \epsilon + \frac{C}{K} \cdot M \cdot E_{DY}' \right]} \quad (2.19)$$

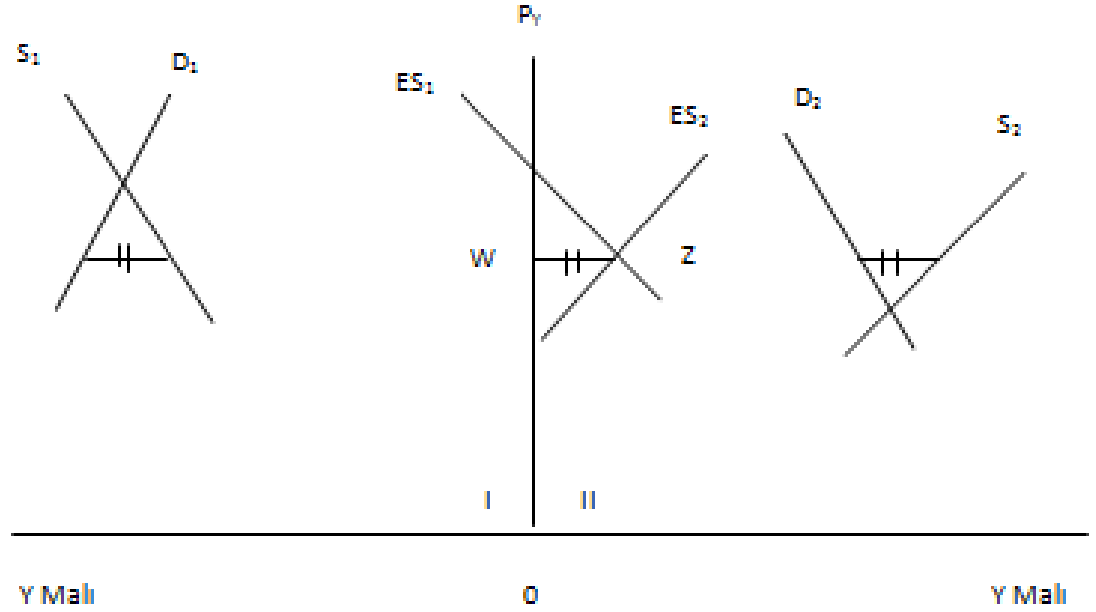
veya

$$dp = \frac{p \cdot dM}{M \left[\frac{Y}{M} \cdot \sigma + r_m + \frac{C}{M} \cdot \epsilon + p \cdot \frac{C}{K} \cdot E_{DY}' \right]} \quad (2.20)$$

Buna göre, olumlu gelir etkileri söz konusu iken ithalat talebi azalıyor olsa bile eğer II kodlu ülkenin I kodlu ülkeye Y malı ihracat arzının elastikiyeti yeterince yüksek ve negatif ise [ki bu (2.20) numaralı denklemin negatif değer alması anlamına

gelir] büyüyen ülke (I kodlu ülke) için ticaret hadleri kötüleşecektir. Bu açıklamalar geometrik olarak da gösterilebilir. Şekil 16 ve Şekil 17 bu konuya ilişkindir.

Şekil 16: Kısmi Denge Analizi

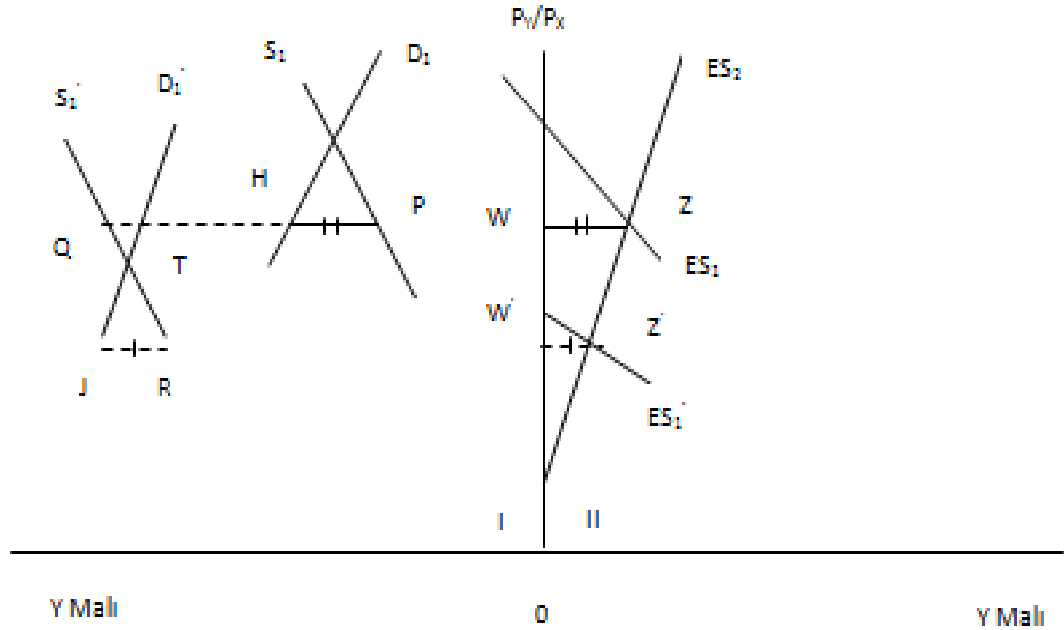


Kaynak: Bhagwati, 1958b: 946.

Şekil 16'da S_1 ve D_1 I kodlu ülkenin iç arz ve talep eğrileridir. S_2 ve D_2 ise II kodlu ülkenin iç arz ve talep eğrileridir. Dik eksen, II kodlu ülkenin ihracat, I kodlu ülkenin ise ithal malı olan Y'nin fiyatını göstermektedir. ES_1 ve ES_2 eğrileri ise arz fazlasını gösteren eğrilerdir¹⁶. Denge Z noktasında sağlanmıştır ve denge fiyatı da OW kadardır. İki ülkeli bir model söz konusu olduğundan I kodlu ülkenin Y malı ithalatı, II kodlu ülkenin Y malı ihracatına eşittir.

¹⁶ Arz fazlasını gösteren fonksiyonlar ile ilgili ayrıntılı bilgi için bakınız: Samuelson (1952).

Şekil 17: Genel Denge Analizi



Kaynak: Bhagwati, 1958b: 947.

Şekil 16'daki gösterim kolaylıkla genel denge yaklaşımına dönüştürülebilir. Şekil 17'de dik eksen Y malının fiyatını değil, Y malının fiyatının X malının fiyatına oranını göstermektedir. Aslında Şekil 17'de halen Y malı piyasasındaki denge ele alınmaktadır. Fakat modelde sadece iki mal olduğu varsayımı geçerli olduğundan, Y malı piyasası dengede iken zorunlu olarak X malı piyasası da dengede olacaktır. Arz ve talep eğrileri de artık kısmi arz ve talep eğrileri değil, toplam eğrilerdir. Başka bir deyişle, arz eğrileri, ticaret hadlerindeki değişme nedeniyle ortaya çıkan, dönüşüm eğrisi üzerindeki farklı Y malı üretim miktarlarını temsil etmektedir. Talep eğrileri de iki farklı etkinin bileşimini yansıtmaktadır: (i) Ticaret hadlerindeki değişme nedeniyle ortaya çıkan reel gelir değişimlerinin neden olduğu Y malı talebindeki değişme, (ii) Ticaret hadlerindeki değişme nedeniyle kayıtsızlık eğrileri üzerinde tüketim dengesinin değişmesinin neden olduğu Y malı talebindeki değişme (başka bir deyişle, ikame etkisi).

Şekil 17'de, S_1 ve D_1 ekonomik genişleme öncesi arz ve talep eğrileri; S_1' ve D_1' ise ekonomik genişleme sonrası arz ve talep eğrileridir. Ekonomik genişleme sonrasında arz fazlasını gösteren ES_1 eğrisi de ES_1' konumuna gelmiştir. OW' ise

genişleme sonrası ticaret hadlerini temsil etmektedir. II kodlu ülke, bu yeni durumda, $W'Z'$ kadar Y malını I kodlu ülkeye ihraç etmektedir ve I kodlu ülke de $JF (=W'Z')$ kadar Y malı ithal etmektedir.

İhracat ve ithalattaki toplam değişim daha önce açıklanan denklemler ile ifade edilebilir:

- I kodlu ülkedeki Y malı talebi üzerindeki toplam etki: H noktasından T noktasına geçiş (2.14); T noktasından J noktasına geçiş (2.15) ve (2.17) ve H noktasından J noktasına geçiş (2.14), (2.15) ve (2.17).

- I kodlu ülkedeki Y malı arzı üzerindeki toplam etki: P noktasından Q noktasına geçiş (2.13), Q noktasından R noktasına geçiş (2.16) ve P noktasından R noktasına geçiş (2.13) ve (2.16).

- I kodlu ülkedeki Y malı arz fazlası üzerindeki net etki: WZ ile $W'Z'$ arasındaki fark $(2.13) + (2.16) - [(2.14) + (2.15) + (2.17)]$. Bu ifade pozitif değer alıyorsa, I kodlu ülkenin Y malı ithal talebinde net düşüş; negatif değer alıyorsa artış söz konusudur.

- II kodlu ülkedeki Y malı arz fazlası üzerindeki net etki: WZ ile $W'Z'$ arasındaki fark (2.18). Bu fark pozitif ise I kodlu ülkeye yönelik ithal malı arzında artış; negatif ise azalış söz konusudur.

Sonuç olarak, I ve II kodlu ülkelerin Y malı için arz fazlaları birbirine eşit olacağından şu yazılabilir:

$$(2.13) + (2.16) - [(2.14) + (2.15) + (2.17)] + (2.18) = 0$$

Bu ifade dp için çözümlerse (2.19) numaralı denklem elde edilecektir.

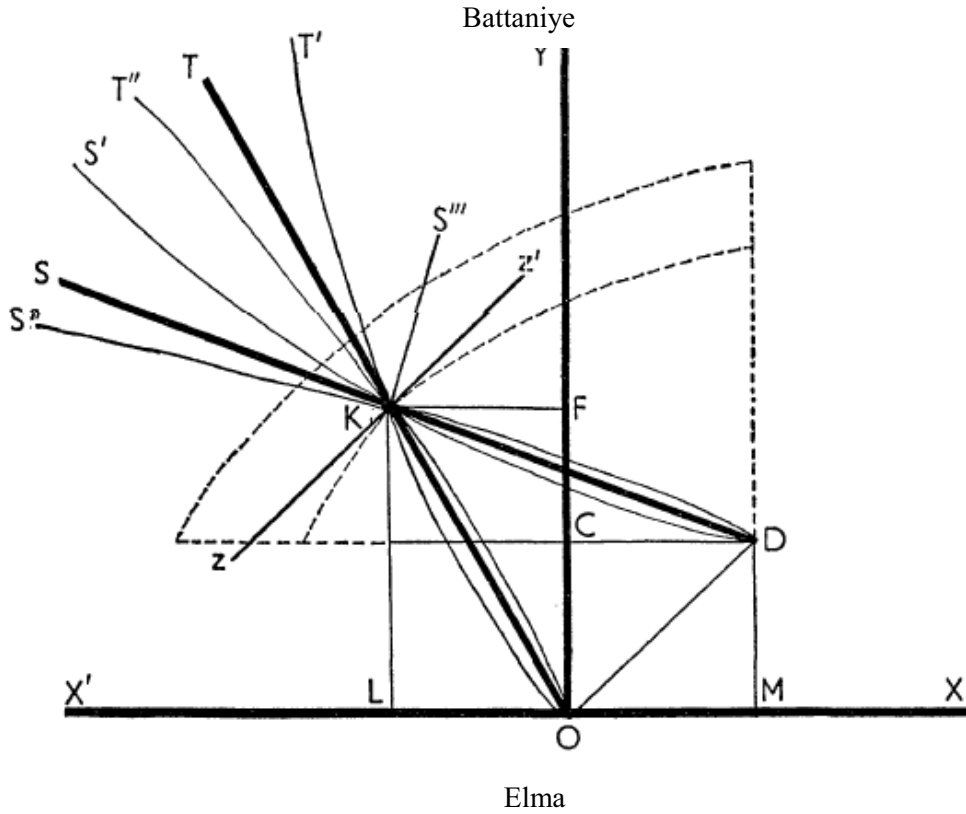
2.1.3. Faktör Donatımında Artış ve Dış Ticaret

Faktör donatımında artış, dış ticaret teorileri içinde özellikle Rybczynski'nin çalışmasından (Rybczynski, 1955) sonra ele alınmaya başlanmıştır. Bu alandaki öncü katkılar, Corden (1956), Uzawa (1961), Drandakis (1963) ve Amano (1964) olarak ifade edilebilir. Corden (1956) doğrudan Rybczynski (1955)'yi geliştirmiştir. Dış ticaret teorilerinde iki faktörlü modellerin kullanılmasında öncü rolü olan büyüme

modellerinden ilki Uzawa (1961) tarafından ortaya atılmış ve Drandakis (1963) ve Amano (1964) tarafından geliştirilmiştir.

Corden (1956), iki ülke (A ve B) ve iki mallı (X, elma ve Y, battaniye) bir model oluşturmuştur. Modelde dış ticaretin dengede olduğu, tam istihdamın sağlandığı ve sadece A ülkesinde ekonomik genişleme yaşandığı varsayılmaktadır. Şekil 18'de koordinat düzleminde dik eksen A ülkesi için ithal edilebilir mal niteliğinde olan battaniye miktarını göstermektedir. Koordinat düzleminin sağ tarafında dik eksen, B ülkesinden ithal edilen battaniye miktarını; yatay eksen ise B ülkesine ihraç edilen elma miktarını yansıtmaktadır.

Şekil 18: Corden Modeli



Kaynak: Corden, 1956: 223.

Şekil 18'e göre, A ülkesi OL kadar elma ve OF kadar battaniye tüketmektedir ve B ülkesine de OM kadar elmayı OC kadar battaniye karşılığında ihraç etmektedir. A ülkesi, LM kadar elma ve FC kadar battaniye üretmektedir. OD ise dış ticaret

haddini göstermektedir. A ülkesinde verimlilik, sermaye ya da nüfus artışına bağlı olarak bir ekonomik genişleme yaşandığını varsaydığımızda, ilgili ülkenin üretim olanakları eğrisi, üretim artışını gösterecek şekilde dışa doğru kayacaktır. Analizi basitleştirmek için bu aşamada, tüketici tercihlerinin değişmediği ve nüfusun artmadığı varsayılarak ekonomik genişlemenin gelir dağılımı üzerindeki etkisi göz ardı edilmektedir. Tam istihdamın sağlanmış ve dış ticaretin dengede olduğu varsayıldığından, üretim artarken, talep de artacaktır. Burada önemli olan, malların üretiminin mi yoksa o mallara olan talebin mi daha fazla artacağıdır. Modelde sadece iki mal olduğu varsayıldığı ve toplam arz ile toplam talep eşit olacağı için, eğer battaniyenin talebi arzından daha fazla artarsa, zorunlu olarak, elmanın talebi arzından daha az artacaktır.

Şekil 18'deki DKS doğrusu, çıktı genişleme hattıdır. Bir başka ifadeyle, bu doğru, fiyatlar sabit iken, ekonomik genişleme ile birlikte artan X ve Y malı üretimini göstermektedir. Johnson'un tanımlamalarıyla ifade edilecek olursa, bu doğru üzerindeki hareket aslında nötr büyümeye işaret etmektedir. Bu durumda, her iki malın üretimi de oransal olarak aynı miktarda artmıştır. Çıktıdaki genişleme *DKS'* patikasında olursa ithalat yönlü; *DKS''* olursa ihracat yönlü ve *DKS'''* olursa aşırı ithalat yönlü büyüme söz konusudur. Bu eğilimlerden hangisinin ortaya çıkacağı, X ve Y endüstrilerindeki verimlilik artışının göreceli oranına, göreceli faktör yoğunluğuna ya da hangi faktörün daha fazla arttığına ve hangi endüstride ölçek etkisinin olup olmadığı gibi faktörlere bağlıdır. Benzer şekilde, OKT de talep genişleme hattıdır. Dolayısıyla bu hat, fiyatlar sabit iken, her iki mala olan talebin ekonomik genişleme ile birlikte nasıl arttığını göstermektedir. Bir anlamda, modeldeki varsayımlar dikkate alındığında, gelir-tüketim doğrusudur. OKT doğrusu üzerindeki genişleme nötrdür. Bu özel durumda gelir elastikiyeti de birimdir. Genişleme *OKT'* hattı boyunca ortaya çıkarsa büyüme ihracat yönlü (ihracat mallarına yönelik talebin gelir elastikiyeti birimden düşük); *OKT''* hattı boyunca ortaya çıkarsa, talep genişlemesi ithalat yönlü (ithal mallarına yönelik talebin gelir elastikiyeti birimden düşük) demektir. Nüfus ve zevk ve tercihler sabit olduğundan gelir dağılımı da değişmeyeceğinden, ancak mallardan biri inferior (gelir arttıkça talebi azalan mal) ise aşırı-yönlü genişlemeden söz edilebilir.

Ticaret hadlerinin ekonomik genişleme ile birlikte ne şekilde bir değişim göstereceği, talep genişleme hattının üretim olanakları eğrisini çıktı genişleme hattının üzerinde mi aşağısında mı keseceğine bağlıdır. Eğer talep genişleme hattı, ekonomik genişleme sonrasındaki yeni üretim olanakları eğrisini çıktı genişleme hattının üzerinde keserse, fiyatlar da değişmez iken, battaniye talebi battaniye arzından daha fazla ve elma talebi elma arzından daha az artacaktır. Bu durumda, battaniyenin görelî fiyatı yükselecektir. Eğer talep genişleme hattı, yeni üretim olanakları eğrisini çıktı genişleme hattının altında keserse, bu kez de az önce ifade edilen gerekçeler ile battaniyenin görelî fiyatı düşecek ve ticaret hadleri A ülkesi lehine değişecektir.

Faktör artışına dayalı olarak ortaya çıkan genişleme sürecinde hangi malın üretiminin daha çok artacağı ise Corden (1956) tarafından Rybczynski (1955) modelinin matematiksel gösterimi ile ifade edilmiştir (Corden, 1956: 227):

L : toplam emek miktarı,

C : toplam sermaye miktarı,

L_a : elma endüstrisinde istihdam edilen emek miktarı,

L_b : battaniye endüstrisinde istihdam edilen emek miktarı,

C_a : elma endüstrisinde istihdam edilen sermaye miktarı,

C_b : battaniye endüstrisinde istihdam edilen sermaye miktarı,

X_a : emek ve sermayenin fiyatı veri iken, elma endüstrisindeki sermaye-emek oranı,

X_b : emek ve sermayenin fiyatı veri iken, battaniye endüstrisindeki sermaye-emek oranı,

O_a : elma endüstrisinin çıktı miktarı,

Y_a : elma endüstrisinde emeğin ortalama ürünü, olmak üzere:

$$L = L_a + L_b$$

$$C = C_a + C_b$$

$$X_a = C_a/L_a$$

$$X_b = C_b/L_b$$

$$L_a = O_a/Y_a, \text{ yazılabilir.}$$

$$C = X_a \cdot L_a + X_b \cdot L_b \quad (2.21)$$

$$C = X_a \cdot L_a + L \cdot X_b - L_a \cdot X_b \quad (2.22)$$

$$C = L \cdot X_b + L_a (X_a - X_b) \quad (2.23)$$

$$C = L \cdot X_b + \frac{O_a}{Y_a} \cdot (X_a - X_b) \quad (2.24)$$

Ölçek ekonomilerinin etkisi ihmal edildiğinde, malların göreceli fiyatları da sabit iken, faktör fiyatları ve dolayısıyla her bir endüstrideki sermaye-emek oranları (X_a ve X_b) da sabit kalacaktır. Bu şartlar altında elma endüstrisinde emeğin ortalama verimliliği de değişmeyecektir. Diferansiyel alındığında:

$$dC = dL \cdot X_b + \frac{dO_a}{Y_a \cdot (X_a - X_b)} \quad (2.25)$$

(2.25) numaralı denkleme göre;

(i) Eğer sermaye artarsa, dC pozitif olur.

(ii) Eğer emek artmazsa, dL sıfır olur.

(iii) Eğer Y_a pozitif ve battaniye endüstrisi elma endüstrisine kıyasla daha sermaye-yoğun ise ($X_b > X_a$) dO_a negatif olacaktır. Bu durum elma çıktısının azalması anlamına gelecektir. Bu çıkarım, Rybczynski (1955)'nin açıklamaları ile örtüşmektedir.

Drandakis (1963) ve Amano (1964)'nin katkıları ise, Uzawa (1961)'deki modeli geliştirmektedir. Bu nedenle önce ayrıntılı bir şekilde Uzawa Modeli tanıtılacaktır. Ardından Drandakis (1963) ve Amano (1964)'nin katkıları vurgulanacaktır. Uzawa (1961), iki endüstrinin bulunduğu bir modelde, sermaye birikimine dayalı büyüme sürecini değerlendirmekte ve Neo-Klasik varsayımlar altında istikrarlı bir denge durumunun varlığını kanıtlamaktadır. Neo-Klasik büyüme modelinde tek mal bulunmaktadır ve bu modelde toplam üretim fonksiyonu üzerinden çözümler yapılmaktadır. Buna karşılık Uzawa Modeli'nde yatırım malı ve tüketim malı endüstrileri olmak üzere iki endüstri bulunmaktadır. Üretim fonksiyonunda yine emek ve sermaye olmak üzere iki üretim faktörü yer almaktadır. Malların fiyatları talep koşullarınca belirlenmektedir. Sermaye sabit bir oran ile aşınmaktadır. Emek artış hızı da sabit olup dışsal bir unsur olarak modele dahil

edilmiştir. Kapital sahipleri, gelirlerinin tamamını yatırım mallarına; emek sahipleri ise tüketim mallarına harcamaktadırlar. Üretimde Neo-Klasik varsayımlar (ölçeğe göre sabit getiri, pozitif ve azalan marjinal ikame oranı) sağlanmaktadır. Yatırım malları endüstrisinin üretim fonksiyonu $F_1(K_1, L_1)$ ve tüketim malları endüstrisinin üretim fonksiyonu $F_2(K_2, L_2)$ şeklindedir. Üretim fonksiyonları ile ilgili temel varsayımlar şöyle sıralanabilir:

- (i) $F_i(\lambda K_i, \lambda L_i) = \lambda F_i(K_i, L_i), F_i(K_i, L_i) > 0, \forall K_i, L_i > 0$ ve $\lambda > 0$,
- (ii) $F_i(K_i, L_i)$ iki kez türevi alınabilir sürekli fonksiyonlardır.
- (iii) $\frac{\partial F_i}{\partial K_i} > 0, \frac{\partial F_i}{\partial L_i} > 0, \frac{\partial^2 F_i}{\partial K_i^2} < 0, \frac{\partial^2 F_i}{\partial L_i^2} < 0, \forall K_i, L_i > 0$.

Modelde ölçeğe göre sabit getiri varsayımı yapıldığından, çıktı-emek oranı (y_i), sermaye-emek oranı (k_i)'nin bir fonksiyonudur: $y_i = f_i(k_i)$. Burada $y_i = Y_i/L_i, k_i = K_i/L_i, f_i(k_i) = F_i(k_i, 1), i = 1, 2$. O halde (ii) ve (iii) kodlu varsayımlar şu şekilde de yazılabilir: (ii) $f_i(k_i)$ iki kez türevi alınabilir sürekli fonksiyonlardır. (iii) $f_i(k_i) > 0, f'_i(k_i) > 0, f''_i(k_i) < 0, \forall k_i > 0$.

K ve L, t zamanındaki toplam sermaye ve emek miktarını temsil etmektedir. Bu faktörler rekabetçi şartlar altında her iki endüstriye dağılmakta ve fiyatları talep koşullarınca belirlenmektedir. Her iki faktör de tam olarak istihdam edilmekte ve her iki mal da pozitif miktarlarda üretilmektedir. K_i ve L_i ise i. endüstride istihdam edilen sermaye ve emek miktarlarını göstermektedir. P_1 ve P_2 , sırasıyla, yatırım ve tüketim mallarının fiyatlarını; r ve w sermaye ve emeğin görece getirisini ifade etmektedir. Bu kabuller altında aşağıdaki ifadeler yazılabilir:

$$Y_i = F_i(K_i, L_i) \quad (2.26)$$

$$P_i \frac{\partial F_i}{\partial K_i} = r, P_i \frac{\partial F_i}{\partial L_i} = w, i = 1, 2. \quad (2.27)$$

$$K_1 + K_2 = K, L_1 + L_2 = L \quad (2.28)$$

$$P_1 Y_1 = rK, P_2 Y_2 = wL \quad (2.29)$$

(2.29) numaralı ifade emek sahiplerinin tasarruf etmediği ve sermaye sahiplerinin de tüketmediği varsayımını formüle etmektedir. Yine, $k = K/L$,

$k_i = K_i/L_i, y_i = Y_i/L_i, \rho_i = L_i/L, i = 1, 2, \omega = \frac{w}{r}$. Buna göre, üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$y_i = f_i(k_i), i = 1, 2. \quad (2.30)$$

$$\omega = \frac{f_i(k_i)}{f'_i(k_i)} - k_i, i = 1, 2. \quad (2.31)$$

$$\rho_1 k_1 + \rho_2 k_2 = k \quad (2.32)$$

$$\rho_1 + \rho_2 = 1 \quad (2.33)$$

$$\rho_1 f_1(k_1) = f'_1(k_1)k \quad (2.34)$$

(2.31) numaralı ifadenin k_i 'ye göre türevi alınırsa;

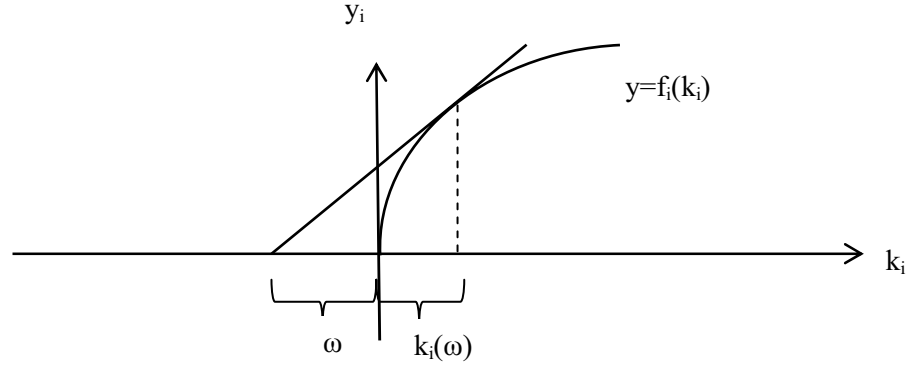
$$\frac{d\omega}{dk_i} = - \frac{f(k_i)f''_i(k_i)}{[f'_i(k_i)]^2} \quad (2.35)$$

elde edilir. Bu ifade her zaman pozitiftir. Herhangi bir ω için, her bir endüstrideki optimum sermaye-emek oranı (k_i) şu şekilde belirlenir:

$$\begin{aligned} \underline{\omega}_i &= \lim_{k_i \rightarrow 0} \left[\frac{f_i(k_i)}{f'_i(k_i)} - k_i \right] < \omega \\ \overline{\omega}_i &= \lim_{k_i \rightarrow \infty} \left[\frac{f_i(k_i)}{f'_i(k_i)} - k_i \right] \end{aligned} \quad (2.36)$$

$k_i = k_i(\omega), i = 1, 2$ olmak üzere, optimum sermaye-emek oranı grafiksel olarak şöyle gösterilebilir:

Şekil 19: Optimum Sermaye-Emek Oranı



Kaynak: Uzawa, 1961: 42.

(2.35) numaralı ifadeden yola çıkarak şu ifade yazılabilir:

$$\frac{dk_i}{d\omega} = \frac{[f'_i(k_i)]^2}{-f_i(k_i)f''_i(k_i)} > 0, k_i = k_i(\omega), i = 1, 2. \quad (2.37)$$

(2.31) numaralı ifadeye göre, yatırım malı endüstrisinde istihdam edilecek emek miktarı (ρ_1), (34) numaralı ifade tarafından belirlenmektedir:

$$\rho_1 = \frac{k}{\omega + k_1(\omega)} \quad (2.38)$$

(2.33) ve (2.38) numaralı ifadeler, (2.32) numaralı ifade içinde kullanıldığında aşağıdaki denklem elde edilir:

$$k = \frac{\omega + k_1(\omega)}{\omega + k_2(\omega)} \cdot k_2(\omega) \quad (2.39)$$

(2.39) numaralı denklem çözülürse denge ω düzeyi bulunabilir.

İki endüstrinin bulunduğu bir ekonomik modelde, emeğin artış oranı λ gibi pozitif bir sabit ve sermayenin aşınma payı da μ ise büyüme süreci şöyle ifade edilebilir:

$$\frac{\dot{K}}{K} = \frac{r}{P_1} - \mu \text{ ve} \quad (2.40)$$

$$\frac{\dot{L}}{L} = \lambda \quad (2.41)$$

r ve P_1 sırasıyla, t zamanında, sermayenin denge getiri düzeyini ve yatırım mallarının denge fiyatını göstermektedir. (2.40) ve (2.41) numaralı denklemler (2.27) numaralı ifade ile birlikte ele alındığında şu ifadeye ulaşılmaktadır:

$$\frac{\dot{k}}{k} = f'_1(k_1) - \lambda - \mu \quad (2.42)$$

Toplam sermaye-emek oranına $f'_1(k^*_1) = \lambda + \mu$ için denge sermaye-emek oranı k^* da denebilir. Burada $k^*_1 = k_1(\omega^*)$ 'dır. ω^* da denge değeri olup, k^* 'a bağlıdır. Buna göre, büyüme süreci k^* düzeyinden başlar ise $k(t)$ ve $\omega(t)$ sabit kalacaktır.

Tüketim malı sektörünün yatırım malı sektörüne kıyasla daha sermaye yoğun olduğu varsayıldığında aşağıdaki ifadeler yazılabilmektedir:

$$k_1(\omega) < k_2(\omega), \forall \omega \quad \max [\underline{\omega}_1, \underline{\omega}_2] < \omega < \min [\overline{\omega}_1, \overline{\omega}_2] \quad (2.43)$$

$\Psi(\omega) = \frac{\omega + k_1(\omega)}{\omega + k_2(\omega)} k_2(\omega)$ tanımlansın. Bu ifadeden hareketle $\log \Psi(\omega)$ 'nin ω 'ye göre türevi alınırsa aşağıdaki ifadeye ulaşılır:

$$\begin{aligned} \frac{1}{\Psi(\omega)} \cdot \frac{d\Psi}{d\omega} &= \frac{1 + \frac{dk_1}{d\omega}}{\omega + k_1(\omega)} - \frac{1 + \frac{dk_2}{d\omega}}{\omega + k_2(\omega)} + \frac{\frac{dk_2}{d\omega}}{k_2(\omega)} \\ &= \left[\frac{1}{\omega + k_1(\omega)} - \frac{1}{\omega + k_2(\omega)} \right] + \frac{\frac{dk_1}{d\omega}}{\omega + k_1(\omega)} + \frac{dk_2}{d\omega} \left[\frac{1}{k_2(\omega)} - \frac{1}{\omega + k_2(\omega)} \right]. \end{aligned} \quad (2.44)$$

(2.37) ve (2.44) numaralı ifadelere göre, yukarıdaki ifade her zaman pozitifdir. Bu nedenle şunlar yazılabilir:

$$\frac{d\Psi}{d\omega} > 0, \forall \omega, \max [\underline{\omega}_1, \underline{\omega}_2] < \omega < \min [\overline{\omega}_1, \overline{\omega}_2] \quad (2.45)$$

(2.39) numaralı ifade ω için sadece ve sadece aşağıdaki ifade doğruysa pozitif bir değer alacaktır:

$$\Psi(0) < k < \Psi(\infty) \quad (2.46)$$

Sonuçta ω 'nin değeri sadece k 'ya bağlıdır. (2.39) ve (2.45) numaralı ifadeler sayesinde şu bilgiyi yazabiliriz:

$$\frac{d\omega}{dk} > 0, \forall k. \quad (2.47)$$

Üretim fonksiyonlarının sürekli olduğu ve iki kez türevi alınabilir olduğu varsayımı ile birlikte (2.37) ve (2.47) numaralı koşullar da dikkate alındığında, $f'_1[k_1(\omega(k))]$ kesinlikle k 'nın azalan bir fonksiyonudur. k^* her zaman bulunabilir ve şu koşul sağlandığı sürece sadece tek bir değer alacaktır:

$$\lim_{k_1 \rightarrow 0} f'_1(k_1) > \lambda + \mu > \lim_{k_1 \rightarrow \infty} f'_1(k_1). \quad (2.48)$$

Uzawa (1961) çalışmasında, bu modelin, tüketim malı endüstrisi sermaye-yoğun olmadığına istikrar koşulunu sağlamadığını da göstermiştir¹⁷. Çünkü bu durumda denge sermaye-emek oranı istikrarsız olmaktadır. Yine bu çalışmada tüketim malı endüstrisinin sermaye-yoğun olması gibi bir varsayıma gerek duyulmadığı genel durum da incelenmiştir¹⁸. Bu durumda istikrarsız ve birden çok denge sermaye-emek oranı söz konusu olmaktadır.

¹⁷ Üretim fonksiyonu $y_1 = f_1(k_1) = \frac{1}{1000}(k_1^{-3} + 7^{-4})^{1/3}$ ve $y_2 = f_2(k_2) = (k_1^{-3} + 1)^{1/3}$. $k_1(\omega) > k_2(\omega)$ ve $\omega > 0$ olmak üzere, optimum sermaye-emek oranları şöyle yazılabilir; $k_1 = k_1(\omega) = 7\omega^{1/4}$, $k_2 = k_2(\omega) = \omega^{1/4}$. Toplam sermaye-emek oranı k için ω şöyle belirlenir: $k = \frac{\omega + 7\omega^{1/4}}{\omega + \omega^{1/4}} \omega^{1/4}$.

Buradan hareketle, $\frac{1}{k} \frac{d\omega}{dk} = \frac{1 + \frac{7}{4}\omega^{-3/4}}{\omega + 7\omega^{1/4}} - \frac{1 + \frac{7}{4}\omega^{-3/4}}{\omega + \omega^{1/4}} + \frac{\omega}{\frac{1}{4}}$ yazılabilir. $\lambda + \mu = \frac{7^{3/7}}{1600} \doteq \% .8$ olsun; $k^* = 4$ ve $\omega^* = 1$ olacaktır. Fakat $\left(\frac{1}{k} \frac{dk}{d\omega}\right)_{\omega=1} = -\frac{1}{32} < 0$ olur. Bu durumda denge sermaye-emek oranı $k^* = 4$ istikrarsızdır (Uzawa, 1961: 45-46).

¹⁸ (2.48) numaralı koşul, $f_1(0) = 0, f_2(0) = 0$ koşulları ile birlikte ele alınmaktadır. Bu ek koşul da sağlandığında, (2.40) numaralı büyüme süreci ve (2.41) numaralı global istikrar durumları gösterilebilir. Bir başka ifadeyle, başlangıç koşulları ne olursa olsun, toplam sermaye-emek oranı $k(t)$, bir denge sermaye-emek oranına yakınsayacaktır. (2.42) numaralı ifadenin global istikrarlılığını gösterebilmek için şu koşulların bilinmesi gerekmektedir:

Solow (1961) Uzawa Modeli'ni eleştirmiş ve değerlendirmiştir. Solow (1961)'a göre, dengenin istikrarlılığı gibi kritik öneme sahip bir özelliğin, ele alınan endüstrilerin sermaye-yoğun mu yoksa emek-yoğun mu olduğu gibi sıradan bir teknolojik duruma bağlı olması paradoksal bir durumdur. Hatta Solow (1961) teknoloji ile ilgili böyle bir varsayım karşılanmadığında bile denge büyüme patikasının istikrarlı olduğuna dair bir örnek de sunmaktadır. Drandakis (1963) ise, her iki endüstriye ait üretim fonksiyonlarında yer alan üretim faktörleri arasındaki ikame elastikiyetinin bire eşit veya birden büyük olması durumunda, istikrarlı bir büyüme patikasına ulaşmak için başka herhangi bir koşula gerek kalmayacağını açıklamıştır. Yine Amano (1964), Uzawa ve Solow'un yaklaşımları arasında aslında bir çatışma olmadığını vurgulamakta ve iki farklı istikrar koşulunun varlığından söz etmektedir. Amano (1964)'ya göre, bu iki koşuldaki ilki, Uzawa (1961)'nin da belirttiği gibi teknoloji ile ilgili koşuldur. Diğerisi ise, her bir endüstrideki emek ve sermaye faktörleri arasındaki ikame elastikiyetinin en az bir olmasıdır.

Solow modeli, Bengtsson ve Wells (2002)'den hareketle Pacheco (2008) tarafından küçük açık ekonomileri dikkate alacak şekilde de geliştirilmiştir. L_t hanehalkı sayısını, n hanehalkının artış hızını, w_t birim emeğin reel ücretini, r_t reel faiz oranını, r_t^w dünya reel faiz oranını, Z_t net dış dünya varlıklarını, B_t toplam serveti, Y_t GSYİH'yi ve X_t GSMH'yi göstermek üzere aşağıdaki matematiksel ilişkiler yazılabilmektedir:

$$X_t = Y_t + r_t^w Z_t \quad (2.49)$$

$$Y_t = F(K, L) = K^\alpha L^{1-\alpha} \quad (2.50)$$

$$Y_t = w_t L_t + r_t K_t \quad (2.51)$$

$$B_t = K_t + Z_t \quad (2.52)$$

Açık ekonomi varsayımı altında tüketim ise aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$C_t = (1 - s)X_t \quad (2.53)$$

$\lim_{k \rightarrow \infty} [f'_1(k_1) - \lambda - \mu] < 0, \lim_{k \rightarrow 0} [f'_1(k_1) - \lambda - \mu] < 0$. Bu ek koşullardan ilki, (2.39) numaralı ifadede türetilen (2.48) numaralı koşuldaki da görülebilir: $k < \omega + k_1$. İkincisini anlayabilmek için, k 'nın 0'a yaklaştığını düşünelim. Bu durumda ω de sıfıra yakınsayacaktır ve (2.39) numaralı ifade şu şekilde yazılabilir: $0 = \frac{\bar{\omega} + k_1(\bar{\omega})}{\bar{\omega} + k_2(\bar{\omega})} k_2(\bar{\omega})$.

Toplam net yatırımların toplam net tasarruflara eşit olduğunu da ifade eden toplam fiziki sermayedeki değişme ise şöyle yazılabilir:

$$\dot{B} = sX_t \quad (2.54)$$

Reel faiz oranının, δ sermayenin aşınma payını göstermek üzere, $r_t = \alpha K^{\alpha-1} L^{1-\alpha} - \delta$ ve reel ücretin $w_t = (1 - \alpha) K^\alpha L^{-\alpha}$ şeklinde olduğu düşünüldüğünde ve reel faiz oranının dünya reel faiz oranına eşit ve sabit olduğu varsayıldığında ($\bar{r}^w = \alpha k^{\alpha-1} - \delta$) istihdam edilecek kişi sayısı başına düşen sermaye miktarı doğrudan sermayenin marjinal getirisi denkleminde elde edilebilecektir:

$$\bar{k} = \left(\frac{\alpha}{\bar{r}^w + \delta} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad (2.55)$$

Tüm terimler kişi başına ifade edilirse $\frac{\dot{B}}{L_t} = s(w_t + \bar{r}^w k_t + \bar{r}^w \frac{Z_t}{L_t})$ 'den hareketle $\dot{b} + nb = s[(1 - \alpha)\bar{k}^\alpha + (\alpha\bar{k}^{\alpha-1} - \delta)\bar{k} + \bar{r}^w z_t]$ ve $\dot{b} = (s\bar{k}^\alpha - \delta\bar{k}) + s\bar{r}^w z_t - nb$ elde edilecektir. Bu denkleme göre b ve z bilinmeyenlerdir. Net dış dünya varlıklarındaki değişimin $\dot{Z} = \bar{r}^w Z_t - \delta Z_t$ olmak üzere $\dot{z} = (\bar{r}^w - n - \delta)z_t$ şeklinde açıklandığı varsayıldığında aşağıdaki denkleme ulaşılabilecektir:

$$z_t = z_0 e^{(\bar{r}^w - n - \delta)t} \quad (2.56)$$

(2.56) numaralı denkleme göre $\bar{r}^w - n > 0$ ise net dış dünya varlıkları sürekli olarak artacaktır. Son olarak kişi başına düşen toplam servet değişkeni de kolaylıkla çözülebilir:

$$\begin{aligned} \dot{b} + nb &= (s\bar{k}^\alpha - \delta\bar{k}) + s\bar{r}^w z_0 e^{(\bar{r}^w - n - \delta)t} \text{ iken,} \\ b_t &= \frac{(s\bar{k}^\alpha - \delta\bar{k})}{n} + \frac{s\bar{r}^w z_0}{\bar{r}^w - \delta} e^{(\bar{r}^w - n - \delta)t} + sbte^{-nt} \end{aligned} \quad (2.57)$$

Konu ile ilgili tartışmaları tamamlamadan önce, bu alandaki çalışmaların genel bir eksikliğinden söz etmek yerinde olacaktır. Ülkeler arasında bir ticaretin meydana gelmesi için en az iki mal olması gerekmektedir. Oysa bu çalışmalarda tek mal söz konusudur. Aksi halde görelî fiyatları ve/veya reel döviz kurlarını da dikkate almak gerekecektir. Ancak tüm bunların eş anlı olarak dikkate alındığı bir model yazmanın ve çözümünün son derece güç olduğunu da belirtmek gerekir.

2.1.4. Teknolojik Gelişme ve Ticari Açıklık

Teknolojik gelişme ve ticari açıklık ile ilgili çağdaş yazın Grossman ve Helpman'ın çalışmaları öncülüğünde gelişmiştir. Adı geçen araştırmacıların temel katkısı, dışa açık ekonomiler için içsel teknolojiye dayalı ekonomik büyüme modelleri geliştirmiş olmalarıdır. Bilindiği gibi, Neo-Klasik büyüme modellerinde uzun süre teknoloji dışsal bir unsur olarak ele alınmış ve bu nedenle dış ticaret ile arasındaki ilişki de inceleme konusu olmamıştır. Bu nedenle, teknolojiyi içsel bir unsur olarak ele alan modeller dış ticaret tartışmaları açısından da büyük önem taşımaktadır.

Grossman ve Helpman (1989a), küçük açık ekonomiler için içsel teknolojiye dayalı bir büyüme modeli geliştirmiştir. Bu modelin temel hareket noktası, girişimcilerin yeni bir ara malı geliştirmeleridir. Bu ara malı, AR-GE faaliyetleri sonucunda geliştirilmekte ve modelde bu faaliyetin maliyetinin, potansiyel kârdan daha düşük olduğu varsayılmaktadır. Çalışmanın önemli bir iddiası da ara malı çeşitliliğindeki artışın, nihai malların üretim sürecinde toplam faktör verimliliğini artırması şeklinde özetlenebilir. Modelde iki nihai malın üretildiği ve bu malların veri dünya fiyatlarından satıldıkları kabul edilmektedir. Aynı çalışmada, AR-GE faaliyetlerine verilen sübvansiyonların ve ticaret politikalarının büyüme ve refah etkileri de araştırılmıştır. Buna göre, piyasanın belirlediği oranı aşan bir büyüme oranı sağlayan optimal bir AR-GE sübvansiyonu bulunmaktadır. Bu optimal oran, büyüme oranı açısından birinci en iyiyi sağlarken; refah açısından bunu sağlamamaktadır. Çünkü ara mallarının oligopolistik piyasa şartlarında fiyatlandırılmasından kaynaklanan sapmalar söz konusudur. Yine çalışmada, tarifelerin ve ihracat sübvansiyonlarının büyüme ve refahı etkilediği de

gösterilmektedir. Bu modele göre, büyüme hangi endüstriye sübvansiyon verildiğine duyarlıdır. Ayrıca, çalışmada bir ticaret politikası aracı olarak tarifeler ile kotaların etkileri de, Krueger (1974) referans alınarak karşılaştırılmıştır. Buna ilişkin, temel ön kabul, kotaların rant kollama davranışına neden olduğudur.

Bilindiği gibi, Solow’u izleyen büyüme yazınında, ekonomik büyüme dışsal teknoloji varsayımı altında, kişi başına düşen gelirdeki uzun dönemli artış olarak tanımlanmaktadır. Grossman ve Helpman (1989a)’a göre, ölçeğe göre artan getiri anlayışına dayalı eski görüşlerin yerini, bilginin yaratılması ve yayılması sürecine odaklanmış anlayışlar almaktadır. Bu anlayışlar da ikiye ayrılabilir. Lucas (1988)’ı izleyen insan sermayesi modellerinde, bilginin bireysel olarak çalışanlar tarafından içerildiğinin altı çizilmektedir. Romer (1990)’i izleyen diğer modellerde ise, içerilmiş bilgi yerine AR-GE faaliyetleri ile yeni teknolojilerin yaratılması vurgulanmaktadır. Ancak yine Grossman ve Helpman’a göre, bu çalışmalar uzun dönemli büyümeyi açıklamakta yetersiz kalmıştır (Grossman ve Helpman, 1989a: 1). Aşağıda önce Grossman ve Helpman (1989a) tarafından ortaya konan ve küçük ekonomiler için geliştirilen büyüme modeli tanıtılacak ve çalışmanın kapsamı ölçüsünde, araştırmacılarca bu modelin dış ticareti içerecek şekilde nasıl genişletildiği özetlenecektir.

Küçük ekonomiler için geliştirilen büyüme modelinde, ilk olarak fayda fonksiyonu tanımlanmaktadır. x ve y iki mal, p_x ve p_y bu malların fiyatları, ρ sübjektif iskonto oranı, $c_i(\tau)$ i. nihai malın τ anındaki tüketimi ve $U(.)$ azalmayan, kesinlikle konkav benzeri ve birinci dereceden homojen fayda fonksiyonunu göstermek üzere, fayda fonksiyonu şöyle ifade edilebilmektedir:

$$U_t = \int_t^{\infty} e^{-\rho(\tau-t)} \log u[c_x(\tau), c_y(\tau)] d\tau \quad (2.58)$$

Bir tüketicinin faydasını, zamanlararası bütçe kısıtı altında maksimize edebilmesi için, t zamanından sonraki tüm harcamalarının bugünkü değerinin, t zamanından sonraki tüm faktör gelirlerinin bugünkü değerinden ve buna ek olarak t zamanında elinde bulunan varlıkların değerinden az olması gerekmektedir. Bu çerçevede harcamalar ile ilgili şu ifade yazılabilmektedir:

$$\frac{\dot{E}}{E} = \dot{R} - \rho \quad (2.59)$$

(2.59) numaralı ifadede $R(t)$ t zamanına kadarki birikmiş (kümülatif) faiz faktörü olmak üzere, $\dot{R}(t)$ ise anlık faiz oranını temsil etmektedir. Modelde, tasarrufların tahviller veya ulusal firmaların hisseleri ile değerlendirildiği varsayılmakta ve zamanlararası borç alma ve borç verme işlemleri göz ardı edilmektedir.

Ekonomide miktarı sınırlı, iki temel üretim faktörü bulunmaktadır. Bunlar, emek ve insan sermayesidir. Her bir nihai mal, bu iki üretim faktöründen biri ve ara mallar kullanılarak üretilmektedir. Her iki mal için Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonları aşağıdaki gibi yazılmıştır:

$$\begin{aligned} X &= A_x I_x^\beta H_x^{1-\beta} \\ Y &= A_y I_y^\beta L_y^{1-\beta} \end{aligned} \quad (2.60)$$

(2.60) numaralı denklemlerde, I_i i. endüstrideki toplam ara malı kullanımını gösteren endeksi, H_x x malının üretiminde istihdam edilen insan sermayesi miktarını ve L_y y malının üretiminde istihdam edilen emek miktarını göstermektedir.

Nihai malların üretiminde kullanılan ara mallarının toplam miktarı sabit iken, kullanılan girdilerin çeşitliliğinin artması, çıktıda daha fazla artış ortaya çıkarmaktadır. Bu kabul, nihai malın üretiminde uzmanlaşma derecesi artışına bağlı olarak ortaya çıkan verimlilik kazancının etkisinin ortaya konmasını sağlamaktadır.

$i = x, y$ olmak üzere, nihai malların üretiminde kullanılan toplam ara malı endeksi şu şekilde formüle edilebilmektedir:

$$I_i = [\int_0^n z_i(\omega)^\alpha d\omega]^{1/\alpha} \quad (2.61)$$

(2.61) numaralı ifadede $z_i(\omega)$ i. nihai malın üretiminde kullanılan ω ara malı miktarını ve $n(t)$ t zamanında mevcut olan ara malı çeşitliliğinin sayısal değerini göstermektedir. Modelde ara malların ticaretinin yapılmadığı ve bu çeşitliliği sağlamak için az miktarda insan sermayesinin AR-GE faaliyetlerine tahsis edildiği

varsayılmaktadır. Yine, bu faaliyetleri yapan girişimcilerin oligopolistik bir piyasa yapısı içinde rekabet etmekte oldukları düşünülmektedir. Her bir girişimci sabit elastikiyete $[1/(1 - \alpha)]$ sahip talep ile karşı karşıyadırlar ve yine her biri mark-up fiyatlandırma yaparak kârlarını maksimize etmeye çalışmaktadırlar. $c_z(w_H, w_L)$ ölçeğe göre sabit getiri koşullarında üretilen ve nihai malların üretiminde kullanılan herhangi bir ara malının marjinal ve ortalama üretim maliyetini göstermektedir. Burada yer alan w_j ise $j = H, L$ olmak üzere, j faktörüne yapılan ödemeyi temsil etmektedir ve p_z herhangi bir ara malın fiyatını göstermek üzere şu eşitlik yazılabilir:

$$\alpha p_z = c_z(w_H, w_L) \quad (2.62)$$

Bu durumda bir temsili ara malı üreticisi için kâr denklemi aşağıdaki gibi olacaktır:

$$\pi = (1 - \alpha)p_z(z_x + z_y) \quad (2.63)$$

Her bir ara malı aynı şekilde fiyatlandırıldığı için, nihai mal üreticileri her birinden eşit miktarda kullanacaklardır. Eğer, $z_i = nz_i$ ise i malı üretiminde istihdam edilen ara malının toplam miktarı, (2.61) numaralı denklemi de dikkate alarak $I_i = n^{(1-\alpha)/\alpha} z_i$ olarak yazılabilir. O halde maliyetler, dünya fiyatlarına eşit olacaktır:

$$p_x = n^{-\gamma} c_x(w_H, p_z) \quad (2.64a)$$

$$p_y = n^{-\gamma} c_y(w_L, p_z) \quad (2.64b)$$

(2.64) numaralı denklemlerde $\gamma = \beta(1 - \alpha)/\alpha$ ve $c_i(.)$ maliyet fonksiyonunu ifade etmektedir. Bu denklemler aynı zamanda ara malı üretimlerinin her iki endüstride de Hicks-Nötr teknolojik gelişme biçiminde hareket ettiğini de göstermektedir.

Yeni ara malları insan sermayesi ve genel bilgi olmak üzere iki üretim faktörü ile üretilmektedir. Ağırlıklı olarak da genel bilgi kullanılmaktadır. Yeniliklerin şu şekilde arttığı varsayılmaktadır:

$$\dot{n} = \frac{KH_n}{a_{H_n}} \quad (2.65)$$

(2.65) numaralı denklemde H_n AR-GE endüstrisinde istihdam edilen insan sermayesi miktarı, K genel bilgi düzeyi ve a_{H_n} verimlilik parametresidir. Analizlerde kolaylık olması açısından her bir AR-GE projesinin bilgi stokuna benzer katkı yaptığı varsayılmaktadır. Bu nedenle $K(t)$, t zamanına kadarki birikimli AR-GE faaliyetlerine bağlıdır ($K = n$). Oligopolcü bu firmaların kârının bugünkü değeri yeni bir ara malı çeşidi sunmanın maliyetine eşittir: $\int_t^\infty e^{-[R(\tau)-R(t)]} (1-\alpha)p_z(z_x + z_y)d\tau = w_H a_{H_n}/n$. Bu ifadenin zamana göre türevi alınırsa şu denkleme ulaşılacaktır:

$$\dot{R} = \frac{(1-\alpha)p_z(z_x+z_y)}{w_H a_{H_n}} + \left[\frac{w_H}{w_H} - \frac{\dot{n}}{n} \right] \quad (2.66)$$

$$b_{H_x} = a_{H_x} + a_{H_z} a_{z_x},$$

$$b_{L_x} = a_{L_z} a_{z_x},$$

$$b_{H_y} = a_{H_z} a_{z_y} \text{ ve}$$

$$b_{L_y} = a_{L_y} + a_{L_z} a_{z_y} \text{ olmak üzere, emek ve insan sermayesi piyasalarında denge koşulu şu şekilde yazılabilecektir:}$$

$$b_{H_x} \bar{X} + b_{H_y} \bar{Y} + a_{H_n} g = H \quad (2.67a)$$

$$b_{L_x} \bar{X} + b_{L_y} \bar{Y} = L \quad (2.67b)$$

(2.67) numaralı denklemlerde $\bar{X} = Xn^{-\gamma}$ ve $\bar{Y} = Yn^{-\gamma}$ eşitlikleri geçerlidir. Ekonominin son derece hızlı bir şekilde durağan duruma (steady-state) ulaştığı varsayımı altında, g sabit bir hızla artacak ve (2.68) numaralı denklemlere göre $\bar{X}$ ve $\bar{Y}$ da sabit olacaktır. O halde X ve Y de γg gibi sabit bir oran ile artacaktır. Finansal varlıkların uluslararası ticaretinin yapılmadığı da kabul edilirse cari işlemler dengede olacaktır. Bu nedenle nominal harcama $E = p_x X + p_y Y$ da γg hızıyla artacaktır. (2.59) ve (2.67) numaralı denklemler birlikte dikkate alındığında şu ifadeye ulaşılmaktadır:

$$\frac{(1-\alpha)p_z(a_{zx}\bar{X}+a_{zy}\bar{Y})}{w_H a_{Hn}} = g + \rho \quad (2.68)$$

Sonuç olarak, (2.67) ve (2.68) numaralı denklemler $\bar{X}$, $\bar{Y}$ ve g 'nin değerini belirleyecektir. Öncesinde de (2.62) ve (2.63) numaralı denklemler faktör fiyatlarını tespit edebilmek için çözülecektir. Bu denklemlerin çözümlerinin pozitif değerler vermesi koşuluyla, g 'nin sabit olduğu varsayımı da doğrulanacaktır.

Grossman ve Helpman (1989a) büyüme modelini böylece elde ettikten sonra analizlerini tarifelerin ve ihracat sübvansiyonlarının etkisini de içerecek şekilde genişletmiştir. $T_i, i = x, y$ olmak üzere i endüstrisine uygulanan ticari korumayı ifade etmektedir. Burada i eğer ithalat endüstrisi ise T_i tarifenin etkisi; eğer ihracat endüstrisi ise sübvansiyonun etkisi olarak yorumlanacaktır. Nihai malların iç fiyatları $q_i = T_i p_i$ şeklini alacaktır. (2.54a) ve (2.54b) numaralı denklemlerde bu tanım kullanılır ve (2.62) ve (2.63) numaralı denklemlerin T_i 'ye göre türevi alınır, “^” sembolü oransal değişimi temsil etmek üzere, aşağıdaki ifadeye ulaşılabılır:

$$\widehat{w_H} = \frac{(1-\beta\theta_{H_z})\widehat{T_x}}{1-\beta} - \frac{\beta\theta_{L_z}\widehat{T_y}}{1-\beta} \quad (2.69a)$$

$$\widehat{w_L} = \frac{-\beta\theta_{H_z}\widehat{T_x}}{1-\beta} + \frac{(1-\beta\theta_{L_z})\widehat{T_y}}{1-\beta} \quad (2.69b)$$

$\theta_{j_z}, j = H, L$ olmak üzere, ara malı üretiminin maliyeti içinde j faktörünün payını yansıtmaktadır.

$\bar{Q} = q_x \bar{X} + q_y \bar{Y}$ iç fiyatlardan nihai malların değerini göstermek üzere, kaynak kısıtı şu şekilde yazılabilir:

$$[1 - (1 - \alpha)\beta]\bar{Q} + \bar{w_H} a_{Hn} g = \bar{V} \quad (2.70)$$

Arbitraj koşulu ise modelde şu şekilde ele alınmaktadır:

$$\frac{(1-\alpha)\beta\bar{Q}}{\bar{w_H} a_{Hn}} = g + \rho \quad (2.71)$$

(2.70) ve (2.71) numaralı denklemler g ve $\bar{Q}$ için çözülürse şu denklemler elde edilecektir:

$$g = \frac{\alpha\gamma\bar{V}}{\bar{w}_H a_{Hn}} - \rho(1 - \alpha\gamma) \quad (2.72a)$$

$$\bar{Q} = \bar{V} + \bar{w}_H a_{Hn} \rho \quad (2.72b)$$

(2.72a) numaralı ifadenin T_i 'ye göre türevi alınıp (2.68) numaralı denklem içinde kullanılınc, ticaret politikasının büyüme oranı üzerindeki etkisini gösteren şu denkleme ulaşılabacaktır:

$$dg = \frac{\alpha\gamma}{1-\beta} \cdot \frac{w_L L}{w_H a_{Hn}} (\widehat{T}_y - \widehat{T}_x) \quad (2.73)$$

(2.73) numaralı denkleme göre insan sermayesi yoğun nihai mala uygulanan korumacı bir politika, bir üretim faktörü olarak insan sermayesinin getirisini artırmak yolu ile AR-GE faaliyetinin maliyetini artırmaktadır. Bu da büyüme üzerinde negatif bir etkiye yol açacaktır. Ancak, emek yoğun mala uygulanan koruma AR-GE maliyetini düşürüp büyümenin de hız kazanmasını sağlayacaktır¹⁹.

Grossman ve Helpman (1989b) tarifelerin yanısıra kotaları da birer ticaret politikası aracı olarak büyüme üzerindeki etkileri itibariyle karşılaştırmalı olarak incelemişlerdir. Bu analizde, ithalata $\bar{m}_x$ kadarlık bir kota uygulandığı, miktar kısıtının ekonominin büyüme sürecindeki durumu dikkate alınarak hükümetlerce ayarlandığı ve ithalatın γg hızıyla arttığı varsayılmaktadır. Yine ithalat lisanslarının rant kollama davranışına yol açtığı kabul edilmektedir. Bu varsayımlar ve rekabetçi denge şartları altında, toplam rantlar $(q_x - p_x)m_x$, rant kollamanın toplam maliyetine $c_R(w_H, w_L)$ eşit olmak durumundadır:

$$(q_x - p_x)\bar{m}_x = c_R(\bar{w}_H, \bar{w}_L)R \quad (2.74)$$

¹⁹ Grossman ve Helpman (1989a) ticaret politikasının büyüme üzerindeki etkisini bu şekilde ortaya koyduktan sonra refah üzerindeki etkilerini de analiz etmişlerdir. Ancak çalışmanın kapsamı gereği burada refah etkileri ile ilgili tartışmaya yer verilmemiştir.

(67a) ve (67b) numaralı denklemler sırasıyla $\overline{w}_H$ ve $\overline{w}_L$ ile çarpılınca ve (2.74) numaralı koşul içinde kullanılınca aşağıdaki ifadeye ulaşılabacaktır:

$$[1 - (1 - \alpha)\beta]\overline{Q} + \overline{w}_H a_{Hn} g = \overline{V}(\overline{w}_H, \overline{w}_L) - c_R(\overline{w}_H, \overline{w}_L)R \quad (2.75)$$

Bu denklem (2.60) numaralı ifadenin yerini alarak yeni duruma ilişkin kaynak kısıtını temsil etmektedir. Arbitraj ile ilgili olarak ise yukarıda ifade edilen koşul aynen geçerlidir.

Serbest ticaret koşulları geçerliyken, ithalata kısıt getirilmesi durumunda, (2.70) numaralı denklemden yola çıkılarak, başlangıçta $R = 0$ olmak üzere, şu denklem elde edilecektir:

$$\overline{m}_x dq_x = c_R(\overline{w}_H, \overline{w}_L) dR. \quad (2.76)$$

Buna göre, kota uygulaması ithal malının yurt içi fiyatını artırmakta ve bazı kaynakların rant kollama amacıyla kullanılmasına neden olmaktadır. İthal mallarının yurt içi fiyatlarını artırması bakımından bu uygulamanın tarife ile benzer sonuçlar doğuracağı söylenebilir.

Grossman ve Helpman (1989b), AR-GE süreci ile birlikte ortaya çıkan mukayeseli üstünlüklere dayalı bir ticaret ve ürün geliştirme modeli önermişlerdir. Bu model çok ülkeli olup dinamik bir genel denge modelidir. Araştırmacıların kendi ifadeleriyle, bu çalışma ürün geliştirmenin etkisini de içerecek şekilde, uluslararası ekonomi ile uzun dönem büyüme performansı arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik ilk çabalarıdır.

Grossman (1990), içsel yeniliğe dayalı dinamik mukayeseli üstünlük modeli geliştirmiştir. Bu çalışmada, nitelikli işgücü yoğun, doğal kaynaklar bakımından zengin olmayan bir ülke olarak Japonya dikkate alınmıştır. Dolayısıyla bu ülke, endüstriyel yenilikler ve üretimi yüksek teknoloji gerektiren malların üretiminde uzmanlaşmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, AR-GE sübvansiyonları, sübvansiyonu alan endüstrilerde araştırma çabasını artırırken; yüksek teknolojili malların üretildiği endüstrilerde bir sıkışıklık yaratmaktadır. Böyle bir sonuç, araştırma faaliyetlerinin artması ile birlikte, nitelikli emeği istihdam etmek için, araştırma birimleri ile imalat

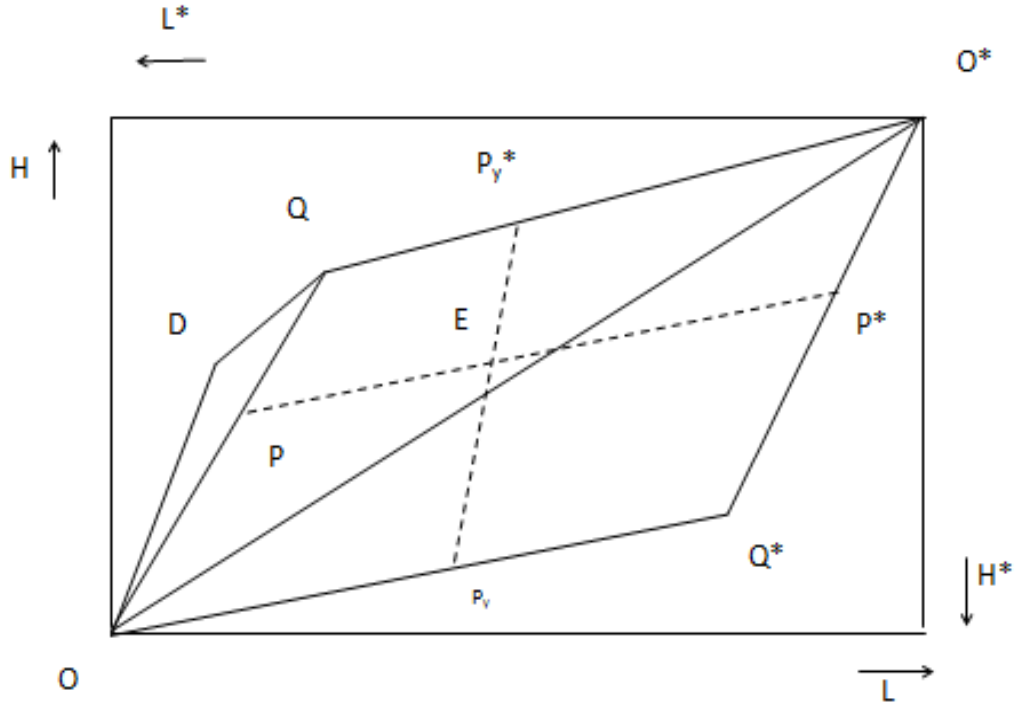
sanayi endüstrileri arasında rekabetin ortaya çıkması ve bu rekabetin, sübvansiyonların da etkisiyle, araştırma birimleri lehine sonuçlanmasıyla, diğer endüstrilerin daralma sürecine girmesi ile açıklanmaktadır. Ticaret politikası bakımından yapılan analizlerde ise ülkenin yüksek teknoloji mal ithalatına tarife koymasının ve yerel yüksek teknoloji mal üreticilerini sübvansiyonla desteklemesinin, yüksek teknoloji mallar açısından ülkenin rekabet gücünü artırdığı; içsel yenilik oranını ise düşürdüğü belirtilmektedir. Eğer böyle bir politikanın benimsendiği ülke, yüksek teknoloji mallarda mukayeseli dezavantaja sahip ise, bir başka deyişle, bu mallarda net ithalatçı ise, genel olarak dünyadaki teknoloji gelişimi de hızlanacaktır.

Grossman ve Helpman (1990), içsel teknolojik gelişmenin, girişimcilerin kâr maksimizasyonu davranışı ile açıklandığı, iki ülkeli, dinamik bir ticaret ve büyüme modeli geliştirmişlerdir. Çalışmanın amacı, dış ticaretin gerçekleştirildiği çevrenin ve ticaret politikalarının uzun dönemli ekonomik performans ile ilişkisini incelemektir. Ticaret ve büyüme ekseninde Findlay'ın standart Neo-Klasik çerçeve içinde kalıp açık ekonomilerde faktör birikimi üzerinde yoğunlaşılmasını eleştiren çalışmasında (Findlay, 1984), Romer (1986, 1990) referans alınarak, uzun dönemli büyümeyi açıklayabilmek için bilgi birikiminin belirleyenlerinin anlaşılması gerektiğinin altı çizilmektedir. Bu amaçla, Grossman ve Helpman (1990) ölçek ekonomilerinin ve teknolojik gelişmenin rolünü vurgulayan bir model geliştirmiştir. Modellemede, ülkeler arasında AR-GE ve imalat endüstrilerinde etkinlik farklılığı olduğu dikkate alınmıştır. Çalışmanın, ticaret politikası ile ilgili temel bulgusu, AR-GE açısından mukayeseli üstünlüğe sahip ülke tarafından üretilen tüketim malı üzerine uygulanan harcama kaydırıcı bir ticaret politikasının, uzun dönemli büyüme oranlarını düşüreceği yönündedir. Yine, modele göre, her iki ülkede de aynı oranlarda uygulanmak koşuluyla, AR-GE için verilen sübvansiyonlar büyümeyi hızlandıracaktır.

Dikey olarak farklılaşmış ürünleri de içerecek şekilde iki faktörlü ve iki endüstrili bir model geliştirdikleri çalışmada Grossman ve Helpman (1991a), ürün farklılaşmasını ve sürekli ürün gelişimini “kalite merdiveni” olarak nitelendirmiştir. Modelde, her bir dikey farklılaştırılmış ürünün, en son ürün gelişiminin yaşandığı ülkede imal edildiği varsayılmış ve böylece uluslararası lisanslama problemleri ve

çok uluslu kurumlar analiz dışı bırakılmıştır. Çalışmanın uluslararası ticaret ile ilgili sonuçları, Şekil 20 yardımıyla özetlenebilir. Şekildeki dikdörtgenin kenarları dünyadaki toplam insan sermayesi (H) ve emek miktarını (L) göstermektedir. OQ^* denge durumunda X malının üretiminde ve ürün geliştirmede istihdam edilen toplam H ve L miktarını; Q^*O^* ise benzer şekilde, diğer malın üretiminde kullanılan üretim faktörlerinin miktarını temsil etmektedir. Yurt ülke için orijin O; dış ülke için orijin O^* olarak dikkate alınmaktadır. E noktasında, yurt ülke göreceli olarak daha fazla nitelikli emek ile donanmıştır. Her iki ülkede de üretim tekniğinin aynı olduğu varsayımı geçerli iken, yurt ülke, X malı üretiminde ve ürün geliştirme faaliyetinde OP'nin temsil ettiği kadar ve bileşimde üretim faktörü istihdam ederek tam istihdama ulaşmıştır. Dış ülke ise toplam O^*P^* kadar üretim faktörü istihdam ettiğinde (Y malının üretiminde $Q^*P_y^*$ kadar istihdam ettiğinde) tam istihdam düzeyine ulaşmaktadır. Yurt ülke dünyadaki AR-GE faaliyetlerinin n kısmını gerçekleştirmekte ve bu nedenle n ürünün liderliğini elinde bulundurmaktadır. Dış ülke ise $n^*=1-n$ kadarını üretebilmektedir.

Şekil 20: Kalite Merdiveni Modeli



Kaynak: Grossman ve Helpman, 1991a: 58.

Analizin temel varsayımları; her iki ülkede de faktör fiyatlarının ve faiz oranlarının aynı olması (arbitraj olanağının olmaması), üretim maliyetlerinin ve dolayısıyla mal fiyatlarının aynı olması ve gelir dağılımının veri kabul edilmesi şeklinde özetlenebilir. Bu varsayımlar altında, mal ticareti durağan durum dengesinin sağlanması için yeterli olmaktadır. Yine, başlangıç olarak finansal varlıkların ticarete konu olmadığı düşünüldüğünde, ülkelerin AR-GE harcamalarını iç tasarrufları ile finanse etmek durumunda kalacakları söylenebilir. Ayrıca, bu durum geçerli iken ticaret de zorunlu olarak dengede olacaktır. Modelde tercihlerin her iki ülke için benzer olduğunun kabul edilmesi, toplam talebin de benzerliği şeklinde bir sonuç doğurmaktadır. Dış ülke daha çok niteliksiz emeğe sahip olduğundan, üretimi niteliksiz emek gerektiren malda uzmanlaşacak ve yurt ülke de bu malı söz konusu ülkeden ithal edecektir. Ticaret dengede olduğuna göre, yurt ülke de farklılaştırılmış mallarda net ihracatçı durumundadır. Dolayısıyla bu modelin, Heckscher-Ohlin tipi endüstrilerarası ticareti açıkladığı söylenebilir. Analiz, finansal varlıkların ticaretini de içerecek şekilde genişletilirse, bir ülke her iki malın da ithalatçısı olabileceğinden, durağan durum artık ticaret dengesi ile karakterize edilemeyecektir. Ürün geliştirme ve üretimin aynı ülkede yapıldığı şeklindeki varsayım da genişletilebilir. Faktör fiyatları veri iken, AR-GE faaliyeti için imalat endüstrisine kıyasla daha fazla nitelikli işgücü gerektiği de düşünüldüğünde, OD ve DQ bu aktiviteler için gereken istihdam vektörlerini gösterecektir. ODQ üçgeninin içinde yer alan donanım noktalarından hareketle, çok uluslu kurumların sayısı da uygun olduğu sürece mal ticareti sayesinde denge miktarları türetilir. Bu çok uluslu kurumlar AR-GE faaliyetlerini yurt ülkede yapıp imalatın bazı aşamalarını dış ülkede gerçekleştirebilirler.

Grossman ve Helpman (1991b) ilk olarak Vernon (1966) tarafından ortaya atılan “Ürün Devreleri Hipotezi”ni matematiksel bir modele genişletmiştir. Aslında bu hipotez ilk olarak Krugman (1979) tarafından modellenmiştir. Bu çalışmada Krugman (1979), Kuzey-Güney ticaretini incelemiş ve Kuzey ülkelerinden Güney ülkelerine ticaret kanalıyla teknoloji transfer edildiği noktasından hareket etmiştir. Bu çalışma, Dollar (1986) ve Jensen ve Thursby (1986, 1987) tarafından geliştirilmiştir. Dollar (1986), yeni ürün üretimi oranını Krugman (1979)’a paralel şekilde dışsal bir büyüklük olarak ele alırken; teknoloji transferini ticaret hadleri ile

ilişkilendirmiştir. Jensen ve Thursby (1986), ürün geliştirme ve teknoloji transferinin maliyetleri üzerinde durmuştur. Bu çalışmada, Kuzey ülkelerinde yenilik üretiminin monopol gücünü elinde tutan tek bir birim²⁰ tarafından yapıldığı, Güney ülkelerinde ise kaynak dağılımının merkezi bir şekilde, sosyal planlamacı tarafından yapıldığı varsayılmıştır. Jensen ve Thursby (1987) bu kez Kuzey ülkelerinde birden fazla olabilmekle birlikte, sınırlı sayıda yenilikçi tarafından ürün geliştirildiğini ve Güney ülkelerindeki taklit endüstrilerinin genişliğinin ise dışsal olarak belirlendiğini varsayarak analizi farklılaştırmışlardır. Grossman ve Helpman (1991b) içsel yenilik ve içsel teknoloji transferini içeren bir ürün devreleri modeli geliştirmiştir. Modele göre, Kuzey ülkelerindeki girişimciler kaynaklarını yeni ürünler üretmek için kullanmaktadır. Bunu yapmalarının nedeni ise, gelecekteki oligopol kârlarının bugünkü değerinin, bugünkü ürün geliştirme maliyetini aşmasıdır. Kuzey'deki her üretici, Güney'deki firmalarca taklit edilme riski ile karşı karşıya olup, taklit endüstrilerinin söz konusu ürünü üretip satmaya başlamaları ile birlikte, Kuzey'deki üreticilerin kârları düşecektir. Bu nedenle, ürün devresinin ilk aşamasının (yüksek kârların elde edildiği dönem) uzunluğu rassaldır. Faiz oranları ise içsel olarak belirlenmektedir. Çalışmanın bulguları, kaynak hacminin ve öğrenme faaliyetindeki verimliliğin büyüme oranının önemli belirleyenleri olduğu yönündedir. Modelde, Güney ülkelerinde kaynak hacmi genişledikçe ve Kuzey ülkelerinde geliştirilen ürünlerin öğrenilmesi sürecinde verimlilik arttıkça, durağan durum büyümesinin hız kazandığı gösterilmiştir. Aslında, Kuzey ülkelerinde üretilen yeni ürünlerin, Güney ülkelerinde hızlı bir şekilde taklit edilmesi Kuzey ülkelerinde kârları düşüreceğinden bu bulgu şaşırtıcı bulunabilir. Ancak araştırmacılar, taklit sürecinin hız kazanmasıyla birlikte azalan kârların, Kuzey'deki yenilikçi çabaları motive ettiğini düşünmektedirler. Bir diğer bulgu, Kuzey'deki etkin emek gücü arttıkça, taklit edilme hızının yavaşlamasıdır ki bu beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Çünkü geliştirilen ürünün niteliğindeki artışlar taklit faaliyetini güçleştirmektedir. Çalışmanın göreceli ücretler ile ilgili bulguları ise Krugman (1979)'ın yukarıda kısaca özetlenen bulgularının aksi yöndedir. Yine Grossman ve Helpman (1991b)'a göre bunun nedeni, Krugman (1979)'ın yenilik ve taklit ile ilgili dışsallık varsayımına

²⁰ AR-GE faaliyetleri, bilgi toplumuna geçişle birlikte rekabet avantajı sağlamanın merkezi unsuru haline gelmiştir. Bu faaliyetlerin yürütüldüğü birimler, üniversite-işletme işbirliği kuruluşları, kamu-özel sektör işbirliği kuruluşları, tekno-parklar ve tekno-kentler olabilir (Erkan, 2014: 17).

karşılık, teknolojinin ürün ve bilgi üretimindeki artan getiri özelliğidir. Bu yaklaşım çerçevesinde, uluslararası ticaretin otarşi durumuna kıyasla, Kuzey ülkelerinde uzun dönemli büyümeyi her zaman artırdığı söylenebilmektedir. Güney ülkelerinde ise bu durum, otarşi durumundaki büyüme oranı Kuzey ülkelerindekinden büyük olmadıkça geçerlidir.

Grossman ve Helpman (1991c), dışa açık ekonomilerin kapalı ekonomilere kıyasla daha yüksek gelir ve tüketim seviyelerine ulaşabileceklerini ancak bunun dışa açık ekonomilerin her zaman daha hızlı büyüdükleri anlamına gelmeyebileceğini açıklamıştır. Çünkü böyle bir değerlendirme yapılırken, geleneksel anlamda büyüme oranı dikkate alınmalıdır. Oysa pek çok değerlendirme, gelir seviyesi üzerinden yapılmaktadır. Aynı çalışmada araştırmacılar, bilginin rekabet dışı ve farklı yerlerde aynı anda farklı amaçlarla kullanılabilir oluşu üzerinde durmakta ve bu referans ile bilgi taşmalarının yararlarını incelemektedirler. Çalışmanın temel tezi mal ticaretinin bilgi ticaretini kolaylaştırdığı şeklinde özetlenebilir. Bu hipotez dinamik bir anlayışla araştırılmaktadır. Çalışmada, tek üretim faktörü (emek) kullanan küçük bir ekonomi dikkate alınmakta; bu ekonomide Y ve Z olmak üzere iki malın tüketildiği, ülkenin Y malı üretiminde uzmanlaştığı ve Y malının üretiminde işgücünün ve ticarete konu olmayan ara malların kullanıldığı varsayılmaktadır. Yine, modele göre nihai malın üretiminde toplam faktör verimliliği, girdi çeşitliliği arttıkça artmakta ve yeni ürünler endüstriyel araştırma birimlerince (laboratuvarlarında) üretilmektedir. Y malının üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılmaktadır:

$$Y = A_Y L_Y^{1-\beta} [\int_0^n (\omega)^\alpha d\omega]^{\beta/\alpha}, 0 < \alpha, \beta < 1 \quad (2.77)$$

(2.77) numaralı üretim fonksiyonunda, A_Y bir sabiti, $n(t)$ t zamanında piyasada bulunan ara malı çeşitliliğini L_Y ve $x(\omega)$ ise sırasıyla, Y malı üretiminde kullanılan emek miktarını ve ara mallarını temsil etmektedir. Bu modelde, her birim ara malı, birim işgücü ile üretilmektedir ve ara malının maliyeti ücret oranına (w) eşittir. Bu ara malları, monopollü rekabet şartlarında faaliyetlerini sürdüren firmalarca üretilmekte ve bu firmalardan her biri ara mallarının belli bir kısmının patentini ellerinde bulundurmaktadırlar. Ara malları mark-up fiyatlama ile fiyatlandırılmaktadır. Dolayısıyla ara mallarının fiyatı şu şekilde yazılabilecektir:

$$P_x = \frac{w}{a} \quad (2.78)$$

Her ara malı aynı şekilde fiyatlandırıldığına göre, aynı ölçüde de talep edilecektir: $x = x(\omega)$. (2.77) numaralı ifade, bu durum göz önünde bulundurularak yeniden yazılabilir:

$$Y = A_Y L_Y^{1-\beta} X^\beta n^{\beta(1-\alpha)/\alpha} \quad (2.79)$$

$X \equiv nx$ kullanılan toplam ara malı miktarını temsil etmekte olup Y malı üretiminde istihdam edilen işgücü miktarını da içermektedir. Eğer işgücünün endüstrilerarası dağılımının sabit kaldığı varsayılırsa, Y , $g\beta(1-\alpha)/\alpha$ oranı ile büyüyecektir. $g \equiv \dot{n}/n$, ekonomideki ara malı çeşitliliğinin artış oranıdır.

Modele göre, bilgi, dış ticaret ve başka bazı kanallarla yayılmaktadır. Bu bağlamda, bilgi sermayesi ile ilgili olarak $K(t) = F[n(t), T(t)]$ eşitliği yazılabilir. Burada $T(t)$ t zamanındaki birikimli ihracat ve ithalatın toplamını göstermektedir. $F(\cdot)$ ise n ve T için artan ve birinci dereceden homojen bir fonksiyondur. Bu durumda model yoğun (intensive) bir fonksiyon olarak da yazılabilmektedir: $\Phi(\cdot) = F[1, \frac{T(t)}{n(t)}]$. Buradan hareketle, bilgi sermayesi ile ilgili şu ifade de yazılabilecektir:

$$K = n\Phi\left(\frac{T}{n}\right), \quad \Phi' > 0 \quad (2.80)$$

Yine modelde AR-GE faaliyetlerine giriş engeli olmadığı varsayılmaktadır. Yeni bir ürünü geliştirmenin maliyeti aw/K ilişkisi tarafından belirlenmektedir. Bu maliyete katlanmanın faydası v ise patentin değeridir. Bu şartlar altında $v = aw/K$ yazılabilir. Bu patent sayesinde (2.78) numaralı denklemde belirtilen veri fiyatla $x(t) = X(t)/n(t)$ birimlerinin satışları ile $\pi(t)$ gibi bir kâr akımı sağlanmaktadır. Patentın değeri ise varlık üzerindeki kâr oranı $(\frac{\pi}{v})$ ile sermayenin getirisi $(\frac{\dot{v}}{v})$ toplamından oluşmaktadır. Arbitraj olanağının da olmadığı varsayıldığında, r o andaki faiz oranını temsil etmek üzere, şu eşitlik yazılabilir:

$$\frac{(1-\alpha)X\Phi}{\alpha a} + \frac{\hat{w}}{w} - \frac{\dot{K}}{K} = r \quad (2.81)$$

Temsili hanehalklarının zamanlararası fayda fonksiyonu şu şekildedir:

$$U_t = \int_t^\infty e^{-\rho(\tau-t)} \log u[C_Y(\tau), C_Z(\tau)] d\tau \quad (2.82)$$

(2.82) numaralı denklemdeki $C_i(\tau)$ ifadesi τ zamanındaki i malı tüketimini, $U(.)$ o andaki faydayı göstermektedir. Fayda fonksiyonunun azalmayan, konkav benzeri ve birinci dereceden homojen olduğu varsayılmaktadır. Tüketiciler iki mal arasındaki marjinal ikame oranını eşitleyeceklerdir: $p \equiv p_Z/p_Y$. Uluslararası göreceli fiyatlar bir ve sabit varsayılırsa, yerel fiyatlar $p = 1 + z$ ile ifade edilebilir. Bu ifadede z pozitif ise Z malının ithalatına uygulanan tarifeyi; negatif ise Z malının üretimine verilen sübvansiyonu temsil etmektedir. Ülkeler arasında borç alıp verme ilişkisinin olmadığı varsayıldığından harcamalar ülkede ulusal gelir ve tarife gelirinin toplamı kadar olmak zorundadır. Buna göre harcamalar ile ilgili olarak $\frac{\dot{E}}{E} = r - \rho$ ifadesi yazılabilir.

Modelde işgücü piyasasında dengeyi sağlayan koşul ise şu şekilde belirtilebilir:

$$\frac{ag}{\phi} + X + L_Y = L \quad (2.83)$$

(2.83) numaralı denklemde sol taraftaki ilk ifade, AR-GE endüstrisinde istihdam edilen işgücü miktarını, ikinci ifade ara malı üretiminde istihdam edilen işgücü miktarını ve son terim ise nihai mal üretiminde istihdam edilen işgücü miktarını temsil etmektedir. Dolayısıyla denklemin sağ tarafında yer alan L , sabit ve inelastik işgücü arzını göstermektedir. $b_L X = \frac{L_Y}{X} + X$ olmak üzere, kaynak kısıtı şöyle ifade edilebilir:

$$\frac{ag}{\phi} + b_L X = L, \quad b_L > 1 \quad (2.84)$$

$\frac{T}{n}$ ifadesinin sınırlı bir uzun dönem değeri olan $\bar{\Phi}$ terimine yönelme eğiliminde olduğu ve küçük ekonominin durağan duruma yaklaştığı varsayımları altında ve $r = \frac{\dot{E}}{E} + \rho$ iken, toplam kaynak kısıtı, harcamaların büyüme oranını, nihai çıktının büyüme oranıyla sınırlamaktadır: $\frac{\dot{E}}{E} = g\beta(1 - \alpha)/\alpha$. Nihai malların üretiminde toplam faktör verimliliği yine bu oranda arttığı, birim maliyetler veri uluslararası fiyata eşit ve sabit olduğu ve girdi fiyatları da sabit olduğu için ücretler de aynı oranda artacaktır. Φ terimi bir sabite yaklaştığında, bilgi sermayesinin artış oranı da g oranına yakınsayacaktır. Durağan durumda (2.81) numaralı denklem şu şekilde de yazılabilecektir:

$$\frac{(1-\alpha)\Phi}{\alpha} = g + \rho \quad (2.85)$$

$\alpha > \beta(1 - \alpha)$ ise dış ticaret kanalıyla sağlanan bilgi taşmalarının göreceli önemi zaman içinde azalacaktır. Yerel araştırmaların katkısına kıyasla bilgi sermayesi stokuna dış ticaret deneyimi ile sağlanan katkılar ihmal edilebilecek düzeyde olacaktır. Bu durumda açıklığın derecesi de sonucu değiştirmeyecektir.

$\alpha < \beta(1 - \alpha)$ ise dış ticaret hacminin ara malı çeşitliliğine ($\frac{T}{n}$) oranı sonsuza gitme eğilimindedir. Burada iki olasılık söz konusudur. Φ terimi sonlu bir limite yakınsıyorsa, uzun dönemde bu ekonomide denge, dışarıdan öğrenemeyen bir ekonomidekiyle aynı olacaktır²¹. T/n sıfıra gitme eğiliminde ise bu kez dış ticaret kanalıyla kazanılan bilgi uzun dönemde büyümenin sürmesine yardımcı olacaktır. Genel olarak ifade edilebilir ki, dışa açık bir ülke, diğer şartlar aynı iken, durağan duruma daha çabuk yakınsayacaktır.

$\alpha < \beta(1 - \alpha)$ ve $\Phi(.)$ sınırsız bir değere yöneldiğinde araştırma birimlerindeki (laboratuvarlarındaki) verimlilik de sınırsız biçimde artacaktır. Böyle bir verimlilik artışı, büyüme oranının ve o andaki faydanın da sınırsız olması sonucunu doğuracaktır. Bu şartlar altında tüketicilerin maksimizasyon problemi tanımlanamayacağından bu olasılığın üzerinde durulmamıştır.

²¹ T/n sonsuza giderken Φ değerinin keyfi bir sabit yerine (2.74) ve (2.75) numaralı denklemlerce belirlendiği durum bu ifadenin istisnasını oluşturmaktadır.

$\alpha = \beta(1 - \alpha)$ gibi uç bir durum söz konusu olursa gerek dış ticaret hacmi gerekse çeşitlilik uzun dönem dengesinde g oranında büyüyecektir. Bu iki faktörün birbirine oranı (T/n) ise sınırlı bir değere yaklaşacaktır. Bu noktada yine iki farklı değerlendirme yapılabilir. Φ terimi dışsal olarak artıyorsa g artar ve X düşer. Φ terimi dışsal olarak azalıyorsa ara malları üretimi ve uzun dönem teknolojik ilerleme üzerinde birbirine zıt etkiler ortaya çıkacaktır. Eğer z tarife oranı azalıyor, bir başka deyişle, ülke daha dışa açık bir hale geliyorsa, Z malının tüketimi artarken; ulusal gelir de g oranında büyüyecektir. Sonuç olarak, bu alt bölümde tanıtılan yaklaşımlar çerçevesinde, dış ticaretin bilginin uluslararası hareketliliğini sağlayan ve bu yolla büyüme sürecini uyaran bir araç olarak değerlendirilebileceği söylenebilir.

2.1.5. İçsel Büyüme ve Ticari Açıklık

İçsel büyüme çerçevesindeki yazın, Romer (1986, 1990) ve Lucas (1988) öncülüğünde gelişmiştir. Bu alanyazında yer alan “yaparak öğrenme” (learning by doing) süreci ile ilgili temel katkı ise Arrow (1962)’a aittir. Bu alt başlıkta bu öncü çalışmalar ana hatlarıyla sunulmaktadır.

Romer (1986) artan marjinal verimliliğin söz konusu olduğu bir üretim sürecinde bilginin de girdi olarak yer aldığı bir uzun dönem büyüme modeli geliştirmiştir. Çalışmada yer alan iki dönemli modelde, iki birbirine benzer tüketici bulunmaktadır. Bu tüketicilerin fayda fonksiyonu $[U(c_1, c_2)]$ iki kez türevi alınabilir olup, konkav olma özelliklerine sahiptir. Her iki dönemde de tek bir çıktı tüketilmektedir. İlk dönemde her iki tüketici veri bir başlangıç mal donanımına sahiptir. İkinci dönemde tüketim malının üretimi, bilginin (k) ve fiziksel sermaye ve emek gibi faktörlerin (x vektörü) bir fonksiyonudur. Modelde, sadece bilgi stokunun değişken (augmented) olduğu; x vektörü ile temsil edilen faktörlerin ise arzının sabit olduğu varsayılmaktadır. Böylelikle, bugün tüketmek ile yarın daha fazla tüketebilmek için kullanılacak bilgi arasında bir değiş tokuş (trade-off) olduğu ifade edilmiş olmaktadır. İki dönemli modelde denge, dışsallıkların söz konusu olduğu standart rekabetçi dengedir. Her bir firma, toplam bilgi düzeyini (K) veri kabul ederek kârını maksimize etmektedir. Gerek tüketiciler gerekse üreticiler fiyatları veri kabul etmektedirler. Dışsallıklar nedeniyle tüm firmalar araştırma faaliyetlerine daha

fazla yatırım yapabilmek için gizli anlaşmalar yapmaktadırlar. Analizlerde kolaylık olması açısından firmaların ve tüketicilerin sayısı N kadar ve birbirine eşit varsayılmaktadır. Firmaya özgü sapmalardan kaçınmak için tüm firmaların aynı miktar çıktı ürettiği kabul edilmektedir.

$\bar{x}$ firma başına faktör donanımını ve $\bar{e}$ birinci dönemde üretilen çıktının kişi başına donanımını temsil etmek üzere; dengeyi ortaya koymak için maksimizasyon problemi, toplam bilgi düzeyine (K) endekslenmiş biçimde şöyle yazılabilir:

$$\begin{aligned} P(K): \quad & \max U(c_1, c_2) \\ & k \in [0, \bar{e}] \\ \text{kısıt: } & c_1 \leq \bar{e} - k, \\ & c_2 \leq F(k, K, x), \\ & x \leq \bar{x}. \end{aligned}$$

Bu model sonsuz zamana genişletilebilmektedir. Pek çok varsayım, iki dönemli modeldeki şekliyle korunsa da, bu modelde artık birebir değiş tokuştan söz edilemeyecektir. Firma, araştırma faaliyetlerine I kadar yatırım yaparak mevcut durumdaki veri özel bilgi stoku (k) ile ekonomik büyümeyi de uyaracaktır: $\dot{k} = G(I, k)$. Burada G konkav ve birinci dereceden homojen bir fonksiyondur. Buna göre, $g(y) = G(y, I)$ olmak üzere, birikim denklemi büyüme formunda şöyle yazılabilir: $\frac{\dot{k}}{k} = g\left(\frac{I}{k}\right)$.

Bilgi dışındaki diğer faktörlerin arzı sabit varsayıldığında bile, bilginin artan marjinal verimliliği geçerli ise, k bileşik sermaye malını göstermek üzere, k 'nın artan marjinal verimliliği mümkün olabilmektedir. Romer (1986)'e göre, bunun koşulu, bilginin artan marjinal verimliliğinin fiziksel sermayenin azalan marjinal verimliliğinden yeterince büyük olmasıdır.

Lucas (1988) ekonomik büyüme ve uluslararası ticarete ilişkin üç model sunmuştur: fiziksel sermaye ve teknolojik değişme modeli, okullaşma yoluyla insan sermayesi birikimi modeli ve yaparak öğrenme yoluyla uzmanlaşmış insan sermayesi birikimi modeli. Bunlardan ilki, geleneksel anlamda Neo-Klasik büyüme modelidir. Lucas (1988) esas olarak insan sermayesine dayalı büyüme modeli üzerinde

durmaktadır. Toplam N işçi vardır ve bunların becerileri sıfır ile sonsuz arasında derecelendirilebilmektedir. $N(h)$ işçi h düzeyinde beceriye sahiptir:

$N = \int_0^\infty N(h)dh$. Bu niteliğe sahip çalışanlar h düzeyindeki becerilerinin $u(h)$ kadarlık kısmını cari tüketim için ve $1 - u(h)$ kadarını ise insan sermayesi birikimi için kullanmaktadırlar. Üretimdeki efektif işgücü miktarı $N^e = \int_0^e u(h)N(h)dh$ olarak ifade edilebilir. Eğer üretim toplam sermaye (K) ve efektif işgücünün (N^e) bir fonksiyonu ise $[F(K, N^e)]$, h ile temsil edilen beceri düzeyine sahip işçilerin bir saatlik ücreti $F_N(K, N^e)h$ ve bu işçilerin toplam kazançları $F_N(K, N^e)hu(h)$ şeklinde yazılabilmektedir. Lucas (1988)'de insan sermayesinin içsel ve dışsal olmak üzere iki etkisi olduğundan söz edilmektedir. Bireylerin sahip oldukları insan sermayesinin kendi verimlilikleri üzerindeki etkisi içsel olarak tanımlanmaktadır. Bir de insan sermayesinin diğer tüm üretim faktörleri üzerinde de etkisi vardır ki bu etki de dışsal olarak adlandırılmaktadır. Bu etki h_a ile gösterilmek üzere şu şekilde formüle edilebilmektedir:

$$h_a = \frac{\int_0^\infty hN(h)dh}{\int_0^\infty N(h)dh} \quad (2.86)$$

Analizleri kolaylaştırmak için şu varsayımlar yapılmıştır: Tüm işçiler benzerdir ve h düzeyinde beceriye sahiptirler. Yine tümü u ile temsil edilen zaman tahsisine uymaktadır ve efektif işgücü $N^e = uhN$ olarak yazılabilmektedir. Dolayısıyla, ortalama beceri düzeyi h_a aslında h 'ye eşittir. Bu varsayımlar altında çıktı üretiminde geçerli olan teknoloji tanımı şöyle ifade edilebilmektedir:

$$N(t)c(t) + \dot{K}(t) = AK(t)^\beta [u(t)h(t)N(t)]^{1-\beta} h_a(t)^\gamma \quad (2.87)$$

(2.87) numaralı denklemdeki $h_a(t)^\gamma$ terimi insan sermayesinin dışsal etkilerini yakalamak için yer alırken, teknoloji seviyesi A sabit varsayılmaktadır. Modeli tamamlamak için $1 - u(t)$, $h(t)$ 'deki değişim ile ilişkili olmalıdır:

$$\dot{h}(t) = h(t)^\zeta G(1 - u(t)) \quad (2.88)$$

(2.88) numaralı denklemde $G(0) = 0$ olmak üzere artmaktadır. Eğer $\zeta < 1$ ise insan sermayesi birikimi açısından azalan getiri söz konusudur ki bu durumda insan sermayesi, teknoloji terimi $A(t)$ dışında büyümeye alternatif bir katkı yapmayacaktır. Bu durum $u(t) \geq 0$ olmak üzere şöyle gösterilebilir:

$$\frac{\dot{h}(t)}{h(t)} \leq h(t)^{\zeta-1} G(1) \quad (2.89)$$

Eğer G doğrusal ise (2.89) numaralı ifade $\dot{h}(t) = h(t)\delta[1 - u(t)]$ olarak da yazılabilecektir²². Buradaki optimalite problemi aşağıdaki gibi ortaya konabilir:

$$H(K, h, \theta_1, \theta_2, c, u, t) = \frac{N}{1-\sigma} (c^{1-\sigma} - 1) + \theta_1 [AK^\beta (uNh)^{1-\beta} h^\gamma - N_c] + \theta_2 [\delta h(1 - u)] \quad (2.90)$$

Tüm insan sermayesi birikiminin yaparak öğrenme yoluyla edinildiği şeklindeki bir ön kabul altında yeni bir modelleme yapılabilmektedir. Bu varsayım, çok sayıda tüketim malının yer aldığı ve uluslararası ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimi de dikkate alan modeller geliştirmeye olanak sağlamaktadır. Bu modelde, fiziksel sermayenin olmadığı, c_1 ve c_2 olmak üzere iki tüketim malının olduğu ve nüfusun sabit olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca i . malın Ricardocu teknoloji ile üretildiği kabul edilmektedir:

$$c_i(t) = h_i(t)u_i(t)N(t), i = 1, 2, \quad (2.91)$$

$h_i(t)$, i malının üretiminde uzmanlaşmış insan sermayesini göstermek ve $u_i(t)$, $u_i \geq 0$ ve $u_1 + u_2 = 1$ olmak üzere, işçilerin i malı üretiminde çalışan kısmını temsil etmektedir. Ek olarak, $h_i(t)$ teriminin yaparak öğrenme sürecini yansıtabilmesi için $u_i(t)$ terimi ile ilişkilendirilmesi gerekmektedir:

$$\dot{h}_i(t) = h_i(t)\delta_i u_i(t) \quad (2.92)$$

²² Lucas (1988) bu konuyla ilgili detaylı bilgi için Uzawa (1965) ve Rosen (1976)'i işaret etmektedir.

(2.92) numaralı ifadeden hareketle malların üretim teknolojisi ile ilgili bir bilgi ortaya konabilir. Eğer $\delta_1 > \delta_2$ ise “1” numaralı mal daha yüksek teknolojidir.

Fiziksel sermaye birikiminin olmadığı ve insan sermayesi birikiminin tümüyle dışsal olduğu bu modelde, bireysel tüketici zamanlararası bir değiş tokuş kararı vermek durumunda değildir. Tüm bilinmesi gereken, tüketicinin cari dönemdeki fayda fonksiyonu ile temsil edilen tercihleridir ki bu modelde sabit ikame elastikiyetinin varlığı kabul edilmektedir:

$$U(c_1, c_2) = [\alpha_1 c_1^{-\rho} + \alpha_2 c_2^{-\rho}]^{-1/\rho} \quad (2.93)$$

Yukarıdaki ifadede $\alpha_i \geq 0$, $\alpha_1 + \alpha_2 = 1$, $\rho > -1$ ve σ ikame elastikiyetini göstermek üzere $\sigma = 1/(1 + \rho)$ eşitlik ve eşitsizlikleri geçerlidir.

Birinci mal değer ölçüsü (numeraire) olarak ele alındığında, $(1, q)$ kapalı ekonominin denge fiyatları olacaktır. Bu durumda q , tüketimdeki marjinal ikame oranına eşit olmalıdır:

$$q = \frac{U_2(c_1, c_2)}{U_1(c_1, c_2)} = \frac{\alpha_2}{\alpha_1} \left(\frac{c_2}{c_1}\right)^{-(1+\rho)} \quad (2.94)$$

(2.94) numaralı ifade tüketim oranı için çözüldüğünde aşağıdaki ifadeye ulaşılacaktır:

$$\frac{c_2}{c_1} = \left(\frac{\alpha_2}{\alpha_1}\right)^\sigma q^{-\sigma} \quad (2.95)$$

Her iki malın da üretilmesi söz konusu olduğu için kâr maksimizasyonu ile birlikte düşünüldüğünde, görelî fiyatlar insan sermayesi donanımlarına göre belirlenecektir: $q = h_1/h_2$. O halde (2.91) ve (2.95) numaralı denklemler birlikte dikkate alındığında denge işgücü tahsisi şu şekilde ortaya konabilmektedir:

$$\frac{c_2}{c_1} = \frac{u_2 h_2}{u_1 h_1} = \left(\frac{\alpha_2}{\alpha_1}\right)^\sigma \left(\frac{h_2}{h_1}\right)^\sigma \quad (2.96)$$

veya

$$\frac{1-u_1}{u_1} = \left(\frac{\alpha_2}{\alpha_1}\right)^\sigma \left(\frac{h_2}{h_1}\right)^{\sigma-1} \quad (2.97)$$

Ele alınan kapalı ekonominin dinamikleri, bu bilginin (2.92) numaralı denklem içinde kullanılmasıyla belirlenecektir. $q(t) = h_1(t)/h_2(t)$ olduğuna göre aşağıdaki denklemler yazılabilmektedir:

$$\frac{1}{q} \frac{dq}{dt} = \frac{1}{h_1} \frac{dh_1}{dt} - \frac{1}{h_2} \frac{dh_2}{dt} = \delta_1 u_1 - \delta_2 (1 - u_1) \quad (2.98)$$

veya

$$\frac{1}{q} \frac{dq}{dt} = (\delta_1 + \delta_2) \left[1 + \left(\frac{\alpha_2}{\alpha_1}\right)^\sigma q^{1-\sigma}\right]^{-1} - \delta_2 \quad (2.99)$$

Bu modelde sermaye mallarının ticareti de dikkate alınırsa, emeğin mobilitesi yoksa zengin ve fakir ülkelerde birbirleri ile ticaret yapmak için bir eğilim ortaya çıkmayacaktır. Eğer emeğin mobil olduğu düşünülürse ve insan sermayesinin de dışsal olduğu kabul edilirse, veri beceri düzeyindeki emeğin ücreti, istihdam edildiği ülkedeki refah düzeyi ile birlikte artacaktır. Eğer emeğin mobilitesi varsa genel olarak fakir ülkeden zengin ülkeye doğru bir hareketlilik gösterecektir (Lucas, 1988: 39-40). Yapararak öğrenme süreci de dikkate alındığında, hangi malın üretileceğini belirleyen mukayeseli üstünlükler aynı zamanda her bir ülkedeki insan sermayesi artış oranını da belirleyecektir. Lucas (1988) böylelikle ülkeler arasındaki büyüme oranı farklılıklarını açıklamak için bir tartışma zemini oluşturduğunu ima etmektedir (Lucas, 1988: 40).

İçsel teknolojik gelişmeyi dikkate alan Romer (1990), sermaye, emek, insan sermayesi ve teknoloji seviyesini gösteren endeks olmak üzere dört girdili bir üretim modeli geliştirmiştir. Bu modelde, sermaye, tüketim malları; emek, sağlıklı işgücü; insan sermayesi, resmi eğitim ve meslek eğitimi ile temsil edilmiştir. Teknoloji ise yeni mal tasarımlarının sayısı ile ilişkilendirilmiştir. Ekonomide araştırma sektörü, ara malı sektörü ve nihai mal sektörü olmak üzere üç sektör bulunmaktadır. Araştırma sektöründe insan sermayesi ve yeni bilgiler üretmek üzere bilgi stoku girdi

olarak kullanılmaktadır. Ara malı sektöründe, nihai malların üretiminde kullanılmak üzere, araştırma sektörünün çıktıları da kullanılarak yeni girdiler üretilmektedir. Nihai mal sektöründe ise emek, insan sermayesi ve ara malları girdi olarak alınıp çıktı üretilmektedir. Çıktı ise tüketilmekte veya yeni sermaye üretimi için tasarruf edilmektedir. Analizi basitleştirmek için bazı varsayımlar yapılmıştır. Nüfus ve emek arzı sabittir. Nüfus içinde toplam insan sermayesi stoku (L) ve piyasaya arz edilen kısmı (H) yine sabit kabul edilmiştir. Nihai çıktı (Y), fiziksel emek (L), nihai malın üretiminde kullanılan insan sermayesi (H_Y) ve fiziksel sermayenin bir fonksiyonudur. Burada üretim teknolojisi girdiler üzerinden tanımlanmıştır ve bu girdiler seti $x = \{x_t\}_{t=1}^{\alpha}$ ile gösterilmektedir. Bu çerçevede Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılmaktadır:

$$Y(H_Y, L, x) = H_Y^{\alpha} L^{\beta} \sum_{t=1}^{\alpha} x_t^{1-\alpha-\beta} \quad (2.100a)$$

Bu ifade sürekli fonksiyon olarak da ifade edilebilir:

$$Y(H_Y, L, x) = H_Y^{\alpha} L^{\beta} \int_0^{\infty} x(i)^{1-\alpha-\beta} di \quad (2.100b)$$

Modelde toplam sermayenin (K) aşağıda belirtilen kural ile büyüdüğü kabul edilmektedir:

$$\dot{K}(t) = Y(t) - C(t) \quad (2.101)$$

(2.101) numaralı denklemde $C(t)$ t zamanındaki toplam tüketimi ifade etmektedir. Dolayısıyla, modele göre, H ve L sabit iken, toplam sermaye (K) tüketim ile ilişkili olarak gelişim göstermektedir.

Modelde araştırma faaliyeti ile ilgilenen herkesin bilgi stokuna serbestçe erişme olanağı olduğu varsayılmıştır. Buna göre ortalama tasarım stoku aşağıda belirtilen kurala göre hareket etmektedir:

$$\dot{A} = \delta H_A A \quad (2.102)$$

(2.97) numaralı denklemde H_A araştırma sektöründe istihdam edilen insan sermayesini temsil etmektedir. Özetle buradaki maksimizasyon problemi, $p(i)$ ara mallarının fiyatını göstermek üzere, şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\max_x \int_0^\infty [H_Y^\alpha L^\beta x(i)^{1-\alpha-\beta} - p(i)x(i)] di \quad (2.103)$$

Buradan hareketle ters talep fonksiyonu da elde edilebilmektedir:

$$p(i) = (1 - \alpha - \beta) H_Y^\alpha L^\beta x(i)^{1-\alpha-\beta} \quad (2.104)$$

Ara malı üreticilerinin kâr maksimizasyonu problemi ise, r yeni tasarımları kiralamanın maliyetini, ηx x ara mallarını üretmek için gereken çıktı birimlerini göstermek üzere şöyle tanımlanmaktadır:

$$\pi = \max_x p(x)x - r\eta x \quad (2.105a)$$

(2.104) numaralı denklem (2.105a) içinde yerine yazılırsa aşağıdaki denklem elde edilecektir:

$$\pi = \max_x (1 - \alpha - \beta) H_Y^\alpha L^\beta x^{1-\alpha-\beta} - r\eta x \quad (2.105b)$$

Yeni bir girdi üretme kararı verilebilmesi için, bu üretimin getirisinin bugünkü değeri, en azından bu tasarım faaliyeti için gerekli olan başlangıç yatırımının maliyetine (P_A) eşit olmalıdır:

$$\int_t^\infty e^{-\int_t^\tau r(s)ds} \pi(\tau) d\tau = P_A(t) \quad (2.106)$$

P_A sabit ise (2.101) numaralı eşitlik sıfıra eşitlenip zamana göre türevi alındığında aşağıdaki ifadeye ulaşılabacaktır:

$$\pi(t) - r(t) \int_t^\infty e^{-\int_t^\tau r(s)ds} \pi(\tau) d\tau = 0 \quad (2.107)$$

(2.106) numaralı denklemden hareketle P_A yerine yazılırsa aşağıdaki eşitlik elde edilir:

$$\pi(t) = r(t)P_A \quad (2.108)$$

Kısaca ifade etmek gerekirse bu modelde denge fiyat ve miktar düzeyleri ile ilgili şu noktalar vurgulanmıştır (Romer, 1990: 88): (i) Tüketiciler tüketim ve tasarruf kararı verirken faiz oranını veri kabul etmektedirler, (ii) İnsan sermayesi sahiplerinin araştırma sektöründe mi yoksa imalat sektöründe mi çalışacakları, toplam bilgi stokuna (A), tasarımların fiyatına (P_A) ve imalat sektöründeki ücret oranına (w_A) bağlıdır, (iii) Nihai mal üreticileri emek, insan sermayesi ve farklılaştırılmış ara mallarını birer girdi olarak tercih ederken fiyatları veri kabul ederler, (iv) Bir tasarıma sahip olup ara malı imalatı yapan her firma kârını maksimize ederken faiz oranını ve karşı karşıya olduğu negatif eğimli talep eğrisini veri kabul ederek kendi ürettiği malların fiyatını kârını maksimize edecek şekilde ayarlar, (v) Ara malı üretimi alanında faaliyet göstermek isteyen firmalar tasarım fiyatlarını veri kabul ederler ve (vi) Her bir malın arzı talebine eşittir.

Çalışmanın dış ticaret ile ilgili vurguları da bulunmaktadır. Romer (1990)'e göre çok sayıda işgücü ve tüketiciye ulaşmak amaçlanıyorsa, büyük bir nüfusa sahip olmak başka ülkeler ile ticari ilişkiler geliştirmek yerine ikame edilebilecektir. Dolayısıyla, ekonomik büyüme için önemli olan nokta, geniş bir nüfusa sahip olan ülke ile değil zengin bir insan sermayesi kaynağına sahip olan ülkeler ile bütünleşmektir (entegre olmaktır) (Romer, 1990: 98). Modele göre, zengin insan sermayesi kaynağına sahip olan ülkeler daha hızlı büyüebilmektedirler. Bu bağlamda dış ticaretin, ülkelerin birbirlerinin sahip olduğu insan sermayesi kaynaklarından yararlanmalarına olanak verdiği ölçüde, ekonomik büyümeye olumlu yönde katkı yapacağı söylenebilecektir.

İçsel büyüme ile ilgili tartışmalara son vermeden önce bu eksende değerlendirilen ve dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşim kanallarından biri olarak nitelendirilen yaparak öğrenme konusunun altını çizmek faydalı olacaktır. Günümüz ekonomileri için bilginin, özellikle teknik bilginin önemi herkesçe kabul edilmektedir. Pek çok psikolojik değerlendirmeye göre, bilgi edinimi

ya da öğrenme deneyim ile kazanılmaktadır. Bu konunun ekonomi yazınına kazandırılmasında öncü katkı Arrow'a aittir. Arrow (1962) bu olguyu psikolojik unsurlardan uzak, ekonomik unsurlara dayalı olarak kesin bir biçimde ortaya koymakta ve formüle etmektedir. Modelin standart ekonomi teorilerinden farklılaşan bazı varsayımları bulunmaktadır. Modelde kârlar, teknik değişimin bir sonucu olarak algılanmaktadır. Serbest girişimcilik sisteminin işlediği kabul edilmektedir. Yatırım oranının optimumun altında olduğu varsayılmakta; net yatırımlar ve sermaye stoku alt kavramlar olarak ele alınırken brüt yatırımlara belirleyici bir rol atfedilmektedir. Modelde deneyimi hangi ekonomik değişkenin temsil edeceği konusu birincil öneme sahiptir. Arrow (1962)'a göre, birikimli çıktı, deneyimi temsil eden bir endeks olarak kullanılabilirse de pek tatmin edici değildir. Çünkü çıktı sabit ise öğrenme de sabit gibi görünecektir. O nedenle, Arrow (1962) birikimli brüt yatırımların (sermaye mallarının birikimli üretimi) kullanılmasını önermektedir. Yine teknik değişimin yeni sermaye mallarınca içerildiği kabul edilmektedir. Ayrıca istihdam edilen emek ve elde edilen çıktı miktarı da sabit varsayılmakta ve bu varsayım altında yeni sermaye malı her zaman bir öncekine tercih edilmektedir. Modelde yer alan temel değişkenler şöyle tanımlanabilir:

G : birikimli brüt yatırım,

$\lambda(G)$: G numaralı sermaye malının kullanıldığı üretim sürecinde istihdam edilen emek miktarı,

$\gamma(G)$: G numaralı sermaye malının çıktı kapasitesi,

x : toplam çıktı,

L : istihdam edilen toplam emek gücü.

$\lambda(G)$ artmayan; $\gamma(G)$ azalmayan fonksiyonlardır. Sermaye mallarının ömrü T kadar olup bu süre sabittir. Bu değişkenler arasındaki ilişkiler şu şekilde yazılabilmektedir:

$$x = \int_{G'}^G \gamma(G) dG \quad (2.109)$$

$$L = \int_{G'}^G \lambda(G) dG \quad (2.110)$$

$G(t)$ t zamanına kadarki birikimli brüt yatırım olmak üzere şu ilişki geçerlidir:

$$G'(t) \geq G(t - \bar{T}) \quad (2.111)$$

Büyüme bağlamında, tam istihdam varsayımı da geçerli iken, $G'(t)$, (2.110) numaralı denklemin çözülmesi ile belirlenecektir. Elde edilen sonuç (2.109) numaralı denklemde yerine yazılırsa, üretim fonksiyonu (x), L ve G 'nin bir fonksiyonu olarak değerlendirilebilecektir:

$$\Lambda(G) = \int \lambda(G) dG \quad (2.112)$$

$$\Gamma(g) = \int \gamma(G) dG$$

Bu denklemlerde belirsiz integraller söz konusudur. $\lambda(G)$ ve $\gamma(G)$ pozitiftir. $\Lambda(G)$ ve $\Gamma(g)$ kesinlikle artan ve tersi alınabilir fonksiyonlardır. Bu varsayımlar altında (2.109) ve (2.110) numaralı denklemler yeniden yazılabilecektir:

$$x = \Gamma(G) - \Gamma(G') \quad (2.113)$$

$$L = \Lambda(G) - \Lambda(G') \quad (2.114)$$

(2.109) numaralı denklem G' için çözüldüğünde aşağıdaki ifade elde edilmektedir:

$$G' = \Lambda^{-1}[\Lambda(G) - L] \quad (2.115)$$

(2.115) numaralı sonuç, (2.108) numaralı denklemde yerine yazılırsa şu ifadeye ulaşılabilecektir:

$$x = \Gamma(G) - \Gamma\{\Lambda^{-1}[\Lambda(G) - L]\} \quad (2.116)$$

Analiz özel bir durumu yansıtacak şekilde ilerletilebilir. Sermaye-çıktı oranı sabit, emek-çıktı oranı azalan varsayıldığında $\gamma(G) = a$ yazılabilir. Burada a bir

sabittir ve $\lambda(G)$ G 'nin azalan bir fonksiyonudur: $\lambda(G) = bG^{-n}$. $n > 0$ ve $c = \frac{b}{1-n}$, $n \neq 1$ olmak üzere $\Gamma(G) = aG$, $\Lambda(G) = cG^{1-n}$ olacaktır. Bu durumda (2.116) numaralı denklem aşağıdaki şekle dönüşecektir:

$$x = aG \left[1 - \left(1 - \frac{L}{cG^{1-n}} \right) \frac{1}{1-n} \right], n \neq 1 \quad (2.117)$$

$L = \Lambda(G) - \Lambda(G') \leq \Lambda(G) = cG^{1-n}$ olduğuna göre, $n = 1$ ise $\Lambda(G) = \log G$ yazılabilir. Bu durumda üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi olacaktır:

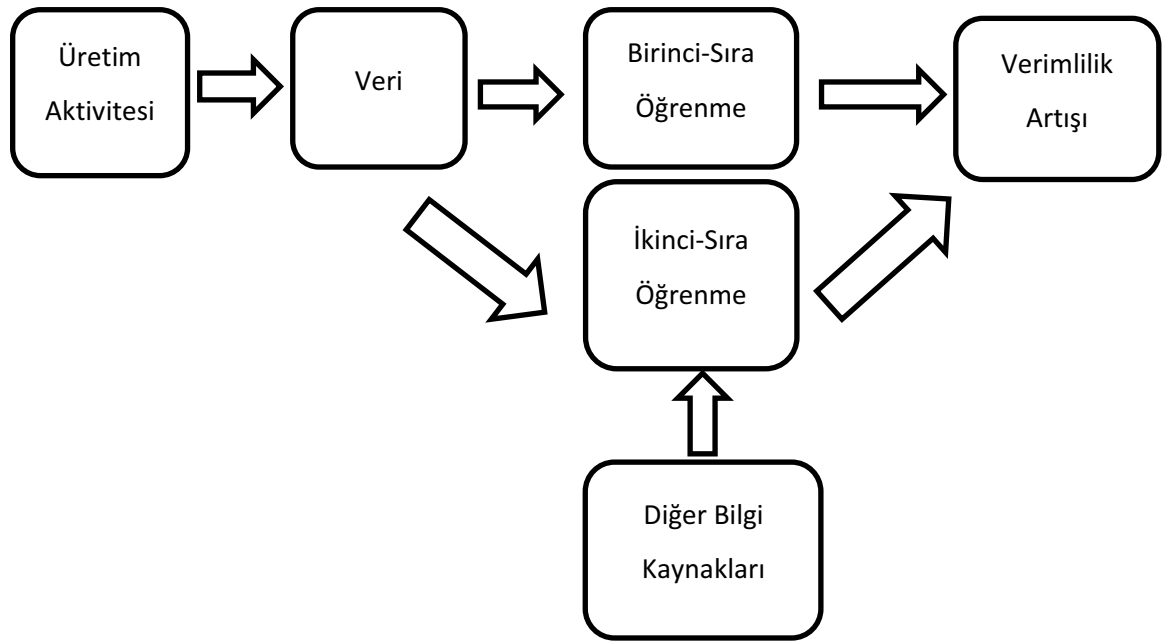
$$x = aG(1 - e^{-L/b}) \quad (2.118)$$

(2.117) ve (2.118) numaralı üretim fonksiyonları G ve L değişkenleri için ölçeğe göre artan getiriyi göstermektedir.

Öğrenme sürecinin verimlilik artışı yoluyla ekonomik büyümeye katkı yaptığı görüşü bugün yaygın olarak kabul edilmektedir. Bu sonucu doğuran mekanizma Şekil 21 yardımıyla özetlenebilir.

Adler ve Clark (1991) tarafından ortaya konan bu modelde yaparak öğrenmenin hangi kanallarla verimlilik artışını sağladığı açıklanmaktadır. Buna göre, üretim aktivitesinde bulunmak yoluyla toplanan veriler birinci-sıra öğrenme yoluyla verimliliği artırmaktadır. Bu bir anlamda Arrow tarafından da belirtilen deneyim kazanımını işaret etmektedir. Diğer taraftan, mühendislik tasarımındaki değişiklikler ve eğitim programları yoluyla da öğrenme gerçekleşmektedir ki bu süreç ikinci-sıra öğrenme olarak adlandırılmıştır. Bu öğrenme sürecinde diğer bilgi kaynakları da rol oynamaktadır.

Şekil 21: Öğrenme Süreci Modeli



Kaynak: Adler ve Clark; 1991: 271.

Modelde birinci-sıra öğrenme yoluyla verimlilik artışı “otonom öğrenme”; ikinci-sıra öğrenme yoluyla verimlilik artışı “uyarılmış öğrenme” olarak tanımlanmıştır. Artan verimlilik ekonomik büyümeyi de hızlandıracaktır. Dış ticaret, diğer bilgi kaynakları arasında düşünülerek modele dahil edilebilir. Örneğin ithal edilen ürünlerin incelenmesi, taklit edilmesi ve geliştirilmesi de öğrenme yoluyla verimliliğin ve dolayısıyla büyümenin artışı sağlayabilecektir.

2.2. AÇIK EKONOMİ MAKRO İKTİSADİ EKSENİNDE TİCARİ AÇIKLIK VE BÜYÜME ETKİLEŞİMİ

Açık ekonomi makro iktisadî çerçevesinde büyüme ve ticari açıklık arasındaki ilişki, genel olarak ihracat ve ithalatın ulusal gelir üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri ekseninde incelenmektedir. Bu konuya ilişkin yazın, Keynes’in öncü çalışması ışığında geliştirilen dış ticaret çarpanı mekanizması, ikiz açık modeli, ikili açık modeli, ihracata yönelik büyüme olgusu ve ödemeler bilançosu-büyüme ilişkisi bağlamında değerlendirilebilir.

2.2.1. Keynesgil Çarpan Mekanizması

J. M. Keynes 1936 yılında yayınlanan ve iktisat yazınında yeni bir dönemi başlatan öncü çalışması “İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi”nde çarpan mekanizmasını ortaya koyarak, özellikle devletin ekonomik sisteme müdahalelerinin üretim ve istihdamı artırıcı etkilerine dikkat çekmiştir. Bu mekanizmaya göre, harcamalardaki artış çarpanın büyüklüğü ölçüsünde ulusal geliri de artıracaktır. Elbette bu işleyişin ortaya çıkması için, ekonominin eksik istihdamda bulunması gerekmektedir. Basit çarpan fikri daha sonra pek çok araştırmacı tarafından çeşitli şekillerde geliştirilmiştir. Buradan hareketle, ihracattaki artışın ulusal geliri ne ölçüde artıracığını açıklamaya yönelik olarak dış ticaret çarpanı görüşü ortaya atılmıştır. Kazgan’a göre, dış ticaret çarpanı modelini gerçeğe yaklaştırmak için, ihracatın iç talep düzeyi ile ilişkilendirilmesi ve dış pazarın genişletilebileceği gerçeğinin de modele eklenmesi gerekmektedir (Kazgan, 1988: 42).

Kapalı bir ekonomide, Keynesgil gelir denklemi, Y ulusal geliri, C tüketimi, I yatırımları ve G kamu harcamalarını göstermek üzere $Y = C + I + G$ şeklinde yazılabilmektedir. Diğer taraftan, Keynesgil modelde tüketim gelirin (hatta kullanılabilir gelirin) bir fonksiyonudur: $C = cY$. Burada c marjinal tüketim eğilimini göstermektedir. Marjinal tüketim eğilimi $c = \frac{\partial C}{\partial Y}$ olarak hesaplanır ve değeri pozitiftir. Marjinal tasarruf eğilimi (s) ile marjinal tüketim eğilimi arasındaki ilişki ise $s = 1 - c$ şeklinde özetlenebilir. Çünkü bu modelde kullanılabilir gelir ya tüketilmekte ya da tasarruf edilmektedir. O halde ulusal gelir denklemi şu şekilde yazılabilecektir:

$$Y = cY + I + G \quad (2.119)$$

$$Y - cY = I + G$$

$$Y(1 - c) = I + G$$

$$Y = \frac{1}{1-c} (I + G)$$

veya

$$Y = \frac{1}{s} (I + G)$$

Yukarıda türetilen nihai denklemlerdeki $1/(1 - c)$ ve $1/s$ terimleri çarpan olarak adlandırılmaktadır. Denklemlere göre, harcama artışı çarpan ölçüsünde ulusal geliri de artıracaktır.

Kamu harcamaları analiz dışı bırakılmak üzere, açık ekonomi şartları dikkate alındığında, ulusal gelir denklemine ihracat (X) ve ithalat (M) değerleri de eklenmektedir: $Y = C + I + G + X - M$. Bu denklemde yatırım harcamaları, tüketim harcamalarının bir kısmı (C_o) ve ithalatın bir bölümü (M_o) otonom olarak ele alınır ve ithalatın da ulusal gelirin bir fonksiyonu olduğu ($M = M_o + mY$) kabul edilirse, m marjinal ithalat eğilimini göstermek üzere, ulusal gelir denklemi aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\begin{aligned} Y &= C_o + cY + I_o + X - M_o - mY & (2.120) \\ Y - cY + mY &= C_o + I_o + X - M_o \\ Y(1 - c + m) &= C_o + I_o + X - M_o \\ Y &= \frac{1}{1 - c + m} (C_o + I_o + X - M_o) \end{aligned}$$

Yukarıdaki denklemde $\frac{1}{1 - c + m}$ terimi dış ticaret çarpanını göstermektedir. Dış ticaret çarpanı, marjinal ithalat eğilimi azaldıkça ve marjinal tüketim eğilimi arttıkça daha büyük değerler alacak ve ulusal geliri de daha fazla artıracaktır.

Kindleberger (1989)'e göre dış ticaret çarpanı, aralarında ticari ilişkiler bulunan ülkelerin ulusal gelirlerini birbirleri ile ilişkilendirmektedir (Kindleberger, 1990: 212). Cooper (1974) ise bu karşılıklı ilişkinin denklemini matematiksel olarak formüle etmiştir. Bu kez Monga (2010) bu etkileşimi yeniden ele alıp, ABD ve Çin örneğinden hareketle, iki ülkeli bir makro iktisadi model olarak geliştirmiştir. Buna göre şu denklemler yazılabilir:

$$\begin{aligned} Y &= C + X - M + Z & (2.121) \\ C &= C(Y) \text{ ve } C^* = C^*(Y^*) \\ M &= M(Y) \text{ ve } M^* = M^*(Y^*) \\ X &= X(Y^*) = M^* \text{ ve } X^* = X^*(Y) = M \end{aligned}$$

Yukarıdaki denklemlerde Y ABD'nin ulusal gelirini, C ABD'nin tüketim harcamalarını, X ve M sırasıyla, ABD'nin mal ve hizmet ihracatını ve ithalatını ve Z diğer tüm otonom harcamaları temsil etmektedir. Benzer şekilde, “*” üst imi, Çin için aynı değişkenleri göstermektedir. Marjinal eğilimlerin ülkeler için bağımsız olduğu varsayımı altında $m = \frac{\partial M}{\partial Y}$ ve $m^* = \frac{\partial M^*}{\partial Y^*}$ yazılabilecektir. Yine, $s = 1 - \frac{\partial C}{\partial Y}$ ve $s^* = 1 - \frac{\partial C^*}{\partial Y^*}$ eşitlikleri söz konusudur. Tüm bu eşitlikler her iki ülke için birleştirilir ve diferansiyeli alınırsa, aşağıdaki denklem sistemi elde edilecektir:

$$\begin{bmatrix} s + m & -m^* \\ -m & s^* + m^* \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dY \\ dY^* \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} dZ \\ dZ^* \end{bmatrix} \quad (2.122)$$

(2.122) numaralı denklem ulusal gelir için çözüldüğünde aşağıdaki ifadeye ulaşılır:

$$\begin{bmatrix} dY \\ dY^* \end{bmatrix} = \frac{1}{\Delta} \begin{bmatrix} s^* + m^* & m^* \\ m & s + m \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dZ \\ dZ^* \end{bmatrix} \quad (2.123)$$

(2.123) numaralı denklemdeki “ Δ ” dış ticaret çarpanıdır ve daha açık olarak şöyle yazılabilir:

$$\Delta = (s + m)(s^* + m^*) - mm^* = ss^* + sm^* + s^*m \quad (2.124)$$

Diğer yandan, Harrod (1933) tarafından ortaya atılan dış ticaret çarpanı modeli, çeşitli eleştirilere de maruz kalmıştır. Bu modelde, sadece iç tüketim mallarının üretimi ve ihracat üzerinde durulmuş ve dolayısıyla tüm gelirin iç tüketim mallarına ve ithalata harcandığı varsayılmıştır. Ayrıca, tasarruflar ve vergilendirme tümüyle analiz dışı bırakılmış, dış ticaretin her zaman dengede olduğu kabul edilmiştir. Bu varsayımlar altında şu eşitlikler söz konusudur:

$$Y = C + X - M \quad (2.125)$$

$$Y = C \text{ ve } X = M$$

Bu durumda $X = mY$ olacağından $Y = X/m$ yazılabilmektedir. Bu şartlarda çarpan $\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{1}{m}$ 'dir. Benzer şekilde, ithalat denklemi $M = M_o + mY$ olmak üzere, ithalattaki otonom bir değişim dikkate alınırca çarpanın değeri, $\frac{\Delta Y}{\Delta M_o} = -\frac{1}{m}$ olacaktır. Bu varsayımlar altında, ihracattaki otonom bir artış, $M_o = 0$ iken, ticaret dengesini sağlayacak şekilde ithalatın da artmasına yol açacaktır. İthalattaki otonom bir artış ise, ulusal geliri azaltacak, ulusal gelir azalınca ithalat da azalacaktır. İhracat ve ithalat arasındaki denge yine sağlanacak ancak bu denge daha düşük bir ulusal gelir düzeyinde gerçekleşmiş olacaktır.

Kennedy ve Thirlwall (1979), tasarrufları, vergilendirmeyi, yatırımları ve kamu harcamalarını da içeren ve kendi ifadeleriyle “daha gerçekçi” bir dış ticaret çarpanı geliştirmişlerdir. Bu modele göre ulusal gelir denklemi aşağıdaki gibi olacaktır:

$$Y = C + I + G + X - M \quad (2.126)$$

$$Y = C + S + T \text{ ve } X + I + G = M + S + T$$

Tasarrufların, vergilerin ve hükümet harcamalarının ulusal gelir ile pozitif ilişkili olduğu varsayılırsa ($X + aY + gY = M_o + mY + sY + tY$) şu eşitlik yazılabilir:

$$Y = \frac{X - M_o}{m + s + t - a - g} \quad (2.127)$$

$w = s + t - a - g$ olmak üzere $Y = \frac{X - M_o}{m + w}$ ve çarpan $1/(m + w)$ olarak ifade edilebilir²³.

Dış ticaret çarpanı sadece ihracat (veya ithalat) ile ulusal gelir arasındaki ilişkiyi değil; ihracat ile ithalat arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla da kullanılmıştır. Bu alanda Tinbergen (1937, 1939) özellikle dikkat çekicidir. Bu

²³ Dış ticaret çarpanı formülasyonu, diğer olası harcama kalemlerini de içerecek şekilde genişletilebilmektedir. Dış ticaret çarpanı ile ilgili ayrıntılı bilgi için Lange (1943), Polak (1947), Kennedy ve Thirlwall (1979) incelenebilir. Ayrıca, Kennedy ve Thirlwall (1979) konu ile ilgili olarak, İngiliz İmalat Endüstrisi üzerine 1970-1975 dönemi için ampirik bir analize de yer vermişlerdir. Çalışmanın bulguları, ithalattaki artışın büyüme üzerindeki olumlu etkisinin ihracatı da artırdığı yönündedir.

yaklaşımında yatırımlar (V) ile ilgili olarak, v marjinal yatırım eğilimini göstermek üzere, $V = vY$ eşitliği dikkate alınmış ve ulusal gelir ile ihracat arasındaki ilişki aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

$$Y = X \frac{1}{1-c-v+m} \quad (2.128)$$

Her ne kadar (2.128) numaralı denklem, bir ülkenin ihracatı ile ulusal geliri arasındaki ilişkiyi oldukça net bir şekilde ortaya koyuyorsa da uygulamada ekonomik yapının karmaşıklığı nedeniyle sorunlar söz konusu olabilmektedir. Bu nedenle, tüm yapısal denklemlerin doğrusal olduğu, konjonktürel etkilerin şiddetli olmadığı ve gerek birincil gerekse ikincil etkilerin hızla sönümlendiği gibi ek varsayımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Polak (1947) bu varsayımların küçük ekonomiler için kabul edilebilir olduğunu altını çizmektedir. Analiz bir adım daha ileriye taşınacak olursa, $M = mY$ olmak üzere, aşağıdaki ifade yazılabilmektedir:

$$M = \frac{mX}{1-c-v+m} \quad (2.129)$$

(2.129) numaralı denklem, ülkenin ithalatı ile ihracatı arasındaki doğrudan ilişkiyi göstermektedir. Bu çözümleme, ticaretteki değişmeler aracılığıyla konjonktürel dalgalanmaların ülkeden ülkeye ne şekilde yayıldığına açıklanmasında da bir referans noktası olarak yorumlanabilir.

Kaldor (1966, 1967) imalat sanayinin üretim artışı ile GSYİH'nın artış oranı arasında güçlü bir nedensellik ilişkisi oluşunu ortaya koymuştur. Kaldor'un büyümeye getirdiği bu açıklamalar daha sonra ticari açıklığı içerecek şekilde geliştirilmiştir²⁴. Pacheco-López ve Thirlwall (2013)'in açıklamaları dikkate alındığında, Kaldor modeline göre g_{GDP} büyüme oranını, g_m imalat sanayinin üretim artışını göstermek üzere $g_{GDP} = a_1 + a_2(g_m)$ denklemi geçerli olmak üzere toplam ihracat artışı (x) imalat sanayindeki üretim artışının artan bir fonksiyonudur: $x = a_2 + b_2 g_m$. Buna göre; $g_{GDP} = a_1 + b_1(a_2 + b_2 g_m)$ veya $g_{GDP} = a_1 + b_1 a_2 + b_1 b_2 g_m$ yazılabilir. Nihai denklem, imalat sanayindeki büyümenin GSYİH artışını ne

²⁴Aslında Kaldor (1970) ihracat artışı ile imalat sanayindeki ölçek etkisinin tamamlayıcı unsurlar olarak değerlendirilmesi gerektiğinin de altını çizmiştir.

kadar artıracığının, imalat sanayindeki üretim artışının toplam ihracat üzerindeki etkisine bağlı olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle bu ilişki Harrod'un dinamik ticaret çarpanı açıklamasına denk düşmektedir (Pacheco-López ve Thirlwall, 2013: 4). Pacheco-López ve Thirlwall (2013) bu modeli 89 gelişmekte olan ülke için 1990-2011 dönemi verilerini kullanarak sıradan en küçük kareler yöntemi ile test etmiş ve ihracat yapıları, üretim ve gelir düzeyi açısından zengin ülkelerin yapıları ile benzerlik gösteren ülkelerin daha hızlı büyüdüğüne ilişkin kanıtlara ulaşmıştır.

2.2.2. İkiz Açık Modeli

1980'li yıllarda ABD'de bütçe açıklarının ve ticari açıkların birlikte arttığı gözlenmiş ve bu durum yazında "ikiz açık" olarak adlandırılmıştır. Bütçe açığı ile ticari açık arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik bazı geleneksel yaklaşımlar bulunmaktadır. Konu Mundell-Fleming Modeli²⁵ çerçevesinde ele alındığında, bütçe açığı nedeniyle faiz oranlarının yükselmesinin ülkeye yönelik sermaye hareketlerini artıracığı ve artan döviz arzı neticesinde ilgili ülkede ulusal paranın aşırı değerleneceği, dolayısıyla ihracatın azalacağı ve ticaret açıklarının ortaya çıkacağı ifade edilmektedir. Bir diğer yaklaşım, Keynesgil emme/massetme yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre, bütçe açığındaki artış toplam talepte bir genişleme yaratacağından, yabancı mallara olan talebi de artıracaktır. Ortaya çıkan ithalat artışı dış açığa sebep olacaktır. Yine bu tartışma, uluslararası sermaye hareketliliği ile de ilgilidir. Feldstein-Horioka Bulmacası (Feldstein-Horioka Puzzle) olarak da bilinen Feldstein-Horioka (1980) yaklaşımına göre, eğer tasarruflar ve yatırımlar arasında yüksek korelasyon yoksa ve yüksek sermaye mobilitesi söz konusuysa bütçe açığı ve dış açığın birlikte hareket etmesi beklenmelidir. Bu geleneksel bakış açısı, Barro (1974, 1989) tarafından ortaya konan "Ricardocu Denklik Hipotezi (Ricardian Equivalence Hypothesis)" ile değişmiştir. Bu hipoteze göre, veri bir harcama düzeyinde, vergiler yerine borçlanmanın tercih edilmesi ne toplam harcama ne de faiz oranları üzerinde bir etki doğuracaktır. Vergi gelirlerindeki artışlar bütçe açığını azaltacak ancak dış açıkları değiştirmeyecektir. Bütçe açıkları ile ticari açıklar arasındaki ilişkiyi

²⁵ Mundell-Fleming Modeli, R. A. Mundell (1960, 1961a, 1961b, 1963, 1964, 1968) ve J. M. Fleming (1962) tarafından ortaya konmuş ve dışa açık bir ekonomide para ve maliye politikalarının etkinliğinin incelenmesine olanak sağlayan makro iktisadi bir analizdir.

açıklamaya yönelik alternatif bir yaklaşım Summers (1988) tarafından ortaya atılmıştır. Nedenselliği tersine çeviren bu yaklaşıma göre, dış açıklardaki artış ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemekte ve dolayısıyla bütçe açıklarına da yol açmaktadır. Marinheiro (2006) Mısır örnekleminde hareketle Granger Nedensellik analizi yöntemini kullanarak Summers'in ters nedensellik yaklaşımını destekler ampirik bulgulara ulaşmıştır. Ayrıca Marinheiro (2006) iki yanlı nedenselliğin de söz konusu olabileceğini ifade etmektedir. Böyle bir durumda, dış açığı kapatmak için bütçe açığını azaltmak yeterli olmayacaktır. Araştırmacı bu koşullar geçerli iken dış açığı kapatmak amacıyla kur ve faiz politikaları ile ihracatı teşvik politikalarının kullanılabileceğini belirtmektedir (Marinheiro, 2006: 3). Yazında dış açıklardan bütçe açıklarına doğru olan nedensellik ilişkisi, dış açıkların ekonomik büyümeyi yavaşlatması ve dolayısıyla vergi gelirlerini azaltması ile açıklanmaktadır.

Bütçe açıklarındaki artışlar, ulusal tasarrufların azalmasına yol açmaktadır. Azalan tasarruflar beraberinde faizleri yükseltmek yoluyla yatırımları ve ihracatı da azaltacak ve ticaret açıklarına neden olacaktır. Feldstein (1992), azalan tasarrufların yatırımlar ve ticaret açığı üzerindeki etki dağılımının bazı parametrelere bağlı olduğunu vurgulamıştır. Buna göre, (i) Yatırımların faiz oranına duyarlılığı düşük, (ii) Döviz kurları faiz oranına duyarlı ve (iii) Ticari faaliyetler döviz kurlarına duyarlı ise yatırımlardaki azalış da daha az olacaktır (Feldstein, 1992: 5). Yatırımlardaki ve ihracattaki daralmanın ekonomik büyümeyi de olumsuz yönde etkileyeceği söylenebilir. Jha (2001) ise ikiz açıkları standart milli gelir denkleminde yola çıkarak ortaya koymakta ve buradan hareketle iç ve dış açıkların sürdürülebilirliği tartışmasına ilişkin analizler sunmaktadır:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t - T_t + X_t - M_t \quad (2.130)$$

$$S_t - I_t - D_t = TB_t \quad (2.131)$$

Yukarıdaki denklemde D_t bütçe açığını; TB_t ticaret açığını göstermektedir. Bu geleneksel tanımlamaya göre, ulusal tasarruf açığı borçlanmaya ve dolayısıyla bütçe açıklarına; bütçe açıkları da yükselen faizler ve aşırı değerlenen ulusal para sebebiyle ticaret açıklarına neden olmaktadır. Jha (2001) bu denklemi karşılanan

(veya karşılanmış) faiz paritesini (covered interest rate parity) kullanarak genişletmektedir:

$$e_t \sum_{j=0}^{\infty} R^*(t, t+j)^{-1} T B_{t+j} = - \sum_{j=0}^{\infty} R(t, t+j)^{-1} (S_{t+j} - I_{t+j}) \quad (2.132)$$

(2.132) numaralı denklemde e_t reel döviz kurunu, r faiz oranını temsil etmek üzere R ulusal getiriyi göstermekte olup $R = (1 + r)$ ilişkisi geçerlidir. Benzer şekilde r^* dış faiz oranını göstermek üzere $R^* = (1 + r^*)$ ilişkisi söz konusudur. Bu eşitlikte iç ve dış istikrar koşulları da kullanılıncı aşağıdaki ifadeye ulaşılmaktadır:

$$e_t (F_t - \lim_{T \rightarrow \infty} R^*(t, t+T)^{-1} e_{t+T} F_{t+T+1}) = (B_t - \lim_{T \rightarrow \infty} R(t, t+T)^{-1} B_{t+T+1}) + \sum_{j=0}^{\infty} R(t, t+j)^{-1} (S_{t+j} - I_{t+j}) \quad (2.133)$$

(2.133) numaralı denklemde B_t hükümetin borcunu F_t ise ülkenin yabancı para cinsinden yükümlülüklerini göstermektedir. Bu denklemde “lim” terimi düşürülürse aşağıdaki ifade elde edilecektir:

$$e_t F_t = B_t + \sum_{j=0}^{\infty} R(t, t+j)^{-1} (S_{t+j} - I_{t+j}) \quad (2.134)$$

Eğer iç mali istikrar sağlanmış, dış açık istikrarsız ise bu denkleme R^* terimi eklenecektir:

$$e_t F_t = B_t + \sum_{j=0}^{\infty} R(t, t+j)^{-1} (S_{t+j} - I_{t+j}) - \lim_{T \rightarrow \infty} R^*(t, t+T)^{-1} B_{t+T+1} \quad (2.135)$$

Eğer dış açık istikrarlı, iç açık istikrarsız ise denklemi aşağıdaki gibi yazmak gerekecektir:

$$e_t F_t = B_t + \sum_{j=0}^{\infty} R(t, t+j)^{-1} (S_{t+j} - I_{t+j}) - \lim_{T \rightarrow \infty} R(t, t+T)^{-1} B_{t+T+1} \quad (2.136)$$

Analiz sonuçlarına göre, gelişmekte olan ülkeler iç ve dış açıklarını sürdürebilmekte zorlanmaktadırlar. Dış sürdürülebilirlik koşullarının sağlanamamasının en önemli nedeni, bu ülkelerde ödemeler dengesini sağlamak için sürekli yabancı sermaye girişine ihtiyaç duyuluyor olmasıdır. Yabancı sermayeyi ülkeye çekmek için izlenen yüksek faiz politikaları ise borç servislerinin ödenmesini güçleştirmekte ve mali açık probleminin derinleşmesine yol açmaktadır. Diğer taraftan yüksek faizler özel yatırımlar üzerinde dışlama etkisi (crowding-out) yaratmakta ve yatırımların azalması kanalıyla ekonomik büyümeyi de olumsuz yönde etkilemektedir.

Dünya Bankası ve Uluslararası Para Fonu (IMF) gibi kuruluşlar, gelişmekte olan ülkeleri açıklarını kapatmaları konusunda teşvik etmektedirler. Çünkü geleneksel bakış açısına göre, açıklar makro iktisadi istikrarsızlıklara yol açmaktadır. Ayrıca istikrarlı bir uzun dönem ekonomik büyüme için dengeli bütçe gerekli koşuldur. Oysa Nelson ve Singh (1994) gelişmekte olan ülkelerde açık verilerek elde edilen fonların altyapı ihtiyaçları ve diğer ekonomik kalkınma projeleri için kullanılması halinde ekonomik büyümeyi artırıcı bir unsur olabileceğini ifade etmektedir. Bresser-Pereira ve Nakano (2003) 1990'lı yıllar boyunca Latin Amerika ülkelerinde izlenen yabancı tasarrufa dayalı büyüme olgusunu analiz etmiştir. Bu bağlamda, I yatırımları, S iç tasarrufları ve CAD cari açığı göstermek üzere $I = S + CAD$ eşitliğinden yararlanılmıştır. Dikkate alınan büyüme denklemi aşağıdaki gibidir:

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right) = a + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln s + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(1 + \gamma) - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n + g + d) + \mu \quad (2.137)$$

(2.137) numaralı denklemde $\frac{Y}{L}$ çalışan başına GSYİH oranını, s etkin çalışan başına iç tasarrufları, $\gamma = \frac{CAD}{S}$, n nüfus artış hızını, g yenilik oranını ve d sermayenin aşınma payını göstermektedir. Denklemin s ve CAD değişkenlerine göre kısmi türevleri alınır, cad etkin işgücü başına cari açığı göstermek üzere, aşağıdaki denklemlere ulaşılır:

$$\frac{\partial y}{\partial s} \frac{s}{y} = \beta_1 - \beta_2 \frac{cad}{s+CAD} \quad (2.138)$$

$$\frac{\partial y}{\partial CAD} \frac{CAD}{y} = \beta_2 \frac{CAD}{S+CAD} \quad (2.139)$$

Analiz sonuçlarına göre, gelişmekte olan ülkelerin açıklar nedeniyle yaşadıkları krizleri aşmalarının tek yolu, bu ülkelerin ihracatlarını artırmalarıdır. Bütçe denkliğini sağlamaya çalışarak dış dengeyi de sağlamayı beklemek sonuç getirmeyecektir.

Labonte (2003), ikiz açıkların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini daha farklı bir şekilde değerlendirmektedir. Buna göre, bütçe açığındaki artış, hükümetin gelirinden daha fazla harcama yaptığını göstermektedir. Bu durumun ticaret açığına neden olması için uluslararası sermaye mobilitesinin yetersiz düzeyde olması veya olmaması gerekir. Eğer yabancı sermaye akımları faiz oranlarındaki değişmelere çok duyarlı ise toplam harcamada bütçe açığından beslenen herhangi bir artış ticari açığı da artıracaktır. O nedenle, uzun dönemde vergi indirimleri veya hükümet harcamalarındaki artıştan kaynaklanan bütçe açıklarının toplam talebi artırıcı etkisi ticari açıktaki artış ile bir anlamda dengelenecek ve ekonomik büyüme üzerinde pek bir etki yaratmayacaktır.

İkiz açık olgusunun, bütçe açığı ve ticari açığın tümüyle birlikte hareket ettikleri şeklinde algılanmasının hatalı olacağını savunan görüşler de bulunmaktadır. Örneğin Frankel (2006), yatırımlarda teknolojik yenilik veya piyasa mekanizmasının işlerliğini artıran reformlar kanalıyla dışsal bir artış gerçekleşir ise bu iki açığın aynı yönde hareket etmeyeceğini belirtmektedir. Nitekim 1990'lı yıllarda ABD'de özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler sonucunda dış açık artarken bütçe açığı azalmıştır. Bu durum bütçe açığı ve ticaret açıklarının aslında “ikiz” olmadığı şeklinde değerlendirilmiştir. Ancak, 2000'li yıllarda vergi artışlarının etkisiyle ABD'de özel tasarruflar azalmış ve “ikiz açık” sorunu yeniden gündeme gelmiştir.

2.2.3. İkili Açık Modeli

Yazında ikiz açık olgusuna benzer bir tartışma da “ikili açık” olgusu çerçevesinde ele alınmaktadır. Burada tasarruf açığı ve döviz açığı konu edilmektedir. Buna göre, gelişmekte olan ülkelerde yatırımları sınırlayan tasarruf

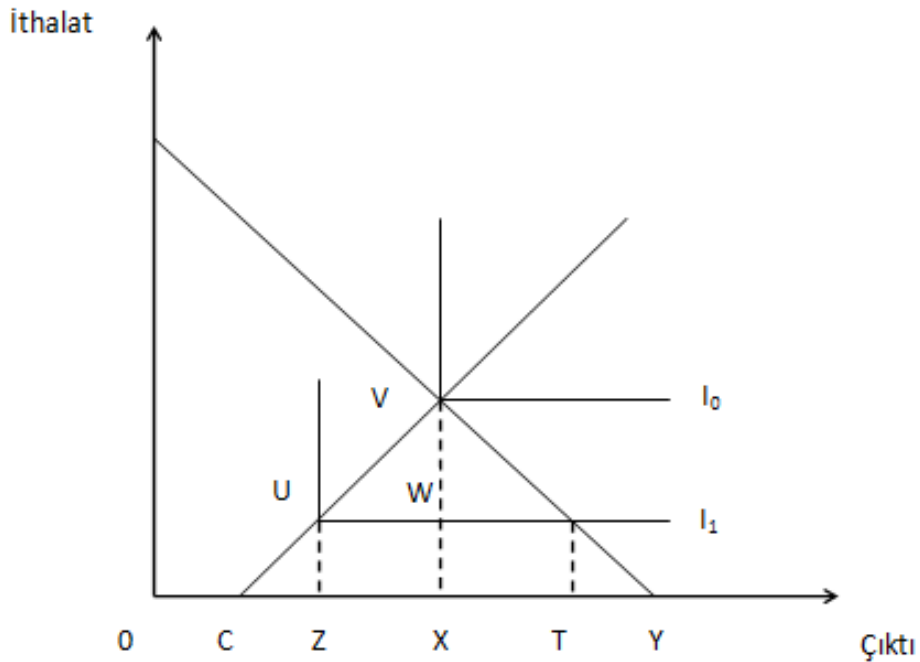
açığı ve üretim için gerekli olan hammadde, ara malı ve enerji ithalatını sınırlayan döviz darboğazları söz konusudur. Dolayısıyla dış krediler ve/veya dış yardımlar yoluyla bu sorun aşılabilir ekonomik büyüme canlandırılabilir (Kazgan, 1988: 43). 1980'li yıllarda gelişmekte olan ülkelerde ve 1990'lı yıllarda geçiş ekonomilerinde bu sorun tespit edilmiş ve süreç bu ekonomilerin önemli ölçüde borçlanması şeklinde bir gelişim göstermiştir.

Harrod-Domar büyüme modelinde iç tasarruflar, ekonominin büyüme oranını belirleyen en önemli değişkendir. Bu durum, Y çıktı miktarını, K sermaye stokunu, s marjinal tasarruf eğilimini, a sermaye-çıktı oranını ve μ sermayenin net aşınma payını göstermek üzere aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{K}}{K} = \frac{s}{a} - \mu \quad (2.140)$$

(2.140) numaralı denklem kapalı ekonomi şartlarında yazılmıştır. Bowen, Hollander ve Viaene (1998), Harrod-Domar modelinin açık ekonomi versiyonunu tasarruf ve döviz açığını da içerecek şekilde genişletmiştir. Bu yeni modelde, ticaret hadleri veri kabul edilmektedir. Ekonomide tek mal üretildiği, tam uzmanlaşmanın geçerli olduğu, üretilen malın bir kısmının ülke içinde tüketildiği bir kısmının ise sermaye malı ithal etmek üzere ihraç edildiği varsayılmaktadır. Üretim teknolojisi $K < aL/b$ şeklinde ifade edilmiştir. Buna göre, ilgili malın üretiminde emek gereksiz olup çıktı üretimi sermaye stokuna bağlıdır. Bu ön kabul, çıktı ve sermaye stokunun büyüme oranlarının aynı olduğu anlamına gelmektedir. Sermaye stoku, $\mu = 0$ olmak üzere, $\frac{\dot{K}}{K} = \frac{s}{a} - \mu$ oranı ile artmaktadır. Bir başka deyişle, sermaye stokunun artışı yatırımların sermaye stokuna oranına bağlıdır. Ulusal yatırımlar ise ulusal üretimin yanısıra sermaye malı ithalatını da kapsamaktadır. Bu model, aşağıda şekiller yardımıyla özetlenmiştir:

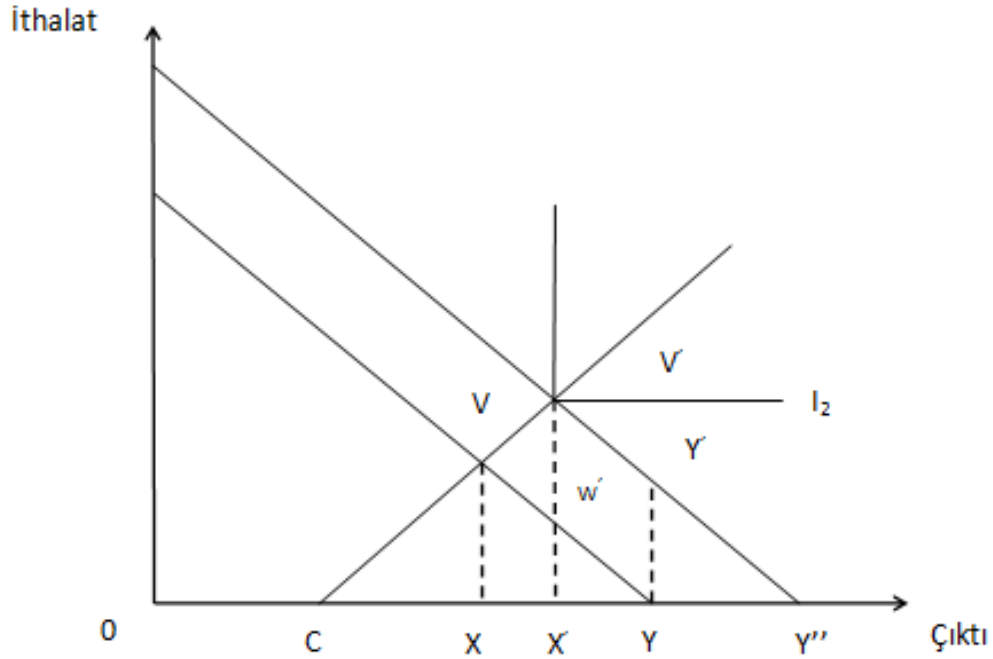
Şekil 22: Döviz Açığı



Kaynak: Bowen, Hollander ve Viaene, 1998: 566.

Şekil 22'ye göre, OY toplam çıktıyı göstermektedir. Bu miktar çıktı, sabit kabul edilen bir marjinal tasarruf oranı geçerli iken, OC kadar tüketim ve CY kadar tasarruf arasında tahsis edilmektedir. VY ulusal çıktı ile ithal malı arasındaki göreceli fiyatı temsil etmektedir. CV ışını, belli bir yatırım düzeyine ulaşılması için gereken ithal girdiler ile ulusal malların oranını göstermektedir. Ekonominin I_0 ile temsil edilen yatırım düzeyinde kalabilmesi için CX kadar yatırımda kullanılacak ulusal üretimi gerçekleştirmesi ve VX kadarlık ithalatını finanse etmek için XY kadar mal ihraç etmesi gerekmektedir. Şartlar değişir de bu ekonomide ihraç malının dış talebindeki azalma veya iç üretimi kısıtlayan herhangi bir gelişme nedeniyle döviz açığı ortaya çıkarsa ithalat olanağı azalacaktır. İthalatın UZ düzeyinde sınırlandığı varsayıldığında ihracat da TY ile sınırlanacaktır. Azalan ithalat yatırımların iç bileşeninin payını CZ seviyesine düşürecek. Bu durumda yatırımlar I_1 ile temsil edilen düzeye gerileyecek ve tasarruf arzındaki fazla ZT kadar olacaktır. Bu ekonomideki döviz açığının miktarı ise VW kadardır.

Şekil 23: Dış Yardım



Kaynak: Bowen, Hollander ve Viaene, 1998: 566.

Şekil 23'te ekonominin I_2 ile temsil edilen bir büyüme oranını hedeflediği düşünülmektedir. Bunun sağlanabilmesi için dönem başında (ex ante) yatırımın iç bileşeni CX' kadar; ithal girdilerin miktarı ise $V'X'$ kadar olmalıdır. Bu miktar ithalatı yapabilmek için $X'Y''$ kadarlık ihracat yapılması gerekmektedir. Bu ekonomide ulusal üretim miktarı OY kadar olduğuna göre, YY'' kadar ulusal tasarruf açığı ve bunun eşiti olarak $V'W'$ kadar döviz açığı söz konusudur. Bu şartlar altında, ele alınan ekonominin hedeflenen büyüme oranına ulaşması olanaklı değildir. Hedefe ulaşılabilmesi için marjinal tasarruf oranının artması, iç tüketimin azaltılarak ihracatın artırılması gerekmektedir. Bir başka çözüm yolu da döviz açığı tutarında dış yardım almaktır.

2.2.4. İhracata Yönelik Büyüme

İhracata yönelik büyüme (Export-Led Growth, ELG) yaklaşımının temel dayanağı, ihracat artışlarının yatırımları ve verimliliği artırarak ülkenin ekonomik büyüme performansına da olumlu katkı yapacağı düşüncesidir. Bu sonucun ortaya

çıkabilmesi için, çarpan mekanizmasında da bahsedildiği gibi, eksik istihdam koşullarının geçerli olması gerekmektedir. Keynesgil bir bakış açısıyla, ihracat, toplam çıktının (arzın) bir bileşeni olduğundan ekonomik büyümeyi doğrudan ve olumlu yönde etkileyecektir. İhracatın dolaylı olarak ekonomik büyümeyi etkilemesi de söz konusudur. Etkin bir kaynak dağılımı sağlama, kapasite kullanımında artış, ölçek ekonomilerinin ortaya çıkması, teknolojik gelişmenin ve yeniliklerin özendirilmesi ve uluslararası rekabetin olumlu etkisi dolaylı kanallar arasında sıralanabilir (Awokuse, 2003: 128). Ayrıca ihracat ülkenin döviz gelirlerini artırarak, özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümelerini hızlandırmak için ihtiyaç duydukları hammadde, ara malı ve sermaye malı ithalini de finanse etmektedir. Bir başka bakış açısına göre ihracat, daha önce de belirtildiği gibi, arz fazlası için bir kanal görevi görerek de ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır (Boltho, 1996: 416). Yine, önceki başlıklarda detaylı bir şekilde ortaya konulduğu gibi, yeni gelişen teorik yaklaşımlara göre, ihracat teknolojinin ülkeler arasında yayılmasına hizmet ederek de ekonomik büyüme performansını artırmaktadır.

İhracata yönelik büyüme stratejisi ile ilgili değerlendirmelerde göz önünde bulundurulması gereken bir başka nokta da ihracat kompozisyonudur. Bir başka deyişle, ülkenin ihraç ettiği ürünlerin niteliği, ekonomik büyüme açısından önem taşımaktadır. Örneğin Feder (1983) tarafından ortaya konan ve Feder Modeli olarak anılan modele göre, teknoloji yoğun endüstrilerdeki ihracat artışı, dışsallıklar yaratarak verimliliği artıracaktır. Crespo-Cuaresma ve Wörz (2005), ihracat kompozisyonu ile büyüme arasındaki ilişkiyi Feder Modeli çerçevesinde ele almıştır. 1981-1997 dönemi verileri kullanılarak 45 sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülke için 33 sektörü dikkate alan çalışmanın rassal etkiler modelinin sonuçlarına göre niteliksel farklılıklar, ihracat ve büyüme artışı açısından önemlidir. Araştırmacılar buradan hareketle, bir ülkenin mukayeseli üstünlükleri düşük teknoloji gerektiren ve emek yoğun endüstrilerde olsa bile, ileri teknoloji gerektiren ve AR-GE yoğun endüstrileri destekleyen politikalar izlenmesinin daha isabetli olacağı görüşünü doğrulamaktadır.

İhracata yönelik büyüme anlayışına eleştirel yaklaşan çalışmalar da söz konusudur. Washington Uzlaşısı²⁶ sonrasında neredeyse tüm dünyada benimsenmeye başlanan bu yaklaşım, özellikle 1990'lı yıllarda yaşanan ekonomik krizler sonrasında eleştiri konusu olmuştur. Örneğin Conde (1992) Latin Amerika ülkelerindeki süreci değerlendirdiği çalışmasında, ihracata yönelik büyüme stratejisinin arz ve talepteki değişimler nedeniyle fiyatlarda dalgalanmalara yol açtığını ileri sürmektedir. Aynı çalışmada ayrıca belli mallarda uzmanlaşıp ihracat artırılırken ilgili malların üretiminde kaynakların tükenebileceği ve azalan getirinin gündeme gelebileceğinin de altı çizilmektedir (Conde, 1992: 178-179). İhracata yönelmek bir anlamda dış talep çekişli bir büyüme anlayışını ima etmektedir. Blecker (2000)'ın da belirttiği gibi dış talebe aşırı duyarlılık ortaya çıkarması açısından bu yaklaşımı eleştirenler bunun bir anlamda “komşuyu dilenci yapma (beggar-thy-neighbour)” politikasına dönüştüğünü ifade etmektedirler. Dolayısıyla, özellikle istihdam yaratma açısından, ihracata yönelik büyüme iç talep kaynaklı büyümeye kıyasla daha az tercih edilebilirdir (Felipe, 2003: 5). Yine, Palley (2002) bu stratejinin tüm ülkeler tarafından uygulanması halinde bekleneni vermeyeceğinin altını çizmektedir (Palley, 2002: 3). Bir başka deyişle, her ülke ihracatını artırmak için yeni pazarlar bulmak durumundadır. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülke pazarlarında yer edinebilmek için kendi aralarında girecekleri rekabet bazı ülkelerin o pazarlardan dışlanmasına (export displacement) neden olacaktır. Tüm ülkeler bu anlayışı benimser ise strateji bir yerde tıkanacak, kazançlar azalacaktır. Teknolojisi standart hale gelmiş mallarda uzmanlaşıp onları dış pazarlara satabilen ülkelerde söz konusu malların arzı arttıkça fiyatı düşeceğinden ticaret hadlerinin ilgili ülkeler aleyhine dönmesi de gündeme gelmektedir. Yazında bu konu Singer (1950) ve Prebisch (1950)'in çalışmaları çerçevesinde ele alınmakta ve bu tez Singer-Prebisch Tezi olarak anılmaktadır. Bir başka sorun da ihracatı artırabilmek için pek çok ülkenin üretim maliyetlerini düşürmeye çalışmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum, özellikle yasal ve kurumsal altyapısı yetersiz ülkelerde sigortasız ve düşük ücretle

²⁶ Washington Uzlaşısı 1980'li yıllardan sonra uluslararası kuruluşlarca benimsenen ve yapısal uyum politikaları adı altında gelişmekte olan ülkelere de benimsetilmek istenen neo-liberal politikaların ortak adıdır. Politika önerileri on temel alana ilişkindir: (i) Mali disiplin, (ii) Kamu harcamalarında öncelikler, (iii) Vergi reformu, (iv) Finansal serbestleşme, (v) Döviz kurları, (vi) Ticaretin serbestleştirilmesi, (vii) Doğrudan yabancı yatırımlar, (viii) Özelleştirme, (ix) Deregülasyon, (x) Mülkiyet hakları (Williamson, 1993: 1332-1333).

işçi çalıştırma, çocuk işçilerin üretim süreçlerinde kullanılması gibi olumsuzluklar doğurmuştur. Bunların dışında, dışa bağımlılığın otonomiye zarar verdiği ve kalkınmanın niteliğini düşürdüğü şeklinde eleştiriler de yapılmaktadır.

Palley (2002) ihracata yönelik büyüme anlayışını eleştirmiş ve alternatif bir yaklaşım olarak iç talep çekişli büyüme (domestic demand-led growth) yaklaşımını önermiştir. Palley (2002)'e göre bu stratejinin dört ayağı vardır: Adil gelir dağılımı, iyi devlet yönetimi, finansal istikrar ve yeterli ve adil şekilde finanse edilen kalkınma. Bu unsurların sağlanabilmesi için ise Palley (2002) çalışanların haklarında ve demokratik haklarda reformlar yapılmasını, finansal yapının düzenlenmesini, borçlanmanın azaltılarak; dış yardımların ve SDR (Özel Çekme Hakları, Special Drawing Rights) kaynaklarının kalkınmanın finansmanı için kullanılmasını önermektedir.

İhracata yönelik büyüme anlayışı, Doğu ve Güneydoğu Asya ekonomilerinde büyük bir başarı ile uygulanmıştır. Haggard, Kim ve Moon (1991) günümüzün ihracat performansı açısından önemli ülkelerinden biri olan Güney Kore'nin ithal ikameci stratejiden ihracata yönelik büyüme stratejisine geçişini ve bir anlamda ülkenin başarı öyküsünü ele almıştır. Kokko (2002) Asya'da uygulanan ve başarılı olan bu stratejinin Avrupa'da uygulanabilirliğini değerlendirirken karamsardır. Ona göre hükümetlerin bu süreçte merkezi bir rol üstlenmesi, istikrarlı bir ekonomik sistem oluşturularak özel sektörde insan sermayesi ve fiziksel sermaye birikiminin özendirilmesi gerekmektedir. Ehrke (2011)'ye göre, bu ülkelerde ilgili yaklaşım bir kalkınma stratejisi olarak devlet tarafından benimsemiş olup; amacı uluslararası işbölümü ve uzmanlaşmada ticaret hadlerinden kaynaklanması olası kayıpları azaltarak kazançları artırmaktır. Bu amaçla, kârlı ve modern endüstriler tespit edilerek bu alanlarda üretim ve ticaret faaliyetlerinde bulunacak ulusal firmalar tespit edilir ve desteklenir (Ehrke, 2011: 9). Bu açıklamalar bir anlamda stratejinin başarı koşulları olarak değerlendirilebilir. Yazındaki çalışmaların büyük bir kısmı ihracata yönelmenin gelişmekte olan ülkeler üzerindeki etkilerini konu edinmiştir. Marin (1992) bu stratejinin sanayileşmiş ülkelerde de verimlilik artışı kanalıyla ekonomik büyümeye katkı yapacağını ifade etmiş ve Japonya, Almanya, ABD ve İngiltere ekonomileri için nedensellik ve eşbütünleşme analizleri ile bu görüşü destekler bulgulara ulaşmıştır. Marin (1992)'e göre ticaretteki genişlemenin verimliliği ne

ölçüde artıracığı rekabet şartlarına bağlıdır. Örneğin oligopolcü piyasa şartları geçerli ise ve firmalar Bertrand modelindeki gibi fiyat ayarlaması esasına göre hareket ediyorsa bazı firmalar satışlarını azaltarak kârlarını artırırken; diğer firmaların aşırı rekabet nedeniyle kârları düşebilir. Oligopolcü firmaların birbirlerini kandırmaya çalışmaları veya gizli anlaşmalar yapmaları maliyetleri daha da artırabilecektir. Bu şartlarda ihracat genişlemesi kârlılığı artıracaktır. Ancak kârlılıktaki artış teknolojiye daha az yatırım yapılmaya başlanmasına yol açarsa bu kez verimlilik düşecek ve büyüme performansı olumsuz yönde etkilenebilecektir. Eğer varsayımsal firmalar Cournot modelindeki gibi miktar ayarlaması yapıyorlarsa bu kez ihracat genişlemesi teknolojiye daha fazla kaynak aktarılmasını sağlayarak verimlilik ve büyüme performansını olumlu yönde etkileyecektir (Marin, 1992: 679-680).

İhracata yönelik büyüme, teorik ve ampirik yazında oldukça ilgi görmüştür. Burada, Gandolfo (2002) izlenerek, ihracata yönelik büyüme tartışmaları kapsamındaki yazına öncülük eden Lamfalussy Modeli ve Beckerman Modeli tanıtılacaktır. Ardından yakın geçmişte bu alana yönelik olarak yapılan diğer katkılar değerlendirilecektir.

2.2.4.1. Lamfalussy Modeli

Lamfalussy Modeli, Lamfalussy (1963) tarafından ortaya atılmış²⁷; Caves (1970) ve Stern (1973)'in katkıları ile gelişmiştir. Bu modelin temel varsayımı, yatırım-ulusal gelir oranının, ihracat-ulusal gelir oranına bağlı olduğudur:

$$\frac{I}{y} = h' \frac{x}{y} + h \quad (2.141)$$

(2.141) numaralı denklemde I yatırımları, y ulusal geliri, x ihracatı ve h marjinal yatırım eğilimini göstermektedir. h' ise ulusal gelirin diğer bileşenlerine kıyasla ihracat genişleme oranının daha yüksek olduğunu yansıtmaktadır. Tüm

²⁷ Orijinal çalışmaya ulaşmak için bakınız: Lamfalussy, A. (1963). Contribution à Une Theorie de la Croissance en Économie Ouverte, *Recherches Economiques de Louvain*, 29: 715-734. Söz konusu çalışma, yazar tarafından bilinmeyen bir dilde yazıldığından burada Gandolfo, 2002: 212-213'den yararlanılmıştır.

değişkenler reel terimlerle ifade edilmektedir. Eğer bu ifade y ile çarpılırsa aşağıdaki denklem elde edilecektir:

$$I = h'x + hy \quad (2.142)$$

Bu modelde tasarruflar Keynesgil modelde olduğu gibi gelirin değil; gelirdeki değişmelerin bir fonksiyonu olarak ele alınmaktadır. Bu varsayımın nedeni büyümenin ortalama tasarruf eğilimini etkileyebileceğinin dikkate alınmasıdır:

$$\frac{s}{y} = s' \frac{\Delta y}{y} + s \quad (2.143)$$

(2.143) numaralı denklemde s marjinal tasarruf oranını; s' ise büyümenin etkisini temsil etmektedir. Benzer şekilde, m ithalatı, μ marjinal ithalat eğilimini ve μ' büyümenin etkisini göstermek üzere, ithalat denklemi aşağıdaki gibidir:

$$\frac{m}{y} = \mu' \frac{\Delta y}{y} + \mu \quad (2.144)$$

O halde açık ekonomide ulusal gelir şu şekilde belirlenecektir:

$$S + m = I + x \quad (2.145)$$

(2.145) numaralı denklemin her iki tarafı y ile bölünürse aşağıdaki ifade edilir:

$$\frac{S}{y} + \frac{m}{y} = \frac{I}{y} + \frac{x}{y} \quad (2.146)$$

Önceki denklemler yerlerine yazılıp denklem büyüme oranı için çözülürse nihai denkleme ulaşılabacaktır:

$$\frac{\Delta y}{y} = \frac{1+h'}{s'+\mu'} \frac{x}{y} + \frac{h-\mu-s}{s'+\mu'} \quad (2.147)$$

Nihai denkleme göre ihracatın ulusal gelir içindeki payı arttıkça ekonomik büyüme oranı da artacaktır.

2.2.4.2. Beckerman Modeli

Beckerman Modeli'nde verimlilik, fiyatlar ve ücretlere odaklanılmıştır. Modelin temel denklemleri aşağıdaki gibidir (Beckerman, 1962: 918-919):

İhracat Denklemi:

$$x = a + b(1 - \alpha), \quad a > 0, b > 0, x = \frac{1}{x} \frac{dx}{dt} \quad (2.148)$$

İhracat denkleminde yer alan x ihracatı, α nispi fiyatları (ele alınan ülkenin diğer ülkelere göre fiyat düzeyi anlamında) ve a dünya ticaretindeki ortalama artışı temsil etmektedir. Bu denkleme göre, iç fiyatların dış fiyatlara oranı azadıkça ilgili ülkenin ihracatı artacaktır. Yine iç fiyatlar dış fiyatlardan düşük olduğu sürece, ilgili ülkenin ihracatı dünya ticaretindeki ortalama artıştan fazla olacaktır.

Verimlilik Denklemi:

$$o = c + dx, \quad c > 0, d > 0 \quad (2.149)$$

Verimlilik denkleminin sol tarafı verimlilik artışını ve c teknik ilerleme gibi dışsal faktörlerden kaynaklanan verimlilik artış oranını temsil etmektedir. Modele göre, ihracat endüstrileri daha yenilikçidir ve dolayısıyla bu endüstrilerde verimlilik artışı da daha fazladır. İhracat endüstrilerindeki verimlilik artışı, tüm ekonomik sisteminin verimliliğini de artıracaktır.

Ücret Denklemi:

$$w = m + no, \quad m > 0, 0 < n < 1 \quad (2.150)$$

Ücret denkleminin sol tarafı ücret artışlarını ve m ücret pazarlıkları gibi ücretleri etkileyen diğer faktörlerin etkisini temsil etmektedir. Modele göre,

verimlilik artışı, $0 < n < 1$ olduğu için, ücretlerde kendisinden daha az bir artış meydana getirmektedir.

Fiyat Denklemi:

$$p = w - o \quad (2.151)$$

Fiyat denkleminin sol tarafı iç fiyatlardaki artışı göstermektedir. Modele göre fiyatlar, ücretlerdeki artış oranı ile verimlilikteki artış oranı arasındaki fark kadar artacaktır.

(2.150) numaralı denklem (2.151) numaralı denklem içinde yerine yazılırsa aşağıdaki ifade elde edilecektir:

$$p = m + o(n - 1) \quad (2.152)$$

(2.152) numaralı ifade yardımıyla da görülebileceği gibi, Beckerman Modeli'ne göre verimlilik artışları, ekonomilerde arzu edildiği gibi, fiyat artışlarını sınırlandırmaktadır.

Gandolfo, Beckerman Modeli çerçevesinde bir ülke dış ticarete mukayeseli üstünlüğe sahip ise (fiyat avantajı) o ekonomide ihracat artışı ile birlikte verimliliğin artacağını ve fiyat artışlarının yavaşlayacağını ifade etmektedir. Benzer şekilde, ülkenin dış ticarete mukayeseli dezavantajı (fiyat dezavantajı) söz konusu ise ekonomide ihracat ve verimlilik artmayacağından fiyat artışlarının yaşanacağı ve fiyatlardaki yükselmenin, dezavantajlı durumu daha da kötüleştirerek bir kısır döngü ortaya çıkarabileceği söylenebilir (Gandolfo, 2002: 214-215).

Gerek Lamfalussy Modeli gerekse Beckerman Modeli aşırı kısıtlayıcı ve basitleştirici varsayımları nedeniyle eleştirilere maruz kalmalarına rağmen, yazında temel modeller olarak yer almaktadırlar. Sonraki dönemde bu alana yapılan katkılar daha çok ampirik çalışmalardan oluşmaktadır. Bu çalışmaların bir kısmında ihracata yönelik büyüme hipotezini destekleyen; bir kısmında ise söz konusu hipotezi desteklemeyen bulgulara ulaşılmıştır. İhracat ile büyüme arasındaki ilişkinin araştırıldığı ampirik çalışmalarda genel olarak Granger nedensellik analizi kullanılmıştır. Giles ve Williams (2000) elde edilen bulguların nedensellik

analizlerinde doğrusalsızlığın dikkate alınıp alınmadığına oldukça duyarlı olduğunu vurgulamaktadırlar. Dolayısıyla, ampirik bulguların farklılığı, analizin izlenen yönetime duyarlılığı ile açıklanabilir.

Melo ve Robinson (1990) ELG modelinden hareketle, ihracat dışsallığı (export externality) modeli geliştirmişlerdir: $A = \pi (E/E_0)^{-\eta}$, $E > E_0, \eta > 0$, eğer $E < E_0$ ise $A = \bar{A}$. A tümüyle dışsal ve içerilmemiş teknolojik bilgiyi, E ihracatı ve E_0 ihracat için belli bir referans değeri göstermektedir. Modele göre, iç üretim, ihracatın artan bir fonksiyonudur. Kwan ve Kwok (1995) 1952-1985 dönemi verilerini kullanarak günümüzün ihracat devi Çin’de ELG hipotezinin geçerliliğine dair bulgulara ulaşmışlardır. Storm (1995) Hindistan için imalat sanayi ihracatı yönlü büyüme hipotezini hesaplanabilir genel denge modeli ile test etmiştir. Çalışmanın önemli vurgusu, enflasyonist olmayan bir ulusal gelir artışı için, bu stratejinin tarımsal üretimi ve geliri artırmaya yönelik politikalarla desteklenmesi gerektiğinin belirtilmesidir. Awokuse (2003) ise Kanada için ELG hipotezini, 1961-2000 verileri ile Granger nedensellik analizini, vektör otoregresif (Vector Autoregressive, VAR) ve vektör hata düzeltme modellerini (Vector Error Correction Model, VECM) kullanarak test etmiş ve ELG hipotezini destekler bulgulara ulaşmıştır. Modelde ihracatın yanı sıra ticaret hadleri ve dış gelir değişkenlerine yer verilmiş; dış gelir değişkenini temsilen sanayileşmiş ülkelerin sanayi üretim endeksi verileri kullanılmıştır. Benzer şekilde Kónya (2004) 25 OECD üyesi ülkede ELG hipotezinin geçerliliğini Granger nedensellik ve VAR modeli kullanarak sınamıştır. Ancak sonuçlar ülkeden ülkeye farklılık arz etmektedir. Lüksemburg ve Hollanda için ihracat ve ulusal gelir arasında bir nedensellik tespit edilemezken; İzlanda için ELG hipotezini destekleyen bulgular elde edilmiştir. Kanada, Japonya ve Kore’de büyümeden ihracata doğru bir nedensellik olduğuna ilişkin kanıtlara ulaşılmış; İsveç ve İngiltere’de çift yönlü nedensellik belirlenmiştir. Mamun ve Nath (2005) hata düzeltme modeli çerçevesinde Bangladeş için 1976-2003 çeyrekli verilerini kullanarak ELG hipotezinin geçerliliğine ilişkin bulgular elde etmiştir. Shirazi ve Manap (2005) Güney Asya ülkeleri (Pakistan, Bangladeş, Nepal, Hindistan ve Sri Lanka) için ELG hipotezini Granger nedensellik analizi ve VAR modeli ile test etmiştir. Çalışmanın bulguları, Sri Lanka dışındaki tüm ülkelerde dış ticaret ile büyüme arasında güçlü bir uzun dönemli ilişki olduğu yönündedir. Halıcıoğlu (2007)

1980-2005 dönemi çeyrekli verilerini kullanarak, Türkiye Ekonomisi için ELG hipotezini nedensellik ve eşbütünleşme analizleri çerçevesinde sınamıştır. Çalışmanın bulguları, ihracattan ulusal geliri temsilen kullanılan sanayi üretim endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu yönündedir. Maneschiöld (2008) Arjantin, Brezilya ve Meksika için ELG hipotezini nedensellik ve eşbütünleşme yöntemlerini kullanarak test etmiştir. Brezilya için hipotezi destekler bulgular elde edilmiş ancak Arjantin ve Meksika’da NAFTA (Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması, North American Free Trade Agreement) sonrası yapısal bir kırılma tespit edilmiştir. Johansen eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, uzun dönemde Arjantin ve Meksika’da ihracat ile ulusal gelir arasında iki yönlü bir ilişki gözlenmiştir.

Buffie (1992) üç sektörlü bir genel denge modeli geliştirerek ELG hipotezinin geçerliliğini tartışmıştır. Teorik modelin sonuçlarına göre, ihracat artışları büyümenin “motor”u olarak değerlendirilemeyecektir. Ekonomik büyüme, ekonominin yapısal özelliklerine duyarlıdır. Boltho (1996) ELG hipotezini Avrupa ülkeleri ve Japonya için değerlendirmiştir. Buna göre, Batı Avrupa ülkelerinde 1960’lı yıllarda, Lamfalussy ve Beckerman modellerindeki görüşe paralel bir şekilde, eksik değerlendirilmiş ulusal para ve düşük emek maliyetleri ile ihracat ve büyüme artışı sağlanmıştır. Ancak, Japonya için ELG geçerli değildir. Bir başka deyişle, Japonya’nın ekonomik büyümesi dış talep çekişli değildir. Henriques ve Sadorsky (1996) Kanada için ELG hipotezini Granger nedensellik analizi ile test etmişler ve GSYİH’den ihracata doğru bir nedensellik tespit etmişlerdir. Yazında bu durum “büyüme çekişli ihracat (growth-driven export)” olarak adlandırılmaktadır. Bahmani-Oskooee, Economidou ve Goswami (2005) 1960-1999 dönemi verileri ile panel birim kök testleri ve panel eşbütünleşme analizlerini kullanarak, 61 gelişmekte olan ülke için ELG hipotezini test etmişlerdir. Sonuçlara göre ELG hipotezinin aksine ihracat bağımlı değişkendir. Başka bir deyişle, uzun dönemde ancak ihracat bağımlı değişken olarak dikkate alındığında eşbütünleşmeye ilişkin kanıtlar elde edilebilmiştir. Pazim (2009) ELG hipotezini Endonezya, Malezya ve Filipinler için test etmiştir. Rassal etkiler modelinin sonuçlarına göre, ulusal gelir ile ihracat arasında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir.

2.2.5. Büyüme ve Ödemeler Bilançosu

Açık ekonomi makro iktisadının en temel tartışmalarından biri, özellikle Keynes sonrası dönemde önem kazanmış olan ekonomik büyüme ve ödemeler bilançosu konusudur. Yazında bu konu ödemeler bilançosu kısıtlı büyüme (balance of payments constraint growth) tanımlaması altında gelişim göstermiştir. Dornbush (1971) küçük açık ekonomilerde, ekonomik büyümenin ödemeler bilançosunun durumu ile ilişkili olduğunu söylemek için yeterince kanıt olmadığını söylese de bu konu oldukça yankı uyandırmıştır. Basit Keynesgil model dikkate alındığında, fiyatlar katı (yapışkan), döviz kurları sabit ve ihracat dışsal bir büyüklük iken, büyüme sonrasında ödemeler bilançosunun bozulacağı ifade edilebilmektedir. Çünkü büyüme ile birlikte artan gelir ithalatı da artıracaktır. Ancak gerçek iktisadi hayat içinde yapılan bazı gözlemler Keynesgil modelin söylemleri ile çelişmektedir. Örneğin, İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde büyük Avrupa ülkelerinde hem dış fazla verildiği hem de bu ekonomilerin hızla büyüdüğü gözlemlenmiştir (Mundell, 1968). Eğer bu ülkelerde ELG stratejisinin benimsendiği düşünülürse aslında bu gözlemin Keynesgil model ile o kadar da çelişmediği de söylenebilir. Lamfalussy Modeli'nden yararlanarak, ödemeler bilançosunu, ulusal gelirdeki artışın bir fonksiyonu olarak yazmak mümkündür (Gandolfo, 2002: 215):

$$\frac{x-m}{y} = \frac{s'-h'\mu'}{1+h'} \frac{\Delta y}{y} + \frac{s-h-h'\mu}{1+h'} \quad (2.153)$$

(2.153) numaralı denkleme göre, ihracat artışına bağlı olarak ortaya çıkan gelir artışı, ödemeler bilançosunu iki farklı şekilde etkileyebilecektir. Eğer $s' - h'\mu' > 0$ ise ekonomideki büyüme ödemeler bilançosunu olumlu; aksi halde olumsuz yönde etkileyecektir. Bu noktada kesin bir şey söyleyebilmek için büyümenin ihracat artışı kaynaklı olmadığı; ekonominin iç dinamiklerinden beslendiği düşünülebilir. Bu varsayım altında sonucun ne olacağı bu kez de ele alınan modele göre değişecektir. Örneğin Keynesgil model söz konusu ise, az önce de ifade edildiği gibi, büyüme ödemeler bilançosunu olumsuz yönde etkileyecektir. Ancak parasalcı bir model (ödemeler bilançosuna parasalcı yaklaşım) dikkate alınıyorsa tam tersi değerlendirmeler yapılacaktır. Bu modele göre, tam istihdam koşulları altında ulusal

gelir artıyor ve fiyatlar ve döviz kurları katı ise ödemeler bilançosu büyüme neticesinde iyileşecektir. Çünkü artan gelir, para talebini de artıracak ve ödemeler bilançosu fazla verecektir. Bu modeller kısıtlayıcı ve soyutlayıcı varsayımları nedeniyle ekonomik gerçekliği tam olarak yansıtamamaktadırlar. Kolaylıkla söylenebilir ki, gerçek dünyada tüm ekonomilerin aynı anda ödemeler bilançosu fazlası vermelerine olanak yoktur. Gandolfo'ya göre, uzun dönemde belli ülkelerin devamlı fazla veya devamlı açık verdiği bir durum sürdürülebilir değildir ve büyümenin önündeki ödemeler bilançosu kısıtı, esnek döviz kuru sistemleri ile gevşetilebilir (Gandolfo, 2002: 216).

Komiya (1969) genel denge analizi yardımıyla ekonomik büyümenin ödemeler bilançosu üzerindeki etkisini araştırmıştır. Modeller küçük açık ekonomileri ve iki ülkeli modelleri içerecek şekilde geliştirilmiştir. Model sonuçlarına göre, ulusal çıktıdaki artışlar sermaye hesabını bozarken; ticaret dengesini ve genel olarak ödemeler bilançosunu iyileştirmektedir. Bu yaklaşıma göre, ekonomi büyürken para talebi artacaktır. Para arzının artmadığı varsayımı altında, bu ilave parayı sağlayabilecek tek şey ödemeler bilançosunun fazla vermesidir. Benzer şekilde, sermaye hesabı gelir artışından kaynaklanan dış tahvil talebindeki artış nedeniyle bozulmaktadır. Diğer yandan, para arzındaki otonom bir artış, mal ve hizmetlere yönelik talep artışı ve hükümet harcamalarındaki artışlar da ödemeler bilançosunda bozulmalara yol açacaktır. Çünkü ekonomik sisteme dahil olan ilave para yerleşiklerin mal, hizmet ve tahvil talebini artıracaktır. Bu artan talebin bir kısmı da yabancı ülkelere karşılanacaktır. Modelin küçük açık ekonomiler versiyonuna göre, para arzı herhangi bir sebeple arttığında ekonomik büyüme sürecinde ödemeler bilançosu dengede kalmaktadır. İki ülkeli model dikkate alındığında, dünya fiyat düzeyi uygun parasal politikalar ile istikrarlı tutulduğunda, büyüyen bir ekonominin cari işlemler hesabı fazla vermektedir.

Yazında bu tartışmalar Thirlwall (1979) ile birlikte “Thirlwall Kuralı (Thirlwall's Law)” çerçevesinde ele alınmaya başlanmıştır. Bu görüşe göre, bir ülkenin ödemeler bilançosunun açık veya fazla vermesi, o ülkenin ekonomik büyüme performansını belirlemektedir. Çünkü ödemeler bilançosunun durumu talep üzerinde etkili olmaktadır. Hatta Thirlwall Kuralı çerçevesinde, ülkeler arasındaki büyüme performansı farklılıkları ülkelerin ödemeler bilançosundaki farklılıklar ile

açıklanabilir. Thirlwall Kuralı'na göre, döviz kurunun sabit olduğu ve uzun dönemde ticaretin dengede olduğu varsayımları altında, ulusal gelirin artış oranı ile ihracatın artış oranı arasında yakın bir ilişki söz konusudur. Bu yaklaşım, özünde talep yönlü olmakla birlikte, ihracat ve ithalata ilişkin gelir elastikiyetleri de dikkate alındığı için üretim yapısı ile ilgili boyutu da içermektedir. Kuralın türetilişine geçmeden önce, bir konuya dikkat çekmek yerinde olacaktır. Thirlwall Kuralı, Krugman tarafından geliştirilen 45 Derece Kuralı (Krugman's 45 Degree Rule) ile benzerlik taşımaktadır. Krugman (1989), ülkelerin büyüme oranlarını ihracatın ve ithalatın gelir elastikiyetleri ile açıklamakta ancak nedenselliğin yönünü değiştirmektedir. 45 Derece Kuralı'na göre, büyüme süreci yüksek ihracat ve/veya düşük ithalat elastikiyetini beraberinde getirmektedir. Thirlwall (1997), Krugman'ın bu yaklaşımını kendi geliştirdiği kuralın yeniden keşfi olarak yorumlamaktadır. Thirlwall (1979)'ın öncü çalışmasına göre Thirlwall Kuralı şu şekilde elde edilmektedir:

$$P_d X = P_f M \quad (2.154)$$

(2.154) numaralı denklem, ödemeler bilançosu denge koşulu olup; P_d ihracat fiyatını, P_f ulusal para birimi cinsinden ithalat fiyatını, X ihracat miktarını ve M ithalat miktarını göstermektedir. İthalat ve ihracat talep fonksiyonları aşağıdaki gibidir:

$$M = (P_f/P_d)^g Y^h \quad (2.155)$$

$$X = (P_d/P_f)^v Y^{*w} \quad (2.156)$$

Yukarıdaki denklemlerde, Y ulusal geliri, Y^* dış geliri, g ithalat fiyat elastikiyetini, v ihracat fiyat elastikiyetini, h ithalat talebinin gelir elastikiyetini, w ihracat talebinin gelir elastikiyetini göstermektedir. Bu denklemlerin doğal logaritması ve zamana göre türevi alınırsa; ithalat ve ihracatın artış oranları aşağıdaki gibi ifade edilebilmektedir:

$$m = g(p_f - p_d) + hy \quad (2.157)$$

$$x = v(p_d - p_f) + wy^* \quad (2.158)$$

(2.149) numaralı denge koşulu aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$p_d + x = p_f + m \quad (2.159)$$

(2.157) ve (2.158) numaralı denklemler, (2.159) numaralı denklemde yerine yazılırsa, ödemeler bilançosu dengeli büyüme oranı (y_b) elde edilecektir:

$$y_b = [(1 + v + g)(p_d - p_f) + wy^*]/h \quad (2.160)$$

Thirlwall (1979) ve McCombie ve Thirlwall (1994), ithalat ve ihracat artışı üzerinde görece fiyatlardaki değişim oranının etkisinin çok düşük olduğunu belirtmişlerdir. Buna göre, $(1 + v + g)(p_d - p_f) = 0$ yazılabilmektedir. Bu durumda (2.160) numaralı ifade şu şekilde yeniden düzenlenebilir:

$$y_b = \frac{wy^*}{h} \quad (2.161)$$

Yine (2.153) numaralı denklem dikkate alınarak, (2.156) numaralı denklem şu şekilde de ifade edilebilir:

$$y_b = \frac{x}{h} \quad (2.162)$$

Dolayısıyla, sermaye hareketlerinin olmadığı, uluslararası ticarete görece fiyat değişimlerinin etkili olmadığı düşünüldüğünde, ekonomik büyüme ithalat ve ihracatın gelir elastikiyetlerince belirlenmektedir. Bir başka deyişle, Thirlwall Kuralı'na göre, ihracat ne kadar hızlı büyüyorsa, ekonomi de o ölçüde hızlı büyüyecektir. İthalatın gelir elastikiyetinin büyüklüğü ise büyümeyi sınırlandıracaktır.

McCombie (1997) ABD, Japonya ve İngiltere için ödemeler bilançosu dengeli büyüme hipotezinin geçerliliğini araştırmıştır. Özellikle İkinci Dünya Savaşı

sonrası dönemde ABD ve İngiltere'nin büyüme oranlarının ödemeler bilançosu büyüme oranlarına çok yakın olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Japonya'nın büyüme oranının ise ödemeler bilançosu büyüme oranının altında seyrettiği görülmüş ve bu sonucun Japonya'nın geniş cari hesap fazlalıkları ile tutarlı olduğu belirtilmiştir. Jayme (2003), Brezilya için 1955-1998 dönemi verilerini kullanarak eşbütünleşme ve vektör hata düzeltme modeli ile Thirlwall (1979) ve McCombie ve Thirlwall (1994) uyarınca Thirlwall Kuralı'nı test etmiştir. Yapılan analizlere göre, Brezilya'nın ekonomik büyümesi dışsal faktörler nedeniyle kısıtlanmaktadır. Başka bir deyişle, ihracat ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Holland, Vieira ve Canuto (2004) 1950-2000 dönemi verilerini kullanarak 10 Latin Amerika ülkesi için VAR modeli ile Thirlwall Kuralı'nı test etmişlerdir. Analizler sonucunda, özellikle Brezilya ve Şili ekonomilerinde ulusal gelir, ihracat ve ithalat arasında uzun dönemli ve güçlü bir ilişki olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Bilman ve Çetin (2013) Thirlwall Kuralı'nı 6 Avrupa ülkesi için 1961-2011 dönemi verileri için kendine bağımlı gecikmesi dağıtılmış modeli (ARDL) kullanarak test etmiş ve dışsal kısıtların ekonomik büyüme üzerinde sınırlandırıcı bir etkisi olduğu yönünde bulgulara ulaşmıştır.

Thirlwall ve Hussain (1982) yabancı sermaye akımlarının da etkisini içerecek şekilde, Thirlwall Kuralı'nı geliştirmiştir. Bu yaklaşım, açık ekonomilerde uzun dönem ekonomik büyüme performansı üzerinde döviz kuru kısıtının etkisinin ortaya konmasını sağlamıştır. Ödemeler bilançosu içinde yer alan cari hesabın başlangıçta dengede olmadığı düşünülürse; X_t ihracat hacmini, P_{dt} ihraç mallarının iç fiyatını, M_t ithalat hacmini, P_{ft} ithal malların dış fiyatı, E_t döviz kurunu ve C_t ulusal para birimi cinsinden sermaye akımlarının değerini göstermek üzere şu ifade yazılabilir:

$$P_{dt} + X_t + C_t = P_{ft}M_tE_t \quad (2.163)$$

(2.163) numaralı denklemde yer alan C_t terimi pozitif ise ülkeye yabancı sermaye girişini; negatif ise ülkeden sermaye çıkışını temsil etmektedir. Bu denklemde yer alan tüm değişkenlerin değişimleri dikkate alınırsa aşağıdaki ifadeye ulaşılacaktır:

$$\left(\frac{E}{R}\right)(p_{dt} + x_t) + \left(\frac{C}{R}\right)(c_t) = p_{ft} + m_t + e_t \quad (2.164)$$

(2.154) numaralı denklemde yer alan $\frac{E}{R}$ ve $\frac{C}{R}$ ihracatın ve sermaye akımlarının toplam ödemeler içindeki payını göstermektedir. Sabit elastikiyete sahip ithalat ve ihracat talep fonksiyonları ise aşağıdaki gibidir:

$$M_t = \left(\frac{P_{ft}E_t}{P_{dt}}\right)\psi Y_t^\pi \quad (2.165)$$

$$X_t = \left(\frac{P_{dt}}{P_{ft}E_t}\right)\eta Z_t^\varepsilon \quad (2.166)$$

Yukarıdaki denklemlerde ψ ithalat talebinin fiyat elastikiyetini ($\psi < 0$), η ihracat talebinin fiyat elastikiyetini ($\eta < 0$), Y_t ulusal geliri, Z_t dünya gelir seviyesini, π ithalat talebinin gelir elastikiyetini ve ε ihracat talebinin gelir elastikiyetini temsil etmektedir. Bu denklemler her bir değişkenin değişimi dikkate alınarak yeniden yazılabilir:

$$m_t = \psi(p_{ft} + e_t - p_{dt}) + \pi(y_t) \quad (2.167)$$

$$x_t = \eta(p_{dt} - e_t - p_{ft}) + \varepsilon(z_t) \quad (2.168)$$

(2.167) ve (2.168) numaralı denklemler, (2.164) numaralı denklemde yerine yazılırsa ödemeler bilançosu kısıtlı büyüme oranı aşağıdaki gibi olacaktır:

$$y_{Bt} = \frac{\left(\frac{E}{R}\eta + \psi\right)(p_{dt} - e_t - p_{ft}) + (p_{dt} - p_{ft} - e_t) + \frac{E}{R}(\varepsilon(z_t)) + \frac{C}{R}(c_t - p_{dt})}{\pi} \quad (2.169)$$

(2.169) numaralı denklemin sağ tarafında yer alan ilk terim, göreceli fiyat değişimlerinin ödemeler bilançosu kısıtlı reel gelir artışı üzerindeki hacim etkisini; ikinci terim ticaret hadlerinin etkisini; üçüncü terim dış gelirdeki dışsal değişimlerin etkisini göstermektedir. Son terim ise sermaye akımlarındaki artış oranının etkisini yansıtmaktadır. Eğer $p_{dt} = e_t + p_{ft}$ ise bir başka deyişle, eğer ortak bir para birimi ile ölçülen göreceli fiyatlar uzun dönemde değişmeme eğiliminde ise (2.164) numaralı denklem (2.170) numaralı denkleme indirgenebilir:

$$y^*_{Bt} = \frac{\frac{E}{R}(\varepsilon(z_t)) + \frac{C}{R}(c_t - p_{dt})}{\pi} \quad (2.170)$$

Bu yeni kısıta göre, ödemeler bilançosu kısıtlı büyüme oranı, ülke dışındaki dışsal gelir artışı ve reel sermaye akımlarına ve ithalat talebinin gelir elastikiyetine bağlıdır. Her ülke için $\varepsilon(z_t)$ değerini bilmek mümkün olmadığından $\varepsilon(z_t)=x_t$ kabul edilerek (2.170) numaralı denklem aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$y^*_{Bt} = \frac{\frac{E}{R}(x_t) + \frac{C}{R}(c_t - p_{dt})}{\pi} \quad (2.171)$$

Moreno-Brid (2003) Thirlwall Kuralı'nı faiz ödemelerinin etkisini de içerecek şekilde geliştirmiştir. Buna göre kısıt aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

$$y_b = \frac{\theta_1 \pi \left(\frac{dw}{w} \right) - \theta_2 \left(\frac{dr}{r} \right) + (\theta_1 \eta + \varphi + 1) \left(\frac{dp}{p} - \frac{dp^*}{p^*} \right)}{\xi - (1 - \theta_1 - \theta_2)} \quad (2.172)$$

(2.172) numaralı denklemde θ_1 ithalatın ihracat kazançları ile karşılanan kısmını, θ_2 dış ülkelere yapılan net faiz ödemelerinin ithalata oranını, w dünya reel gelirini, p iç fiyatları, p^* dış fiyatları, η ihracatın fiyat elastikiyetini ($\eta < 0$), π ihracatın gelir elastikiyetini ($\pi > 0$), φ ithalatın fiyat elastikiyetini ($\varphi < 0$), ξ ithalatın gelir elastikiyetini ($\xi > 0$) ve r dış ülkelere yapılan net faiz ödemelerinin reel değerini temsil etmektedir.

Aroujo ve Lima (2007) Thirlwall Kuralı'nı birden fazla sektörü içerecek şekilde geliştirmiştir. Yazında Çok Sektörlü Thirlwall Kuralı (Multisectoral Thirlwall's Rule) olarak bilinen bu yaklaşımda kural aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$\sigma_y^U = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} \xi a_{i\hat{n}} a_{ni}}{(\sum_{i=1}^{n-1} \phi_i a_{in} a_{ni})(\sum_{i=1}^{n-1} \beta_i)} \sum_{i=1}^{n-1} \frac{a_{i\hat{n}}}{a_{in}} \quad (2.173)$$

(2.173) numaralı denklemin sol tarafı U ülkesinin kişi başına düşen gelirindeki artış oranını göstermektedir. Sağ tarafın ilk terimi, ülkelerin ekonomik

büyüme açısından dış talep artışından olumlu şekilde etkileneceğini ifade etmektedir. ϕ_i i malı için sektörel ithalat talebi gelir elastikiyetini, β_i i malı için sektörel ihracat talebinin gelir elastikiyetini, $a_{i\hat{n}}$ i malı için kişi başına ihracat talebini ve a_{in} i malı için kişi başına ithalat talebini temsil etmektedir. Geliştirilen bu yeni kural, Thirlwall Kuralı'ndan farklı olarak dış gelir artmasa bile ihracat ve/veya ithalat kompozisyonuna bağlı olarak ülkenin ekonomik olarak büyüebileceğini göstermesi bakımından önemlidir. Gouvêa ve Lima (2011) bu kuralı 90 ülke için 1965-1999 dönemi verilerini kullanarak panel veri analizi ile test etmiş ve Çok Sektörlü Thirlwall Kuralı'nın geçerliliğine ilişkin kanıtlara ulaşmışlardır.

Bu alt başlık altında, son olarak, ihracat ve ithalatı da dikkate alan büyüme modellerine ilişkin yeni katkılardan söz edilebilir. Ziesemer (1995a) içsel ticaret hadlerinin büyüme üzerindeki etkilerini dikkate almış; Singer-Prebisch tezini geliştirerek yeni bir “fazla için kanal” bakış açısını ortaya koymuştur. Çalışmada, kişi başına düşen gelir, reel ücretler ve istihdam gibi ekonomik kalkınma göstergeleri ile ticaret hadlerindeki gelişme arasındaki ilişki araştırılmakta ve ihracat ile verimlilik arasındaki doğrudan ilişkinin, ihracat talebinin gelir ve fiyat elastikiyetlerinin büyüme oranı ve ticaret hadlerinin belirleyici güçleri olmasından kaynaklandığı vurgulanmaktadır. Bu durumda ticaret hadleri ekonomik kalkınmanın da önemli bir göstergesi haline gelmektedir.

Ziesemer (1995b) uzun dönem Neoklasik büyüme modeline ithal edilen girdiler ve ihracat talep elastikiyeti gibi yeni unsurlar eklemiştir. Tam sermaye mobilitesinin olduğu bu yeni modelde, kişi başına düşen tüketimin büyüme oranının sadece faiz oranlarına ve zaman tercihinine değil; aynı zamanda ticaret hadlerine de bağlı olduğu gösterilmektedir. Bir başka deyişle, bu model, uluslararası ticaret ve sermaye hareketleri nedeniyle, kişi başına düşen tüketimin ülkeler arasında eşit olamayacağını göstermektedir. Yine modele göre, eğer ihracatın gelir elastikiyeti ve dünya gelirinin artış oranı yüksek ise, düşük faiz oranları ve güçlü bir kişi başına düşen gelir artışı var iken, reel ücretler, sermaye-emek oranı ve ticaret hadleri daha hızlı büyümektedir. Eğer alacaklılar (kreditörler), sermaye stokunun düzeyine göre borç dağılımı yaparlarsa, klasik büyüme modelinin sonuçları elde edilecektir. Teorik modelden elde edilen sonuçlara göre şunlar ifade edilmektedir: (i) Büyüme oranlarındaki farklılıklar sadece artan getiri ve dışsallıklar ile açıklanamamakta,

talebin gelir elastikiyetindeki farklılıkların da dikkate alınması gerekmektedir, (ii) Eğer ihracat (ve buna bağlı olarak da yatırımlar) yavaş bir artış gösterirse, verimlilik ve kişi başına düşen gelir de yavaş bir artış göstermektedir. Başka bir açıdan, Solow Modeli'nde olduğu gibi teknoloji faktörü veri iken ithal edilen sermaye malları artışı hızlı oranlarda oldukça emek verimliliği de daha hızlı artmaktadır. Buna göre, ticaret hadlerindeki gelişme ile sermaye birikimi arasında pozitif bir korelasyon bulunmaktadır. Bu bulgu, sermaye mallarını geniş ölçüde gelişmiş ülkelerden ithal etmekte olan gelişmekte olan ülkeler açısından büyük önem taşımaktadır, (iii) Modelde hanehalklarının tüketim için yerli malları kullandığı; refah birikimini ise yabancı mallar üzerinden gerçekleştirdiği varsayılmaktadır. Bu durumda ticaret hadlerinin yükseldiği bir ortamda, yatırım mallarını daha sonra almak ve bugünkü tüketimi artırmak daha rasyoneldir. Ancak, bu durumda da kişi başına tüketim artışı azalacaktır. O halde, kişi başına düşen tüketimin ülkeler arasında eşitlenmesi, tüm ülkelerin aynı malları tüketmesi ve biriktirmesi gerekmektedir. Çalışmanın önemli katkılarından birisi de iki büyüme rejiminin dikkate alınmış olmasıdır. Eğer ekonomi ihracata yönelik büyüme rejiminde ise, ihracat çıktı ve sermayeden; ücretler de tüketimden daha hızlı artmaktadır. Ekonominin devamlı olarak bu rejimde kalması halinde, refah negatife doğru bir gelişim kaydedecektir. Çünkü ücretler tüketimi; ihracat faiz gelirini aşacaktır. Ekonomi tüketim yönlü büyüme rejiminde ise, sermaye ve çıktı ihracattan; tüketim de ücretlerden daha fazla artacaktır. Bu durumda refah pozitifte doğru bir gelişim gösterecektir. Çünkü aksi halde ücretleri aşan tüketimi finanse etmek mümkün olmayacaktır.

Ziesemer (1995a ve 1995b) tarafından geliştirilen teorik modeller Habiyaemye ve Ziesemer (2012) tarafından Mauritius için test edilmiştir. Ticaret ve büyüme arasındaki ilişki, sermaye malları ithalatının içsel ticaret hadleri ile belirlenen ihracat ile ödenmesi kanalından açıklanmaktadır. Oysa Khan ve Knight (1988), Esfahani (1991) ve Wacziarg (2001) söz konusu ilişkiyi ithal girdilerin yerli üretimde kullanılması ve bu üretimin bir kısmının ihraç edilmesi üzerinden tanımlamışlardır. Bu durumda, ihraç edilen malların gelir ve fiyat elastikiyetleri de büyük önem kazanmaktadır. Konu, Marwah ve Klein (1998), Navaretti ve Soloaga (2001), Keller (2002) ve Thangavelu ve Rajaguru (2004) tarafından altı çizilen

ithalata yönelik büyüme ve Bardhan ve Lewis (1970)'in katkıları ile şekillenen ve Ziesemer (1995a) tarafından geliştirilen ikili açık modeli ile de yakından ilişkilidir.

Modelin ana varsayımları şu şekilde özetlenebilir: (i) Yatırımların tek kaynağı ithal edilen sermaye mallarıdır, (ii) İthal edilen sermaye mallarının bedeli ihracat gelirleri ile ödenmektedir, (iii) İhracat gelirleri ile yapılan tüketim malları ithalatı ihmal edilebilir büyüklüktedir ve (iv) İthalatı finanse etmek üzere dış borçlanma olanağı bulunmamaktadır ve ticaret dengededir. Çalışmada, gelişmekte olan ülkeler ve özellikle analize konu olan Mauritius için bu varsayımların kabul edilebilir olduğunun da altı çizilmektedir. Y çıktıyı, K sermayeyi, L emeği, b teknolojik gelişmeyi, A zamandan bağımsız bir sabiti, U stokastik terimi ve α ve β sırasıyla emeğin ve sermayenin üretim elastikiyetlerini göstermek üzere üretim denklemi aşağıdaki gibi yazılmaktadır:

$$Y = e^{bt} A K^{\beta} L^{\alpha} U, 0 < \alpha, \beta < 1; \alpha + \beta \geq 1 (\leq 1) \quad (2.174)$$

Model, ölçeğe göre artan, azalan ve sabit getiri durumlarının dikkate alınmasına olanak vermektedir. Emek faktörünün ε oranıyla arttığı ve dışsal olarak belirlendiği varsayıldığında; $\hat{L}$ emek faktörünün oransal artış oranını göstermek üzere aşağıdaki denklem yazılabilmektedir:

$$L(t) = L(0)e^{\varepsilon t}, \hat{L} = \varepsilon \quad (2.175)$$

Model, sermaye mallarının ithal edildiği varsayımına dayanmaktadır. (2.176) numaralı eşitlik bu varsayımın bir sonucudur. Bu eşitlikte $\dot{K}$, K 'nin zamana göre türevini ve M ithalatı göstermektedir.

$$M = \dot{K} \quad (2.176)$$

$\hat{K}$ sermaye stokunun oransal artış oranını, X ihracatı, $\hat{X}$ ihracatın oransal artış oranını ve p ithal edilen sermaye malları cinsinden iç malların fiyatı olarak ticaret hadlerini göstermek üzere, (2.177) numaralı denklemler ile ifade edilen eşitlikler/denklikler söz konusudur:

$$\hat{K} = \frac{\dot{K}}{K} = p \frac{X}{K} - \delta, \hat{\hat{K}} = \hat{p} + \hat{X} + \hat{K} \quad (2.177)$$

$$\hat{\hat{K}} \equiv d(\log(\hat{K} + \delta))/dt$$

Modelde s ile gösterilen tasarruf oranının çıktının sabit bir oranı olduğu ve δK ile gösterilen aşınma payının mevcut sermaye stokunun yine sabit bir oranı olduğu varsayılmaktadır. Buna göre aşağıdaki ifade yazılabilmektedir:

$$\hat{K} = \frac{\dot{K}}{K} = sp \frac{Y}{K} - \delta, \hat{\hat{K}} = \hat{p} + \hat{Y} - \hat{K} \quad (2.178)$$

(2.179) numaralı denkleme göre X ile gösterilen ihracat, ticaret partnerlerinin gelirini gösteren Z 'ye ve ticaret hadlerini temsil eden p 'ye bağlıdır. Modelde basitleştirme amacıyla, B sabiti ve V stokastik teriminin yer aldığı logaritmik doğrusal bir ihracat fonksiyonu ele alınmıştır.

$$X = BZ^\rho p^\eta V, \rho > 0, \eta < 0 \quad (2.179)$$

Yukarıdaki denklemde ρ ihracatın gelir elastikiyetini ve η ihracat talebinin fiyat elastikiyetini göstermektedir. (2.174) ve (2.179) numaralı denklemler (2.177) ve (2.178) numaralı denklemlerin içinde yerlerine yazıldığında, aşınma payı denklemin sol tarafına çekildiğinde ve denklemlerin doğal logaritması alındığında aşağıdaki denklemlere ulaşılmaktadır:

$$\ln(\hat{K} + \delta) = \ln B + \rho \ln Z + (1 + \eta) \ln p - \ln K + \ln V \quad (2.177')$$

$$\ln(\hat{K} + \delta) = \ln s + \ln p + bt + \ln A + (\beta - 1) \ln K + \alpha \ln L + \ln U \quad (2.178')$$

Modele göre, çalışan başına düşen çıktı artışının itici güçleri teknik gelişme (b) ve sermaye-emek oranındaki (k) artıştır. (2.180) numaralı denklemin son terimi ise ölçek ekonomilerinin etkisini temsil etmektedir.

$$\hat{y} = b + \beta \hat{k} + (\alpha + \beta - 1) \hat{L} + \ln U \quad (2.180)$$

Bu bilgiler ışığında (2.177') ve (2.178') numaralı denklemler çözüldüğünde aşağıdaki denklemlere ulaşılmaktadır:

$$\ln(\hat{K} + \delta) = \frac{-\ln B}{\eta} + \ln A \frac{(\eta+1)}{\eta} + \frac{\eta+1}{\eta} \ln s + \frac{b(\eta+1)}{\eta} t + \frac{\beta\eta+\beta-n}{\eta} \ln K + \frac{\alpha(\eta+1)}{\eta} \ln L + \frac{-\rho}{\eta} \ln Z + \frac{(\eta+1)}{\eta} \ln U - \frac{1}{\eta} \ln V \quad (2.181)$$

$$\ln p = \frac{\ln A - \ln B}{\eta} + \frac{1}{\eta} \ln s + \frac{b}{\eta} t + \frac{\beta}{\eta} \ln K + \frac{\alpha}{\eta} \ln L - \frac{\rho}{\eta} \ln Z + \frac{1}{\eta} (\ln U - \ln V) \quad (2.182)$$

Durağan durum çözümlerinin elde edilmesi için sonraki adım, her iki denklemin zamana göre türevlerinin alınması ve sonucun sifıra eşitlenmesidir. Durağan durum çözümü söz konusu olduğundan tasarruf oranının sabit olduğu kabul edilmektedir. U ve V terimlerinin beklenen değerleri sıfır olduğu için durağan durum büyüme denklemi aşağıdaki gibi olacaktır:

$$\hat{k} = \frac{\rho \hat{Z} - \varepsilon - (1+\eta)[(\alpha+\beta-1)\varepsilon - b]}{-\eta(1-\beta) + \beta} \quad (2.183)$$

Bu sonucu ilgili denklemlerde yerine yazarak ticaret hadleri ve kişi başına düşen gelir için de aşağıdaki sonuçlar elde edilebilmektedir:

$$\hat{p} = \frac{(1-\beta)(\rho \hat{Z} - \varepsilon) - (\alpha+\beta-1)\varepsilon - b}{-\eta(1-\beta) + \beta} \quad (2.184)$$

$$\hat{y} = \frac{\beta(\rho \hat{Z} - \varepsilon) - \eta[(\alpha+\beta-1)\varepsilon + b]}{-\eta(1-\beta) + \beta} \quad (2.185)$$

Modelin sonuçları, ticaret partnerlerinin gelirlerinin ve ihracat talebinin gelir elastikiyetlerinin ekonomik gelişme açısından önemli belirleyenler olduğuna işaret etmektedir. Yine, modele göre, eğer ihracat talebinin fiyat elastikiyeti yüksek ise, fiyat düşürücü etkisi sayesinde teknik gelişme ihracat üzerinde olumlu etki yapmaktadır. Bu sonuç, bir anlamda etkileşimin büyümeden ihracata doğru olduğunu da göstermektedir.

2.3. DEĞERLENDİRME

Ticari açıklık büyüme etkileşimi, dış ticaret teorileri ekseninde değerlendirilebileceği gibi açık ekonomi makro iktisadı çerçevesinde de değerlendirilebilmektedir. Burada konu her iki yönüyle de ele alınmıştır. Teorik alanyazın incelendiğinde, genel olarak dış ticaret teorilerinde büyümeden dış ticarete doğru bir ilişki kurulurken; açık ekonomi makro iktisadına ilişkin modellerde dış ticaretten büyümeye doğru bir nedensellik olduğu noktasından hareket edildiği görülmektedir. Tam da bu nedenle, bu bölüm teoride ticari açıklık büyüme etkileşimi olarak adlandırılmıştır. Zira teorik alanyazında nedenselliğin yönüne ilişkin farklı görüşler bulunmaktadır.

Dış ticaret teorileri dikkate alındığında, ilk olarak büyümenin dış ticaret hacmi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu konuda alanyazına öncülük eden model Johnson Modeli'dir. Bu modelin özelliği ticarete yönelik ve ticarete karşıt büyüme kavramlarını alanyazına kazandırmış olmasıdır. Ülke büyürken ithal malları tüketimi artıyor ve/veya ithal ikamesi üretimi azalıyorsa bu durum ticarete yönelik büyüme olarak adlandırılmaktadır. Bir başka ifadeyle, ticaret hacmi büyüme sonrasında artıyorsa ülke ticarete yönelik büyümüş olmaktadır. Büyüme, dış ticaret hadlerini de etkilemektedir. Burada "Yoksullaştıran Büyüme Teorisi" özellikle dikkat çekicidir. Çünkü bu teori ile büyümenin olumlu refah etkisinin, dış ticaret hadlerinin ülke aleyhine dönmesi nedeniyle net olarak refahı artırmayabileceği, hatta azaltabileceği açıklanmaktadır. Büyümenin en temel kaynaklarından biri, faktörlerin fiziki miktarlarının artmasıdır. Faktör donatımının artışının dış ticaret üzerindeki etkilerinin konu edildiği modeller bu yönleriyle önem arz etmektedirler. Burada kritik olan unsur, faktör donatımındaki artış sonucunda hangi mal veya malların üretiminin artacağıdır. Son dönemde, özellikle uluslararası piyasalarda rekabet avantajı elde edebilmek için teknolojinin rolünü vurgulayan çalışmaların sayısı artmaktadır. AR-GE faaliyetleri ve ürün farklılaştırması ticari açıklıktan kazanç sağlamak isteyen ülkeler açısından öncelikli bir öneme sahiptir. İçsel büyüme modellerinin temel katkısı ise insan sermayesinin ve dış ticaretin kolaylaştırdığı yaparak öğrenmenin rolünü ortaya koymasındır.

Açık ekonomi makro iktisadi modelleri incelendiğinde, Keynes'in öncülüğünde gelişen çarpan mekanizmasına ilişkin yaklaşımlarda dış ticaretin (özellikle ihracatın) ulusal geliri artırıcı etkilerinden söz edilmektedir. Ticari açıdan dışa açılma, dış ticaret açıkları ile de sonuçlanabilecektir. Bu anlamda bütçe açığı ve ticaret açığını dikkate alan ikiz açık modellerinin incelenmesi önem kazanmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler dikkate alındığında, tasarruf açığı ve döviz açığını içeren ikili açıklar göz ardı edilmemesi gereken bir başka konudur. Ticari açıklık ihracat kanalıyla döviz açıklarının azalmasına; ithalat kanalıyla döviz açıklarının derinleşmesine neden olabilmektedir. İthalat yurt içi üretimi artıracak bir kompozisyona sahipse büyümeyi olumlu yönde de etkileyebilecektir. Teorik ve ampirik alanyazında en çok katkı verilen alanlardan biri olan ihracata yönelik büyüme, ihracatın büyümeyi olumlu yönde etkileyeceği tezine dayanmaktadır. Ampirik çalışmalar bu tezi büyük ölçüde desteklese de, iç talebe ve ithalata yönelik büyümenin önemine dikkat çeken çalışmalar da bulunmaktadır. Son dönemin en dikkat çekici tartışmalarından biri de ödemeler bilançosu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkidir. Buradaki temel tartışma, büyümenin ödemeler bilançosu açıkları pahasına sağlanıp sağlanmadığıdır.

Tüm bu teorik modeller bu bölümde incelenmiş ve ampirik alanyazına kaynaklık eden modellerle ilgili örneklerle de yeri geldikçe yer verilmiştir. Dış ticarete ilişkin modeller, alanyazında daha çok teorik düzeyde ele alınmışlardır. Buna karşın ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisine odaklanan makro iktisadi modeller ampirik alanyazında daha fazla yer bulmuştur. Buradan hareketle, bu bölümde ele alınan modellerin, tezin üçüncü bölümünde yer alan ampirik model ile kullanılacak değişkenlerin belirlenmesine ve bulguların değerlendirilmesine dayanak oluşturacağı söylenebilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TİCARİ AÇIKLIK BÜYÜME ETKİLEŞİMİ: AMPİRİK KANITLAR

Ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimin araştırıldığı pek çok ampirik çalışma bulunmaktadır. Ancak buna rağmen, iktisatçılar arasında dışa açılmanın ekonomik büyümeye etkisi ile ilgili bir görüş birliği sağlanamamıştır. (Baldwin, 2003: 1). Bu çalışmanın yazına katkısı, teorik olarak her yönüyle konunun irdelenmesi ve uygulama kısmında geniş bir veri seti ve farklı ticari açıklık göstergeleri kullanılarak konunun makro boyutta çok yönlü olarak sınanarak analiz edilmesidir. Ticari açıklık ile büyüme ilişkisinin farklı ticari açıklık göstergeleri yanında farklı gelir grubundaki ülkeler dikkate alınarak araştırılması bu tezin bir katkısı olarak ifade edilebilir.

3.1. AMPİRİK ALANYAZIN İNCELEMESİ

Ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimi konu edinen ampirik çalışmaların sayısı oldukça fazladır. Bu çalışmanın katkısını ve bulguları açısından farklılıklarını ortaya koyabilmek için bu alt bölümde konuya ilişkin alanyazında yer alan çalışmalar kısaca değerlendirilmektedir. Bu çalışmalar kullanılan ticari açıklık göstergeleri, uygulanan yöntemler ve bulguları açısından tümüyle homojen olmadığından ilk olarak ilgili alanyazın Tablo 9 yardımıyla özetlenmekte ve buradan hareketle özellikle bulguları açısından ayrıca değerlendirilmektedir.

Tablo 9: Ampirik Alanyazın

Araştırmacılar ve Araştırmanın Yılı	Örneklem	Yöntem	Ticari Açıklık Göstergesi	Bulgular
Levine ve Renelt (1992)	119 Ülke, 1960-1989 Dönemi	Ülkeler arası regresyon	İhracatın GSYİH içindeki payı, ithalatın GSYİH içindeki payı ve toplam ticaretin GSYİH içindeki payı	Ticari açıklığın büyümeyi olumlu yönde etkilediğine dair kanıtlara ulaşılmıştır.
Greenaway ve Sapsford (1993)	Türkiye	Granger-Sims nedensellik analizi	Ticari liberalizasyon, ticaret hadleri	Ticaret hadlerinden ticaret politikasına doğru bir nedensellik tespit etmişlerdir.
Ghatak, Milner ve Utkulu (1995)	Türkiye	Eşbütünleşme analizi	Ticari liberalizasyon	Türkiye’de ticari serbestleşme ile kişi başına düşen gelir arasında güçlü bir uzun dönemli ilişki söz konusudur.
Ghatak ve Utkulu (1996)	Türkiye, Malezya ve Hindistan,	Eşbütünleşme analizi	Ticari liberalizasyon	Ticari serbestleşmenin ekonomik büyümenin önemli bir belirleyeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Harrison (1996)	17-51 Ülke, 1960-1987 ve 1978-1988 Dönemleri, Panel	Panel veri analizi	Ticari açıklık endeksi (Papageorgiou, Michaely ve Chaksi, 1990), Tarife ve tarife dışı engeller endeksi (Thomas, Halevi ve Stanton, 1991), Karaborsa fiyatı, Ticaret payları, Dollar tarafından önerilen gösterge, Uluslararası fiyatlara verilen tepki, Dolaylı göstergeler	Dışa açılmanın büyüme üzerinde olumlu ancak zayıf etkileri olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.
Moon (1997)	41 Ülke, 1963-1973 ve 1973-1985 Dönemleri	Regresyon analizi	Dış Dünyaya Yönelim Endeksi	Ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişki olmadığı yönünde kanıtlara ulaşılmıştır.
Jin (2000)	Doğu Asya Ülkeleri, 1955-1995	VAR Modeli	İthalatın GSYİH içindeki payı	Ticari açıklık ile büyüme arasında uzun dönemli güçlü bir ilişkinin varlığına dair kanıtlara ulaşılamamıştır.
Easterly, Islam ve Stiglitz (2000)	60-74 Ülke, 1960-1978 ve 1979-1997 Dönemleri	Panel veri analizi	Ticaretin GSYİH içindeki payı	Finansal dışa açıklık büyümeyi olumsuz yönde etkileyebiliyorken; ticari açıklık büyümedeki değişkenlik ile olumlu bir ilişki içinde bulunmaktadır.
Arteta, Eichengreen ve Waplosz (2001)	61 Ülke, 1973-1981, 1982-1987 ve 1988-1992 Dönemleri	Yatay kesit analizi	Sachs-Warner Endeksi, Barro-Lee Ticari Açıklık Değişkeni (ortalama tarife oranı % 40’ı geçen/geçmeyen ve ithalatının % 40’ından fazlasına tarife dışı engel koyan/koymayan ülkeler için iki değer alabilen kukla değişken) ve Karaborsa Döviz Kuru	Sermaye hareketlerindeki serbestinin büyümeyi canlandırdığına dair kanıtlar elde etmişlerdir.

(Tablo 9'un devamı)

Rodriguez ve Rodrik (2001)	Dollar (1992), Ben-David (1993), Sachs ve Warner (1995b) ve Edwards (1998) çalışmaları replike edilmiştir.	Panel veri analizi		Ticaret politikaları ile büyüme arasında güçlü bir ilişki olmadığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.
Mattoo, Rathindran ve Subramanian (2001)	60 Ülke, 1990-1999 Dönemi, Panel	Panel veri analizi	Ticari serbestleşme endeksi, IMF'nin ticareti kısıtlayıcılık endeksi	Finansal sektörün büyüme üzerindeki olumlu etkisinin mal ticaretinin etkisinden daha büyük olduğu da gösterilmiştir.
Greenaway, Morgan ve Wright (2002)	73 Ülke, 1979-1991 Dönemi, Panel	Panel veri analizi	Dünya Bankası tarafından önerilen kukla değişken, Dean, Desai ve Riedel (1994) tarafından önerilen tarife, kota, ihracat engelleri ve teşvikleri ve döviz kurunun seyrini içeren endeks ve Sachs-Warner Endeksi	Analiz sonuçları, ticari serbestleşmenin büyümeyi bir zaman gecikmesi ile etkilediğine işaret etmektedir.
Mansour (2003)	48 Ülke, 1970-2000 Dönemi, Panel	Panel veri analizi	Sachs-Warner Endeksi	Sektörel uzmanlaşmanın ticari açıklık ve büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğu şeklinde sonuçlara ulaşılmıştır.
Yanikkaya (2003)	100 Ülke, 1970-1997, Panel Dönemi	Panel veri analizi	Ticaretin GSYİH içindeki payı, ithalata müdahale oranı, ihracatın GSYİH içindeki payı, toplam ithalat vergileri, toplam ihracat vergileri, uluslararası ticaret üzerindeki vergiler, iki taraflı ödeme anlaşmaları (IMF üyesi ülkeler arasında ve IMF üyesi ülkeler ile üye olmayan ülkeler arasında) ve ticaret engelleri.	Ticari açıklığın yanı sıra ticari engellerin de büyümeyi olumlu yönde etkilediği yönünde bulgular elde etmiştir.
Dar ve Amirkhalkhali (2003)	19 OECD Üyesi Ülke, 1971-1999, Panel	Panel veri analizi	Ticaretin GSYİH içindeki payı	Ticari açıklığın büyüme üzerindeki öneminin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği sonucuna varmışlardır.
Brunner (2003)	125 Ülke, 1960-1992 Dönemi, Panel	Panel veri analizi	Frankel ve Romer (1999) çalışmaları izlenmiş, ticaret payları ve tahmin edilen ticaret payları	Dış ticaretin gelir düzeyi üzerinde anlamlı ve önemli bir etkisi olduğu; ancak gelir artışı üzerinde zayıf bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.
Niyongabo (2004)	102 Ülke, 1970-1999, Panel	Panel veri analizi	Ticaret payları, Guillaumont ve diğerleri (1999) izlenerek, ticari açıklık göstergesi olarak coğrafi faktörlerin yanı sıra yapısal bir parametre olarak pazar büyüklüğü de dikkate alınmıştır. Bu gösterge doğal ticari açıklık veya açıklanmış açıklık olarak tanımlanmıştır.	Ticari açıklığın ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğine dair kanıtlar elde etmiştir.
Lee, Ricci ve Rigobon (2004)	100 Ülke, 1961-1965 ve 1996-2000 Dönemleri, Panel	Panel veri analizi	Ticaret payları, tarife endeksi, ithalat vergisi, karaborsa fiyat	Ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerinde olumlu ancak zayıf bir etkisi olduğu şeklinde sonuçlara ulaşılmıştır.

(Tablo 9'un devamı)

Edwards (2004)	157 Ülke, 1970-2001 Dönemi	Panel veri analizi	Ticaretin GSYİH içindeki payı	Ticari açıklığın, finansal açıklığın büyüme üzerindeki olumsuz etkilerini azalttığı yönünde bulgulara ulaşmıştır.
Aizenman ve Noy (2004)	Dünya Kalkınma Göstergelerinde yer alan 83 ülke, 21 OECD üyesi ülke ve 60 gelişmekte olan ülke, 1982-1998 Dönemi	Panel veri analizi (İki aşamalı uygulanabilir genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi)	Ticaretin GSYİH içindeki payı	Finansal açıklık ticari açıklığı belirlemektedir.
Cuadros, Orts ve Alguacil (2004)	Meksika (1979-1997 dönemi çeyrekli verileri), Brezilya (1975-1997 dönemi çeyrekli verileri) ve Arjantin (1977-1997 dönemi çeyrekli verileri)	VAR Modeli	İhracat miktarı	İhracata yönelik büyümenin varlığı yönünde hiçbir kanıtı ulaşmamışlardır.
Dowrick ve Golley (2004)	127 Ülke, 1960-2000 Dönemi Aralığındaki Veriler	Yapısal modeller için regresyon analizi	Ticaretin GSYİH içindeki payı	Araştırmanın bulgularına göre; ilksel malların ihracatında uzmanlaşmak büyümeye katkı sağlamamaktadır.
Utkulu ve Kahyaoğlu (2005)	Türkiye, 1990-2004 Dönemi	TAR (Eşik Otoregresif, Threshold Autoregressive), STAR (Yumuşak Geçiş Otoregresif, Smooth Transition Autoregressive) ve Markov rejim değişim modelleri	Ticaretin GSYİH içindeki payı	Finansal açıklığın ekonomiyi durgunluk rejiminde bıraktığı ancak ticari açıklığın büyümeyi olumlu etkilediği yönünde bulgulara ulaşmışlardır.
Utkulu ve Özdemir (2005)	Türkiye, 1990'lı yıllar	Nedensellik analizi	Ticari liberalizasyon	Ticaret politikasının hem uzun dönemde hem de kısa dönemde ekonomik büyüme açısından büyük önem taşıdığı yönünde bulgulara ulaşmışlardır.
Stensnes (2006)	94 Ülke, 1975-2000 Dönemi	Regresyon analizi	Tarifeler (ağırlıklandırılmamış tarife oranı) ve ticaretin GSYİH içindeki payı	Ticari açıklık ile kurumsallaşma arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir.
Kose, Prasad ve Terrones (2006)	85 Ülke (21 Sanayileşmiş ve 64 Gelişmekte Olan Ülke), Panel	Panel veri analizi	Ticaretin GSYİH içindeki payı	Çıktıdaki değişkenlik ile ticari açıklık arasında olumlu bir ilişki olduğu; ancak finansal bütünleşmenin çıktı ile ilişkisinin zayıf olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.
Chen ve Gupta (2006)	SADC (Güney Afrika Kalkınma Topluluğu, The Southern African Development Community), 1990-2003 Dönemi, Panel	Panel veri analizi	Ticaretin GSYİH içindeki payı	Ticari açıklığın sürdürülebilir ekonomik büyümeye katkısının eğitim düzeyi arttıkça arttığını göstermişlerdir.
Romalis (2006)	135 Gelişmekte Olan Ülke, 1960-2000, Panel	Panel veri analizi	Ticaretin GSYİH içindeki payı, ihracatın GSYİH içindeki payı, ABD'nin uyguladığı tarife oranı	Çalışmanın bulgularına göre, gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelerin pazarlarına açıldıkça, ekonomiler de büyümektedir.

(Tablo 9'un devamı)

Sarkar (2007)	51 Ülke, 1981-2002 Dönemi, Panel	Panel veri analizi	Ticaretin GSYİH içindeki payı	Panel analiz sonuçları zengin ülkelerde ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında olumlu bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir.
Emsen ve Değer (2007)	26 Geçiş Ekonomisi, 1991-2003 Dönemi, Panel	Panel veri analizi	Ticaretin GSYİH içindeki payı	Ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin ortaya çıkması, ülkede siyasi ve politik açılardan bir özgürlük ortamının varlığına dayandırılmıştır.
Cavallo ve Frankel (2007)	186 Ülke, 1970-2002 Dönemi Aralığındaki Veriler	Basit En Küçük Kareler Regresyonu	Çekim modeli ile elde edilen tahmini ticaretin GSYİH içindeki payı	Bulgular, ticari açıklığın ekonomilerin dışsal şoklara duyarlılığını azalttığı yönündedir.
Yapraklı (2007)	Türkiye, 1990-2006	Eşbütünleşme ve nedensellik analizi ve vektör hata düzeltme modeli	Ticaretin GSYİH içindeki payı	Ticari açıklık ekonomik büyümeyi olumlu olarak etkilerken; finansal açıklık uzun dönem büyüme performansını olumsuz yönde etkilemektedir.
Awokuse (2008)	Arjantin, Kolombiya ve Peru, 1993-2002 Dönemi Aralığındaki Veriler	VAR Modeli ve Nedensellik Analizleri	İhracat ve ithalat	İthalatın ekonomik büyüme üzerinde ihracata oranla daha güçlü bir etkiye sahip olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.
Wacziarg ve Welch (2008)	118 Ülke, 1950-1998 Dönemi verileri (farklı alt dönemler oluşturulmuş), Panel	Panel veri analizi	Sachs-Warner Endeksi	Ticari açıklık büyümeyi çok farklı yollardan etkilemektedir.
Buch ve Toubal (2009)	Almanya ve 69 Ülke, 1991-2004 Dönemi, Panel	Panel veri analizi	Frankel ve Romer (1999) tarafından önerilen ticaret payları	Ticari açıklığın kişi başına düşen bölgesel gelir üzerinde olumlu bir etkisi olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.
Chang, Kaltani ve Loayza (2009)	82 Ülke (22 Gelişmekte Olan Ülke ve 60 Gelişmiş Ülke), Panel	Panel veri analizi	Yapısal olarak ayarlanmış ticaretin GSYİH içindeki payı	Tamamlayıcı reformlar ile desteklendiği ölçüde ticari açıklığın ekonomik büyümeyi olumlu olarak etkilediğini göstermişlerdir.
Kök, İspir ve Arı (2010)	51 Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke, 1971-2002	Panel Eşbütünleşme Analizleri	Ticaret hacminin GSYİH içindeki payı * (ülke nüfusu / Dünya nüfusu)	Ticari açıklığın, gelişmiş ülkelerde üretimi artıran bir unsur olduğu; ancak az gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde bir kaynak transferine yol açtığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.
Çetin (2010)	Türkiye	VAR modeli	Ticaretin GSYİH içindeki payı	Ticari açıklık ekonomik büyümeyi olumlu yönde; finansal açıklık ise olumsuz yönde etkilemektedir.
Dreger ve Herzer (2011)	45 Ülke, 1971-2005 Dönemi, Panel	Panel veri analizi	İhracat miktarı	İhracatın GSYİH üzerindeki uzun dönemli etkisi ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir.
Cieşlik ve Torsalewska (2011)	97 Ülke, 1974-2006 Dönemi, Panel	Panel veri analizi	Ticaret hacminin ev sahibi ülkenin GSYİH değerine oranı (dışsal açıklık)	Gerek ticari açıklığın gerekse doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümeye olumlu katkı yaptığı ve hatta doğrudan yabancı yatırımların katkısının daha fazla olduğu yönünde olmuştur.

(Tablo 9'un devamı)

Minier ve Unel (2012)	94 Ülke, 1975-1990 Dönemi, Panel	Panel veri analizi	Ticaretin GSYİH içindeki payı, ithalat ile ağırlıklandırılmış ortalama tarife (tarife/ithalat)	İnsan sermayesi yoğun olan ülkelerde tarifeler ile büyüme arasında güçlü ve olumlu bir ilişki bulunmaktadır.
Habiyaremye ve Ziesemer (2012)	Mauritus, 1989-2005 Dönemi	GMM (Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi, Generalized Method of Moments)	Ticaret hadleri, ihracat gelir ve fiyat elastikiyetleri	Çalışmanın bulguları, ülkenin ihracat talep elastikiyetinin, büyüme ve kalkınma açısından olumlu belirleyenler olduğuna işaret etmektedir.
Chatterji, Mohan ve Dastidar (2013)	Hindistan, 1970-2010 Dönemi	VAR Modeli	İthalatın GSYİH içindeki payı, ticaret hacminin GSYİH içindeki payı, uluslar arası ticaretten alınan vergilerin, vergi gelirlerine oranı ve KOF Ekonomik Küreselleşme Endeksi (Axel, 2008).	Ticaretin büyümeyi hızlandırdığı yönünde bulgulara ulaşılrken; ticaret engellerinin büyümeyi sınırlandırdığı yönünde herhangi bir kanıt ulaşılmamıştır.
Fullerton, Kababie ve Boehmer (2013)	Meksika, 1963-2007 Dönemi	Nedensellik analizleri ve VAR Modeli	İhracat ve ithalat	Meksika'nın büyüme performansı açısından ithalatın ihracattan daha belirleyici bir role sahip olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.
Bilman ve Türkeli (2013)	5 Farklı Ülke Grubu İçin, 1999-2009	Bulanık mantık temelli niteliksel karşılaştırmalı analiz	İhracatın GSYİH içindeki payı, ithalatın GSYİH içindeki payı, mamul mal ihracatı içinde yüksek teknoloji mal ihracatının payı, mamul mallara uygulanan tarife oranı ve ilksel mallara uygulanan tarife oranı	İhracat kapasitesi ve gelir düzeyi düşük ülkelerin tarife uygulamalarının büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğuna ve gelişmiş ülkelerin ekonomik büyüme performanslarının ise ticari açıklıktan daha etkili belirleyenleri olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 9 incelendiğinde, alanyazındaki ampirik çalışmaların bir kısmının doğrudan doğruya ticari açıklık ile büyüme arasındaki ilişkinin araştırılmasına yönelik olduğu görülmektedir. Genel olarak bu çalışmaların bulguları, ticari açıklıktan ekonomik büyümeye doğru olumlu bir nedensellik ilişkisine dair kanıt kar sunmaktadır. Levine ve Renelt (1992) yatırımların GSYİH içindeki payı ile ortalama büyüme oranı arasında aynı yönlü bir ilişkinin varlığına dair kanıtlara ulaşmıştır. Benzer şekilde, yatırımların GSYİH içindeki payı ile ticaretin GSYİH içindeki payı arasında da aynı yönlü bir ilişki görülmüştür. Dolayısıyla, bu çalışmada ticari açıklık ile büyüme arasındaki olumlu ilişkinin yatırım artışı kanalından sağlandığı iddia edilmektedir. Moon (1997) ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki olumlu ilişkiye ilişkin kanıtların aksine, yaptığı analizler çerçevesinde üç önemli bulguya ulaşmıştır. Buna göre; (i) Dışa açılan ülkeler, içe yönelmiş ülkelere daha fazla ticaret yapmamaktadırlar. (ii) Dışa yönelik ülkelerin ticareti, içe yönelik ülkelerinkinden farklı bir değişim göstermemektedir. (iii) Dışa açık ekonomilerde

ihracat genişlemesinin makroekonomik performans ile ilişkisi o kadar da açık değildir. Jin (2000) ticari açıklık ile büyüme arasındaki ilişkiyi içsel büyüme teorileri ekseninde araştırmıştır. Çalışmanın etki tepki analizi ve varyans ayrıştırması bulguları, ticari açıklık ile büyüme arasında uzun dönemli güçlü bir ilişkiye ait kanıtlar vermemektedir. Bu bulguyu değerlendirirken, çalışmada ticari açıklık göstergesi olarak ithalatın GSYİH içindeki payının dikkate alındığını da göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Greenaway, Morgan ve Wright (2002) analiz sonuçları, ticari serbestleşmenin büyümeyi bir zaman gecikmesi ile etkilediğine işaret etmektedir. Buna göre, ticari serbestleşme sürecinde, kişi başına gelir düzeyi ilk önce düşmekte; serbestleşmenin ilerleyen aşamalarında ise artmaktadır. Buna uygun bir eğri çizilmek istense biçimi *J eğrisi* gibi olacaktır. Yanikkaya (2003) ticari açıklığın geleneksel göstergelerinin büyüme üzerindeki etkisi için alanyazın ile paralel sonuçlara ulaşırken; ticari engellerin de büyümeyi olumlu yönde etkilediği yönünde bulgular elde etmiştir. Bu bulguların, özellikle gelişmekte olan ülkelerin, büyüme ve kalkınma aracı olarak en azından belli bir süre dış ticarete korumacı politikaları izlemelerinin yerinde olacağı şeklindeki teorik görüşleri destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Bu tartışmaya paralel olarak Rodriguez (2007) çalışmasında, Lübnan ve Lesotho Krallığı'nın 1990'lı yıllar boyunca dışa karşı oldukça kısıtlayıcı ticaret engelleri uygulamalarına rağmen büyüme performanslarının yüksek olduğuna; buna karşılık Moldova ve Moğolistan'ın son derece liberal ticaret politikaları izlemelerine rağmen büyüme performanslarının tatmin edici olmadığına dikkat çekmektedir. Emsen ve Değer (2007) ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin ortaya çıkmasını, ülkede siyasi ve politik açılardan bir özgürlük ortamının varlığına dayandırmıştır. Özgürlük olgusu modellemede, politik haklar ve sivil özgürlükler değişkenleri ile temsil edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, ticari açıklığın büyüme üzerinde olumlu etkilerinin görülebilmesi için, ülkelerin gerek ekonomik gerekse siyasi açıdan asgari bir kalkınmışlık düzeyinde olmaları gerekmektedir. Minier ve Unel (2012) insan sermayesi yoğun olan ülkelerde tarifeler ile büyüme arasında güçlü ve olumlu bir ilişkinin bulunduğunu göstermektedir. Diğer yandan panel analiz sonuçları ticari açıklığın da ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğu yönündedir.

Tablo 9’da yer alan çalışmaların diğ er bir kısmı ise ticari açıklığın yanısıra finansal açıklığı da dikkate almakta ve her iki açıdan dışa açılmanın büyüme üzerindeki etkilerini konu edinmektedir. Bu çalışmaların önemli bir kısmı ticari açıklığın ekonomik büyümeyi olumlu yönde; finansal açıklığın ise olumsuz yönde etkilediği yönünde kanıtlar sunmaktadır. Easterly, Islam ve Stiglitz (2000) ekonomik büyümedeki değişkenliğin kaynaklarını araştırmıştır. Buna göre, finansal dışa açıklık farklı göstergelerin ( rneğin milli gelir içinde özel sermaye hareketlerinin veya özel sektöre kullandırılan kredilerin payı gibi) ele alınması ölçüsünde büyümeyi olumsuz yönde etkileyebiliyorken; ticari açıklık büyümedeki değişkenlik ile olumlu bir ilişki içinde bulunmaktadır. Arteta, Eichengreen ve Waplosz (2001) sermaye hareketlerindeki serbestinin, serbest ticarete müdahalelerin ve makro iktisadi dengesizliklerin bulunmadığı bir ortamda büyümeyi canlandırdığına dair kanıtlar elde etmişlerdir. Mattoo, Rathindran ve Subramanian (2001) hizmet ticaretinde dışa açılma ile mal ticaretinde dışa açılma olgularını ayırarak bir analiz yapmıştır. Araştırmanın bulguları, bu iki tür açıklığın ayrıştırılmasının önemli bilgiler içerdiği, böyle bir yaklaşımın çıktı değil politika temelli öneriler yapılmasına olanak verdiği ve hizmet sektörleri olarak ele alınan her iki sektörün (finansal sektör ve telekomünikasyon sektörü) de uzun dönem ekonomik büyüme ile ilişkili olduğu yönündedir. Hatta finansal sektörün olumlu etkisinin daha büyük olduğu da gösterilmiştir. Edwards (2004) ticari açıklığın, finansal açıklığın büyüme üzerindeki olumsuz etkilerini azalttığı ve ticari dışa açıklık arttığı cari işlemler bilançosuna ilişkin şoklara karşı ülkelerin kırılganlığının azaldığı yönünde bulgulara ulaşmıştır. Cuadros, Orts ve Alguacil (2004) ihracata yönelik büyümenin varlığı yönünde hiçbir kanıta ulaşmamışlardır. Buna ek olarak, doğrudan yabancı yatırımların ticaret hacmini olumlu olarak etkilediği yönünde de sonuçlar elde edilmiştir. Utkulu ve Kahyaoğlu (2005) finansal açıklığın ekonomiyi durgunluk rejiminde bıraktığı ancak ticari açıklığın büyümeyi olumlu etkilediği yönünde bulgulara ulaşmıştır. Ayrıca bu iki ters yönlü etkinin net etkisinin olumsuz olduğu da belirlenmiştir. Cieşlik ve Torsalewska (2011) dışa açılma ve büyüme arasındaki ilişkiyi statik ve dinamik panel veri tahmin yöntemi ile araştırmıştır. Bu araştırmanın bulguları, gerek ticari açıklığın gerekse doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyümeye olumlu katkı

yaptığı ve hatta doğrudan yabancı yatırımların katkısının daha fazla olduğu yönünde olmuştur.

Tablo 9'dan da görülebileceği gibi, alanyazındaki çok daha az sayıdaki çalışmada farklı gelir grubundaki ülkelerde dışa açılmanın büyüme üzerindeki etkilerinin farklılaşabileceği dikkate alınmaktadır. Dar ve Amirkhalkhali (2003) ticari açıklığın büyüme üzerindeki öneminin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği sonucuna varmıştır. Çalışmanın bir diğer bulgusu da, büyümenin canlanmasına katkı sağlamaları açısından sermaye ve emek birikiminin öneminin, ülkelerin ticari açıklık derecelerine göre değiştiği (hem ülkeler arasında hem de zamanla) yönünde olmuştur. Dowrick ve Golley (2004) ilksel malların ihracatında uzmanlaşmanın büyümeye katkı sağlamadığına dair kanıtlar sunmuştur. Ayrıca, ticari açıklığın 1960 ve 1970'li yıllarda ülkelerin yakınsamasını sağlarken; 1980'li yıllardan sonra ticari açılmanın olumlu etkilerinden daha çok zengin ülkelerin yararlandığı yönünde bulgular elde etmiştir. Romalis (2006)'e göre, gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelerin pazarlarına açıldıkça, ekonomileri de büyümektedir. Dolayısıyla, gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere yönelik tarifelerini azaltması bu ülkelerin ekonomik büyümelerini olumlu olarak etkileyecektir. Sarkar (2007)'nin panel analiz sonuçları zengin ülkelerde ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında olumlu bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Öte yandan, analiz, çeşitli bölge ve gruplara genişletildiğinde, ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki olumlu ilişkinin sadece orta gelir grubundaki ülkelere ortaya çıktığına dair kanıtlara ulaşılmıştır. Dreger ve Herzer (2011) ise şu bulgulara ulaşmıştır: (i) Gelişmekte olan ülkelere, kısa dönemde ihracat ile GSYİH arasında karşılıklı pozitif bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. (ii) İhracatın GSYİH artışı üzerindeki etkileri uzun dönemde ortalamalar dikkate alındığında negatiftir. (iii) İhracatın GSYİH üzerindeki uzun dönemli etkisi ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Sonuç olarak, alanyazın incelendiğinde, genel olarak ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve ticari açıklıktan ekonomik büyümeye doğru bir ilişkinin varlığına ilişkin kanıtlara rastlandığı söylenebilir.

3.2. TEORİK MODEL

Ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimi araştırmak üzere standart üretim fonksiyonuna emek ve sermaye faktörlerinin yanısıra ihracat değişkeni de eklenmiştir. İhracat büyüklüğünün toplam çıktıyı etkileyeceği herkesçe kabul edilecektir. Bu kabulün arkasında, ihracatın mukayeseli üstünlüklere göre uzmanlaşma ve üretim yapılması sayesinde daha iyi bir kaynak dağılımına olanak tanıyacağı ve üretimde verimliliği artıracacağı bilgisi yatmaktadır. Yine daha önce de değinildiği üzere, dış pazarlar için üretim yapılması ölçek ekonomilerinden yararlanmayı sağlayacak ve teknoloji geliştirmeyi özendircektir. İhracat, özellikle gelişmekte olan ülkeler için temel bir makro iktisadi sorun olan döviz açığının kapatılmasına da yardımcı olacaktır. Tüm bu etkenler ihracat ile ekonomik büyüme performansı arasında bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Diğer taraftan, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sermaye açığı, hammadde ve ara malı bakımından dışa bağımlılığı ve özellikle enerji bağımlılığı dikkate alındığında ithalatın da ekonomik büyüme ile yakından ilişkili olduğu görülmektedir. Öte yandan bir bütün olarak, bir başka deyişle hem ihracat hem de ithalat boyutuyla, dışa açıklığı temsil eden ticaret hacminin göz ardı edilmesi söz konusu değildir. Alanyazındaki güncel tartışmalar, ihracat büyüme ilişkisi açısından, ihracatın niteliğinin de niceliği kadar önemli olduğunun altını çizmektedir. Bu nedenle yüksek teknolojlili mal ihracatının ayrıca bir ticari açıklık göstergesi olarak ele alınması tercih edilmiştir. Özetle bu tezde, ihracat, ithalat, ticaret hacmi ve yüksek teknolojlili mal ihracatı değişkenleri ticari açıklık göstergesi olarak dikkate alınmıştır.

Bu alt bölümdeki temel amaç, standart modelleri yeni değişken tanımları çerçevesinde geliştirmek ve daha kapsayıcı bir veri seti üzerinden test etmektir. İkinci bölümde alanyazın bütünlüğü açısından pek çok teorik model tanıtılmıştır. Araştırmanın analizlerinde, teorik ve ampirik kısıtlara bağlı olarak bu modellerden herhangi biri doğrudan referans alınmamıştır. Daha önce tanıtılan dış ticaret modelleri genel olarak teorik modellerdir. Açık ekonomi makro iktisadına ilişkin modeller ise konuyu genel olarak bir yönüyle ele almaktadır. Örneğin ampirik alanyazında sıklıkla başvurulmuş ihracata yönelik büyüme modelleri, ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi konu edinmektedir. Oysa bu tezin amacı,

ihracatın (veya sadece ihracatın) büyüme üzerindeki etkilerini araştırmak değildir. Ticari açıklık olgusu ihracatı içerdiği gibi ithalatı da kapsamaktadır. Diğer yandan, ticari açıklık büyüme etkileşiminin analiz edilmesinde referans oluşturacak teorik modellerin geliştirilmesine yönelik çabalar sürmektedir. Ancak bu çalışmalarda da modellerin kurulmasına ve daha doğrusu çözülmesine ilişkin sorunlar bulunmaktadır. Örneğin Obstfeld ve Rogoff analizlerinde ticari açıklık modelinin çözülmesinin güç olması nedeniyle, ticari açıklığı temsil eden değişkenler yerine cari işlemler bilançosuna teorik olarak denk olması beklenen finansal hesaba ilişkin değişkenlere yönelmektedirler (Obstfeld ve Rogoff, 1996: 15). Yine 2000’li yıllardan sonra geliştirilen teorik modeller incelendiğinde, bu modellerde de matematiksel sorunlar nedeniyle tek mal varsayımından hareket edildiği görülmektedir (Benge ve Wells, 2002 ve Pacho, 2008). Oysa uluslararası ticaretin başlaması için en az iki mal olmalıdır. Ancak, iki malın dikkate alındığı bir model zorunlu olarak görelî fiyatları ve reel döviz kurlarını da içermek durumunda olduğundan bu modellerin çözülmesi güçleşmektedir. Bu kısıtlar altında modellemede Balassa (1978), Tyler (1981) ve Ram (1985) tarafından ortaya atılan, üretim fonksiyonuna dayanan modeller referans alınmış ve geliştirilmiştir. Bu çerçevede, üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$Y = f(K, L, X) \quad (3.1)$$

(3.1) numaralı denklemde K sermaye faktörünün miktarını, L emek faktörünün miktarını ve X ihracatı göstermektedir. (3.1) numaralı denklemin toplam diferansiyeli alınır ve denklem büyüme formunda yazılırsa (3.2) numaralı denklem elde edilir:

$$dY = \frac{\partial Y}{\partial K} \cdot dK + \frac{\partial Y}{\partial L} \cdot dL + \frac{\partial Y}{\partial X_{HT}} \cdot dX \quad (3.2)$$

(3.2) numaralı denklem aşağıdaki gibi manipüle edilebilir:

$$\frac{dY}{Y} = \frac{\partial Y/Y}{\partial K/K} \cdot \frac{dK}{K} + \frac{\partial Y/Y}{\partial L/L} \cdot \frac{dL}{L} + \frac{\partial Y/Y}{\partial X/X} \cdot \frac{dX}{X} \quad (3.3)$$

$$\alpha_0 \text{ sabit terim, } \alpha_1 = \frac{\partial Y/Y}{\partial K/K}, \alpha_2 = \frac{\partial Y/Y}{\partial L/L} \text{ ve } \alpha_3 = \frac{\partial Y/Y}{\partial X_{HT}/X_{HT}} \text{ olmak üzere (3.3)}$$

numaralı denklem aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\dot{Y} = \alpha_0 + \alpha_1 \dot{K} + \alpha_2 \dot{L} + \alpha_3 \dot{X} \quad (3.4)$$

(3.4) numaralı denklem ile ifade edilen teorik model uygulamaya referans oluşturacaktır. Ayrıca bu denklemde X yerine sırasıyla ithalat, ticaret hacmi ve yüksek teknolojili mal ihracatı değişkenleri yazılarak farklı ticari açıklık göstergeleri için ampirik analizler tekrar edilecektir.

3.3. AMPİRİK MODEL

Uygulamaya temel teşkil edecek (3.4) numaralı teorik model aşağıda tekrar ifade edilmiştir:

$$\dot{Y} = \alpha_0 + \alpha_1 \dot{K} + \alpha_2 \dot{L} + \alpha_3 \dot{X}$$

Burada α_1 sermayenin marjinal fiziksel ürününü ve α_2 emeğin marjinal fiziksel ürününü temsil etmektedir. α_3 ise mal ihracatındaki genişlemenin ekonomik büyüme performansı üzerindeki etkisinin yönü ve şiddetine ilişkin bilgi sağlayacaktır. Bu model çerçevesinde ampirik analizde kullanılacak değişkenler şunlardır:

$\dot{Y}$: Reel GSYİH'nin artış hızı (%),

$\dot{K}$: Gayri safi sabit sermaye oluşumunun artış hızı (%),

$\dot{L}$: Emek gücünün artış hızı (%),

$\dot{X}$: Mal ve hizmet ihracatının artış hızı (%) ve ayrıca farklı ticari açıklık göstergeleri olarak;

$\dot{M}$: Mal ve hizmet ithalatının artış hızı (%),

$\dot{V}$: Ticaret hacminin artış hızı (%) ve

$\dot{H}$: Yüksek teknolojili mal ihracatının artış hızı (%).

Kullanılan ticari açıklık göstergesine göre modeller ihracat modeli, ithalat modeli, ticaret hacmi modeli ve yüksek teknolojili mal ihracatı modeli olarak isimlendirilecektir. Modellerde kullanılan tüm değişkenler artış oranı (yüzde değişme) şeklinde olduğundan, analizler sonucunda hesaplanan katsayıların aslında ulusal gelirin ticari açıklık elastikiyetini gösterdiği de dikkate alınmalıdır. Bu modeller, yukarıda belirtilen değişkenlerden hareketle panel veri analizi ile tahmin edilecektir. Bu amaçla ilk olarak serilerin, yatay kesit ve zaman serisi özellikleri araştırılacak. Bu özelliklere uygun olarak tahmin yöntemleri belirlenecektir.

3.4. VERİ SETİ VE YÖNTEM

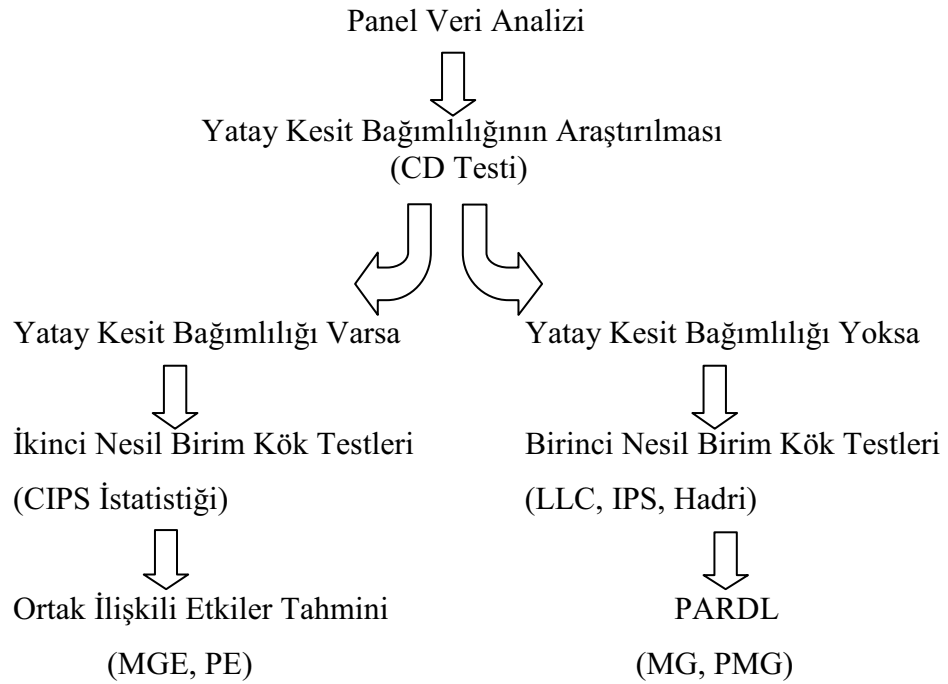
Çalışmada kullanılan tüm veriler Dünya Bankası'ndan sağlanmıştır. Dünya Bankası'nın ülkeleri gelir düzeylerine göre gruplandığı beşli sınıflaması esas alınmıştır: Yüksek gelirli OECD üyesi olmayan ülkeler (HI: NOECD), yüksek gelirli OECD üyesi olan ülkeler (HI: OECD), üst orta gelir grubundaki ülkeler (UMI), düşük orta gelir grubundaki ülkeler (LMI) ve düşük gelir grubundaki ülkeler (LI)²⁸. Analiz dönemi olarak 1995-2011 dönemi ele alınmıştır. 1995 yılının başlangıç yılı olarak seçilmesi tesadüf değildir. Temel amacı dünya ticaretini düzenlemek ve serbestleştirmek olan DTÖ, 1995 yılında kurulmuştur. Mümkün olduğunca çok sayıda ülkenin incelenmesi amaçlandığından, en çok sayıda ülke için en güncel verilerin elde edilebildiği 2011 yılı ise analiz dönemi sonu olarak şekillenmiştir. Çalışma, çok sayıda ülkeye ait zaman serilerinin analizini gerektirdiğinden ekonometrik yöntem olarak yatay kesit ve zaman serisi analizlerini birleştiren panel veri analizinin uygulanması tercih edilmiştir.

Baltagi (2002), panel veri yöntemini, kesit gözlemlerinin (cross-section), belli bir zaman dönemi içinde bir araya getirilmesi olarak tanımlamaktadır. Panel veri analizinin zaman serisi ve yatay kesit analizleri ile kıyaslandığında pek çok üstünlüğü bulunmaktadır. Bunların başında heterojenliğin (yatay kesitlere özgü farklılıkların) dikkate alınması, daha yüksek serbestlik derecesi ile tahmin yapılması, bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin (çoklu doğrusal bağlantı) neden olduğu sorunları azaltması, değişen dinamiklerin analiz edilmesine ve davranışsal modellerin

²⁸ Bu gelir gruplarında yer alıp analizlerde dikkate alınacak ülkeleri görebilmek için EK 1'e bakınız.

tahmin edilmesine olanak sağlaması gelmektedir (Baltagi, 2005: 4-6). Panel veri analizinin sıralanan avantajları içinde, dinamik analizler yapılmasına olanak sağlaması, iktisadi analizler için özellikle önem taşımaktadır. Panel veri analizinde iktisadi olgular arasındaki ilişkileri analiz ederken, ekonomik birimlerin dinamik tepkilerinin de dikkate alınabilmesi bu yöntemi özellikle yatay kesit analizlerine üstün kılmaktadır. Panel veri analizlerinin en büyük dezavantajlarından biri ise verilerin toplanması ve düzenlenmesinin güçlüğüdür. Bir başka önemli nokta da alanyazında sıklıkla kullanılan panel veri analiz yöntemlerinde yatay kesitler arasında bağımlılık olmadığının varsayılmasıdır (Baltagi, 2005: 7-8). Son dönemde, ileride daha detaylı bir şekilde ele alınacağı üzere, yatay kesitler arasında bağımlılığın olması durumunda da tutarlı tahminler yapılmasına olanak sağlayan yöntemler geliştirilmektedir. Bu çerçevede araştırmanın bu bölümünde izlenenecek yöntem Şekil 24’te özetlenmiştir.

Şekil 24: Araştırmanın Yöntemi



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Daha önce de ifade edildiği gibi, bu tezde farklı gelir gruplarında yer alan ülkelerde ticari açıklık büyüme etkileşimi araştırılmaktadır. Dolayısıyla yatay kesit ve zaman serisini bir arada içeren panel veri analizlerinin kullanılması tercih edilmiştir. Panel veri analizinin yukarıda sıralanan üstünlüklerinin yanısıra uygulanması sırasında hem yatay kesit hem de zaman serisi içermesinden kaynaklanan sorunlarla da karşılaşmaktadır. Bir başka deyişle hem zaman serilerine hem de yatay kesit analizlerine özgü temel ekonometrik sorunlar bu analizde bir arada yer almaktadır. Dolayısıyla ilk olarak yatay kesit analizlerinde sapmalı sonuçlar elde edilmesine neden olan yatay kesit bağımlılığının araştırılması gerekmektedir. Öte yandan, zaman serilerine özgü bir ekonometrik sorun olan durağanlık sorunun da incelenmesi zorunluluğu söz konusudur. İşte bu çalışmada yatay kesit bağımlılığı CD (Cross Dependency) testi ile araştırılacaktır. Durağanlık analizlerinde ise panel birim kök testleri uygulanacaktır. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumlarda birinci nesil birim kök testlerinin sonuçları; yatay kesit bağımlılığının olduğu durumlarda ikinci nesil birim kök testlerinin sonuçları geçerli olacaktır. Burada birinci nesil birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu (LLC), Im Pesaran ve Shin (IPS) ve Hadri testlerine; ikinci nesil birim kök testlerinden Kesit Açısından Genişletilmiş Dickey-Fuller (CADF) test istatistiklerinin ortalaması olan Kesit Açısından Genişletilmiş IPS (CIPS) testine yer verilecektir. Serilerin yatay kesit ve zaman serisi özellikleri bu şekilde tespit edildikten sonra bu özelliklere uygun tahmin yöntemleri izlenecektir. Yatay kesit bağımlılığının dikkate alındığı bir yöntem olması bakımından Ortak İlişkili Etkiler Tahmini ve yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumlar için Panel Kendine Bağlı Gecikmesi Dağıtılmış Model (PARDL) kullanılacaktır. Aşağıda tüm bu yöntemler daha detaylı bir şekilde tanıtılmaktadır.

3.4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Panel veri analizinde çok sayıda yatay kesit birimi yer alabildiği için bu yatay kesit birimlerinin birbirleriyle bağımlı olup olmadıklarının araştırılması önem taşımaktadır. Eğer yatay kesit birimleri birbirleriyle bağımlıysa, ele alınan seriye gelen bir şoktan aynı şekilde etkileneceklerdir. Benzer şekilde, yatay kesitler

arasında bağımlılık yoksa seriye gelen bir şok tüm yatay kesit birimlerini farklı şekilde etkileyecektir. Bu nedenle çalışmada ilk olarak, Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD (Cross Dependency, yatay bağımlılık) istatistiği hesaplanmış ve bu yolla yatay kesit bağımlılığı araştırılmıştır. Pesaran (2004), Breusch ve Pagan (1980) tarafından önerilen LM (Lagrange Multiplier, Lagrange Çarpanı) testini küçük örneklem için de tutarlı sonuçlar verecek şekilde geliştirmiştir. Buna göre CD test istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (3.5)$$

Burada T zamanı, N örneklem büyüklüğünü, ρ_{ij} her bir denklemin en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmesinden elde edilen kalıntılar arasındaki basit korelasyon katsayısını göstermektedir. Bu test istatistiği ile yatay kesitler arasında bağımlılık olmadığı şeklindeki boş hipotez test edilmektedir. Boş hipotezin reddedilememesi yatay kesitler arasında bağımlılık olmadığı anlamına gelecektir.

3.4.2. Panel Birim Kök Testleri

Panel veri analizleri, zaman serisi analizini de içerdiği için uygulamada kullanılacak değişkenlere ait serilerin durağan olup olmadıklarının veya durağanlık derecelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu alanda yaygın olarak kullanılan birim kök testlerinden yararlanılabilir. Levin, Lin ve Chu (2002) tarafından geliştirilen ve kısaca LLC olarak anılan birim kök testinde ilk olarak şu model tahmin edilmektedir:

$$\Delta y_{it} = \mu_t + \theta_t + \delta_t t + \rho y_{it-1} + \sum_{j=1}^k \alpha_j \Delta y_{it-j} + e_{it} \quad (3.6)$$

Burada y birim kök testinin yapılacağı seriyi, Δ birinci dereceden fark işlemcisini, μ_t sabit etkileri, θ_t zaman etkilerini ve t trendi temsil etmektedir. Bu testin ayırt edici özellikleri; sabit etkilerin ülkeden ülkeye değiştiğinin, ρ 'nun tüm yatay kesitler için homojen (özdeş) olduğunun ve yatay kesit bağımlılığının

olmadığının varsayılmasıdır. Bu varsayımlar altında LLC testinde panel veri setinin ortak birim kök içerdiği boş hipotezi sınanmaktadır.

Im, Pesaran ve Shin (2003) tarafından geliştirilen ve alan yazında IPS olarak bilinen panel birim kök testi, LLC testinin aksine ρ 'nun yatay kesitler arasında heterojen olduğu varsayımına dayanmaktadır. Dolayısıyla (3.6) numaralı eşitlik aşağıdaki şekilde yeniden yazılabilecektir:

$$\Delta y_{it} = \mu_t + \theta_t + \delta_t t + \rho_i y_{it-1} + \sum_{j=1}^k \alpha_j \Delta y_{it-j} + e_{it} \quad (3.7)$$

IPS testinde de yine yatay kesit birimlerinde birim kök olduğu boş hipotezi test edilmektedir. Ayrıca, LLC testinde olduğu gibi bu sınamada da yatay kesitlerin birbirleriyle bağlantılı olmadıkları varsayılmaktadır.

Gerek LLC testinde gerekse IPS testinde serilerin durağan olmadığı şeklindeki boş hipotez sınanmaktadır. Bu durum, istatistiksel olarak alternatif hipotezi destekleyen güçlü kanıtlar olmadıkça boş hipotezin reddedilememesi sonucunu doğurmaktadır. Bu nedenle, serilerin durağan olduğu, yani birim kök içermediği hipotezinin de sınanması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Hadri (2000) bu doğrultuda bir birim kök testi geliştirmiştir. Bu test çerçevesinde hata terimlerine dayalı bir LM istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$LM = \frac{1/N \sum_{i=1}^N 1/T^2 \sum_{t=1}^T S_{it}^2}{\hat{\sigma}_\varepsilon^2} \quad (3.8)$$

$$S_{it}^2 = \sum_{s=1}^t \hat{\varepsilon}_{it}; \hat{\sigma}_\varepsilon^2 = 1/NT \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_{it}^2$$

Hadri (2000) testinde de yatay kesitlerin birbirleriyle bağlantılı olmadıkları varsayılmaktadır. Alan yazında yatay kesit bağımlılığının dikkate alınmadığı bu birim kök testleri topluca birinci nesil birim kök testleri olarak adlandırılmaktadır.

Yatay kesit bağımlılığının dikkate alındığı ikinci nesil birim kök testleri ile ilgili çalışmaların sayısı giderek artmaktadır: Choi (2002), Phillips ve Sul (2003), Bai ve Ng (2004) ve Moon ve Peron (2004) gibi. Diğer yandan, Pesaran (2007) yatay kesit bağımlılığının dikkate alan, uygulama açısından pratik ve Kesit Açısından Genişletilmiş Dickey-Fuller (Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller veya

kısaca CADF) olarak isimlendirilen bir panel birim kök testi geliştirmiştir. Bu test aşağıdaki regresyon tahminine dayanmaktadır:

$$\Delta y_{it} = \mu_t + \rho_i y_{it-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + c_i \Delta \bar{y}_t + e_{it} \quad (3.9)$$

$$\bar{y}_{t-1} = \frac{1}{N \sum_{i=1}^N y_{it-1}}; \Delta \bar{y}_t = 1/N \sum_{i=1}^N \Delta y_{it}$$

Burada yine her bir yatay kesite ait serinin birim kök içerdiği, bir başka deyişle durağan olmadığı şeklindeki boş hipotez sınanmaktadır. CADF istatistiği her bir yatay kesite ait serinin durağanlığını test etmekte kullanılırken; panel veri serisinin durağan olup olmadığı CADF istatistiklerinin ortalaması alınarak hesaplanan Kesit Açısından Genişletilmiş IPS (Cross-Sectionally Augmented IPS veya kısaca CIPS) test istatistiği ile araştırılmaktadır. CIPS istatistiği şu şekilde gösterilmektedir:

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N CADF_t \sim N(0,1) \quad (3.10)$$

Bu test istatistiği Pesaran (2007) tarafından üretilen kritik değerlerle karşılaştırılmakta ve eğer test istatistiği kritik değerden küçükse panel veri setinin durağan olmadığını ifade eden boş hipotez reddedilememektedir.

3.4.3. Yatay Kesit Bağımlılığını Dikkate Alan Ortak İlişkili Etkiler Tahmini

Pesaran, Monte Carlo çalışması ile panel veri analizlerinde yatay kesit bağımlılığının mutlaka araştırılması gerektiğini ve eğer yatay kesit bağımlılığı varsa buna uygun yöntemlerin kullanılması gerektiğini göstermiş ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Ortak İlişkili Etkiler (Common Correlated Effects veya kısaca CCE) tahmincilerini geliştirmiştir (Pesaran, 2006). Bu yöntem heterojen panel veri regresyon modeline dayanmaktadır:

$$\begin{aligned}
y_{it} &= \alpha_t d_t + \hat{b}_i x_{it} + e_{it} \\
e_{it} &= \gamma_i f_t + \varepsilon_{it}
\end{aligned}
\tag{3.11}$$

Yukarıdaki denklemlerde d mevsimsellik, trend gibi gözlenebilir ve f ise gözlenemeyen ortak etkileri göstermektedir.

Pesaran (2006) uzun dönem katsayılarının, yatay kesit bağımlılığı altında, tahmin edilmesi için iki tahminci önermiştir. Bunlardan ilki, Ortalama Grup Tahmincisi'dir (Mean Group Estimator veya kısaca MGE). İkincisi ise Havuzlanmış Tahminci'dir (Pooled Estimator veya kısaca PE). MGE yaklaşımında uzun dönem parametreler her bir yatay kesite ait katsayıların aritmetik ortalaması alınarak hesaplanmaktadır:

$$\hat{b}_{MGE} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{b}_i \tag{3.12}$$

Bağımsız değişkenlere ait uzun dönem katsayılar tüm yatay kesitler için aynı ise havuzlanmış regresyon modeli daha etkin sonuçlar vermektedir. Bu tahminde, uzun dönem katsayıların bütün yatay kesitler için aynı olduğu; fakat gözlenen ve/veya gözlenmeyen ortak etkilere ilişkin katsayıların her bir yatay kesit için farklılaştığı kabul edilmektedir:

$$\hat{b}_{PE} = \left(\sum_{t=1}^N \theta_i \ddot{X}_t \dot{M}_w X_i \right)^{-1} \sum_{t=1}^N \theta_i \ddot{X}_t \dot{M}_w X_i \tag{3.13}$$

Pesaran (2006) küçük örneklemelerde havuzlanmış tahmincinin biraz daha etkin sonuçlar verdiğini ve genel olarak yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan yöntemlere kıyasla CCE tahmincilerinin çok daha etkin olduğunu belirtmektedir (Pesaran, 2006: 970). Ayrıca, Holly ve Raissi (2009) ve Nazlıoğlu (2010), CCE tahmincilerinin serilerin durağan, fark durağan ve/veya eşbütünleşik olduğu durumlarda da tutarlı sonuçlar verdiğini ifade etmektedir.

3.4.4. Panel Kendine Bağlılaşım Gecikmesi Dağıtılmış Model

Pesaran, Shin ve Smith (1999), panel veri analizlerinde hata düzeltme modeli tahmin edilmesine olanak sağlayan bir yaklaşım olarak Panel Kendine Bağlılaşım Gecikmesi Dağıtılmış (Panel Autoregressive Distributed Lag veya kısaca PARDL) yöntemini geliştirmişlerdir. PARDL modelleri, Havuzlanmış Ortalama Grup (Pooled Mean Group veya kısaca PMG) veya Ortalama Grup (Mean Group veya kısaca MG) yöntemleri ile tahmin edilebilmektedirler. PMG tahmincisi, kısa dönem parametrelerin ülkeler arasında heterojen; uzun dönem parametrelerin ise homojen olduğu varsayımına dayanmaktadır. MG tahmincisi ise parametrelerin hem kısa hem de uzun dönem için ülkeler arasında farklılık gösterdiği varsayımına dayalı bir yöntemdir. Bu tahmincilerden hangisinin daha uygun olduğuna karar vermek için Hausman testi uygulanmaktadır. Bu testin boş hipotezi uzun dönem katsayılarının homojen olduğunu ifade etmektedir. Eğer bu hipotez reddedilemiyorsa PMG tahmincisi daha etkin olacaktır.

Örneğin, $Y = f(K, L, X)$ biçiminde kapalı formda ifade edilen ve burada kullanılan modelin, $i = 1, \dots, N$ yatay kesit sayısını ve $t = 1, \dots, T$ zaman boyutunu göstermek üzere, PARDL modeli aşağıdaki gibi yazılabilmektedir:

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{j=1}^p \beta_{i,j} Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q \delta_{i,j} K + \sum_{j=0}^k \varphi_{i,j} L + \sum_{j=0}^l \gamma_{i,j} X + \varepsilon_{i,t} \quad (3.14)$$

Bu modele ilişkin hata düzeltme modeli ise aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \lambda_i Y_{i,t-1} + \delta_i K_{i,t} + \varphi_i L_{i,t} + \gamma_i X_{i,t} + \sum_{j=1}^{p-1} \beta''_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta''_{i,j} \Delta K_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{k-1} \varphi''_{i,j} \Delta L_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{l-1} \gamma''_{i,j} \Delta X_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.15)$$

3.5. BULGULAR

Yapılan tüm analizler aşağıda tablolar yardımıyla özetlenmiştir²⁹. Analizlere ilişkin önemli notlar tablo altlarında belirtilmekte ve her tabloya ilişkin değerlendirmeler yine tablo sonlarında yer almaktadır.

İlk olarak, yatay kesit bağımlılığı araştırılmıştır. Buna ilişkin bulgular, Tablo 10 yardımıyla özetlenmiştir.

²⁹ Analizler Gauss 10 programı yardımıyla yapılmıştır. Program kodlarının düzenlenmesi ve kullanılması ile ilgili katkılarından dolayı yazar, Doç. Dr. Bülent Güloğlu, Doç. Dr. Şaban Nazlıoğlu ve Doç. Dr. Serdar İspir'e teşekkür eder.

Tablo 10: Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılık Bulguları

<i>Değişken: İhracat</i>	
Ülke Grupları	CD Test İstatistiği
HI: NOECD	1.990 (0.0465)
HI: OECD	33.647 (0.0000)
UMI	3.054 (0.0022)
LMI	2.438 (0.0147)
LI	1.684 (0.0920)
<i>Değişken: İthalat</i>	
Ülke Grupları	CD Test İstatistiği
HI: NOECD	3.164 (0.0015)
HI: OECD	32.916 (0.0000)
UMI	2.893 (0.0038)
LMI	3.210 (0.0013)
LI	3.390 (0.0007)
<i>Değişken: Ticaret Hacmi</i>	
Ülke Grupları	CD Test İstatistiği
HI: NOECD	2.587 (0.0096)
HI: OECD	33.402 (0.0000)
UMI	3.096 (0.0019)
LMI	2.823 (0.0047)
LI	3.091 (0.0019)
<i>Değişken: Yüksek Teknolojili Mal İhracatı</i>	
Ülke Grupları	CD Test İstatistiği
HI: NOECD	2.640 (0.0082)
HI: OECD	23.144 (0.0000)
UMI	2.238 (0.0251)
LMI	1.166 (0.2434)
LI	-0.422 (0.6724)

Not: (a) Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. (b) İhracat, ithalat ve ticaret hacmi değişkenleri için veri kısıtına bağlı olarak analize dahil edilen ülke sayıları şu şekildedir: HI: NOECD (13 ülke), HI: OECD (29 ülke), UMI (30 ülke), LMI (32 ülke) ve LI (25 ülke). (c) Yüksek teknoloji mal ihracatı değişkeni için veri kısıtına bağlı olarak ülke grupları için farklı analiz dönemleri ve ülke sayıları alınmıştır: HI: NOECD (1995-2011, 6 ülke), HI: OECD (1995-2011, 24 ülke), UMI (1998-2011, 20 ülke), LMI (2000-2011, 16 ülke) ve LI (2000-2011, 7 ülke).

Tablo 10'a göre, LI için ihracat modelinde, LMI ve LI için yüksek teknoloji mal ihracatı modellerinde yatay kesit bağımlılığı yoktur. Çünkü bu modeller için yatay kesit bağımlılığının olmadığı şeklindeki boş hipotez, olasılık değerleri dikkate alındığında %5 anlamlılık düzeyinde kabul edilmektedir. Bulgular, diğer tüm modeller için yatay kesit bağımlılığının olduğunu göstermektedir. Yatay kesit

bağımlılığının olması, buradaki yatay kesit birimlerinden herhangi birine gelen bir şokun diğer yatay kesit birimlerini de etkilediği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla modellerin tahmin edilmesinde bu bilginin dikkate alınmaması sapmalı sonuçlara neden olacaktır.

Serilerin, durağan olup olmadıkları panel birim kök testleri yardımıyla araştırılmıştır³⁰. Birim kök testlerine ilişkin tablolar dikkate alındığında serilerin pek çoğunun ilgili testlere göre düzeyde durağan olduğu söylenebilecektir³¹. Genel olarak yatay kesit bağımlılığının olduğu serilerde ikinci nesil birim kök testlerinin; yatay kesit bağımlılığının olmadığı serilerde ise birinci nesil birim kök testlerinin dikkate alınması yerinde olacaktır (Bai ve Kao, 2005; Nazlıoğlu, 2010). Yukarıdaki tespitler ışığında yatay kesit bağımlılığının olmadığı seriler için Pesaran, Shin ve Smith (1999) tarafından geliştirilen PARDL yöntemi; yatay kesit bağımlılığının olduğu seriler için Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCE yöntemi uygulanmıştır. Bu noktada CCE yönteminin tercih edilmesinin bir nedeni de serilerin hangi düzeyde durağan olduklarından bağımsız olarak tutarlı sonuçlar vermesidir (Holly ve Raisi, 2009: 8).

Serilerin yatay kesit ve zaman serisi özellikleri böylece tespit edildikten sonra modeller tahmin edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı olan panel grupları için ortak ilişkili etkiler tahminleri; yatay kesit bağımlılığının olmadığı panel grupları için PARDL tahminleri yapılmıştır. Panel gruplarına ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda sunulmaktadır. Ayrıca panel grupları içinde yer alan ülkeler için de tahmin sonuçları bulunmaktadır. Ancak bu sonuçlara sunumun sadeliğini sağlamak açısından “Ekler” bölümünde yer verilmiştir.

İhracat modeli sonuçları Tablo 11’de özetlenmiştir. CD testi sonuçlarına göre, düşük gelir grubunda yatay kesit bağımlılığının olmadığı belirlendiğinden, ülkeler için ihracat modeli ortak ilişkili etkiler ile tahmin edilmemiştir. Bu ülke grubu için aşağıda PARDL sonuçları verilecektir.

³⁰ Birim kök testlerine ilişkin bulgular EK 2, EK 3, EK 4 ve EK 5’te özetlenmiştir.

³¹ Bu nedenle geleneksel panel eşbütünleşme testlerine başvurulmamıştır.

Tablo 11: İhracat Modeli İçin Pesaran (2006) CCE Tahminleri

HI: NOECD	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.089 (4.423)***
Emek	0.074 (0.616)
İhracat	0.115 (2.170)**
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.053 (5.526)***
Emek	0.176 (1.765)*
İhracat	0.192 (4.252)***
HI: OECD	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.088 (7.739)***
Emek	0.123 (1.106)
İhracat	0.029 (1.656)*
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.093 (8.850)***
Emek	0.031 (0.351)
İhracat	0.038 (2.827)***
UMI	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.097 (7.564)***
Emek	0.020 (0.079)
İhracat	0.071 (4.564)***
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.082 (7.718)***
Emek	0.078 (0.773)
İhracat	0.068 (3.010)***
LMI	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.060 (7.639)***
Emek	-0.457 (-1.134)
İhracat	0.065 (3.816)***
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.032 (4.537)***
Emek	-0.076 (-0.645)
İhracat	0.062 (4.924)***

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Yüksek gelirli OECD üyesi olmayan ülkelerde, ihracat modeli çerçevesinde gerek sermaye ve emek artışlarının gerekse ihracat artışlarının büyümeyi olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Ayrıca ihracat artışlarının etkisinin diğer faktörlerin etkisinden daha büyük olduğu da dikkati çekmektedir.

Yüksek gelirli OECD üyesi olan ülkelerde, emek artışlarının büyüme üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Sermaye artışları ve ihracat artışları ise büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Sermaye artışlarının etkisinin daha büyük olduğu da anlaşılmaktadır. Bu durum, pek çoğu sermayece zengin gelişmiş ülkelerden oluşan bu grup için beklentilerle örtüşmektedir. Bu bulgular, gelişmiş ülkelerin ihracat kanalıyla olduğundan daha çok sermaye birikimlerini artırarak büyüdüklerine ilişkin bir kanıt olarak da değerlendirilebilir.

Üst orta gelir grubundaki ülkeler için emek artışlarının büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı görülmektedir. Diğer yandan, sermaye artışları ve ihracat artışları, bu ülkelerde büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca, yüksek gelirli ve OECD üyesi ülkelerde olduğu gibi bu ülkelerde de sermaye artışlarının büyümeye katkısının ihracat artışlarının katkısından daha büyük olması da dikkat çekicidir. Bir başka deyişle, bu gruptaki ülkeler için ekonomik büyüme açısından sermaye hareketleri ile birlikte ihracat artışlarının büyük öneme sahip olduğu söylenebilir.

Düşük orta gelir düzeyindeki ülkelerde emek artışlarının büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır. Bununla birlikte, sermaye artışları ve ihracat artışları büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir ve ihracat artışlarının etkisi sermaye artışlarının etkisinden daha fazladır. Bu bulguların, düşük gelirli ülkelerin büyüme performansları açısından dış ticaretin hala önemli bir kanal olduğu yönündeki teorik argümanları destekler nitelikte olduğu ifade edilebilir.

Farklı ülke grupları için ithalat modeline ilişkin ortak etkili ilişkiler tahminleri Tablo 12’de özetlenmiştir.

Tablo 12: İthalat Modeli İçin Pesaran (2006) CCE Tahminleri

HI: NOECD	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.083 (4.103)***
Emek	0.120 (0.957)
İthalat	0.102 (2.379)**
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.056 (3.801)***
Emek	0.169 (1.538)
İthalat	0.063 (1.818)*
HI: OECD	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.084 (5.581)***
Emek	0.103 (0.951)
İthalat	0.016 (0.686)
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.083 (7.060)***
Emek	0.086 (0.970)
İthalat	0.033 (1.432)
UMI	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.082 (5.956)***
Emek	0.408 (1.240)
İthalat	0.056 (2.487)**
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.068 (6.232)***
Emek	0.106 (1.039)
İthalat	0.067 (3.212)***
LMI	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.062 (5.793)***
Emek	-0.290 (-0.881)
İthalat	0.025 (2.123)**
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.028 (3.692)***
Emek	-0.156 (-1.370)
İthalat	0.039 (3.407)***
LI	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.021 (2.074)**
Emek	0.176 (0.183)
İthalat	0.035 (1.792)*
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.003 (-0.963)
Emek	0.221 (0.491)
İthalat	0.045 (3.050)***

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Yüksek gelirli OECD üyesi olmayan ülkelerde, ithalat modeline ilişkin sonuçlar dikkate alındığında, emek artışlarının büyüme üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Sermaye artışlarının ve ithalat artışlarının ise ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği ifade edilebilir. Ayrıca bu ülkelerde ithalat artışlarının olumlu etkisinin sermaye artışlarının olumlu etkisinin de ötesinde olduğu söylenebilir.

Yüksek gelirli OECD üyesi ülkelerde, ithalat modelinin sonuçlarına göre istatistiksel açıdan tek anlamlı değişkenin sermaye artışı olduğu görülmektedir. Bu bulguların, sermaye artışlarının bu ülkelerin büyüme performanslarının en temel belirleyicisi olduğu şeklindeki tezleri doğruladığı ifade edilebilir.

Üst orta gelir düzeyindeki ülkeler için emek artışının büyüme oranı üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sermaye artışının ve ithalat artışının büyümeyi olumlu yönde etkilediği; ancak ithalat artışının olumlu etkisinin sermaye artışının olumlu etkisinden daha düşük olduğu söylenebilir. Bu bulgu, orta gelir düzeyindeki ülkelerin ekonomik büyüme performansları açısından sermaye artışının, ithalat artışına göre daha kilit bir rol oynadığı şeklinde yorumlanabilir.

Düşük orta gelir düzeyindeki ülkelerde emek faktörünün artışının ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı görülmektedir. Ortalama grup tahminlerine göre sermaye artışı büyüme üzerinde daha önemli bir role sahipken; havuzlanmış tahminlere göre ithalat artışı büyüme üzerinde daha etkili bir rol oynamaktadır.

Düşük gelir grubundaki ülkeler için ithalat modeli dikkate alındığında, emek faktöründeki artışın büyüme üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı; sermaye artışlarının etkisinin ise ortalama grup tahminlerine göre anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Burada elde edilen bulgulara dikkat çeken nokta ise bu ülke grubu için ithalat artışlarının, ele alınan değişkenler çerçevesinde, ekonomik büyümenin temel belirleyeni olduğuna dair kanıtlara ulaşılmasıdır. Bu bulguların, düşük gelirli ülkelerin büyüme performanslarının halen ithalata bağlı olduğu yönündeki savları desteklediği de ifade edilebilir.

Farklı gelir düzeyine sahip ülkeler için ticaret hacmi modelinin ortak ilişkili etkiler tahminleri Tablo 13'te özetlenmiştir.

Tablo 13: Ticaret Hacmi Modeli İçin Pesaran (2006) CCE Tahminleri

HI: NOECD	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.083 (3.778)***
Emek	0.040 (0.318)
Ticaret Hacmi	0.120 (2.068)**
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.045 (3.690)***
Emek	0.157 (1.473)
Ticaret Hacmi	0.134 (2.592)***
HI: OECD	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.082 (5.784)***
Emek	0.119 (1.092)
Ticaret Hacmi	0.033 (1.651)*
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.084 (7.751)***
Emek	0.051 (0.580)
Ticaret Hacmi	0.049 (2.749)***
UMI	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.080 (6.115)***
Emek	0.270 (0.944)
Ticaret Hacmi	0.097 (4.743)***
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.075 (6.193)***
Emek	0.095 (0.958)
Ticaret Hacmi	0.070 (2.721)***
LMI	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.053 (6.469)***
Emek	-0.396 (-1.090)
Ticaret Hacmi	0.068 (3.123)***
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.029 (3.946)***
Emek	-0.144 (-1.287)
Ticaret Hacmi	0.056 (3.907)***
LI	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.020 (1.821)*
Emek	0.347 (0.349)
Ticaret Hacmi	0.042 (1.916)*
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.003 (-0.984)
Emek	0.351 (0.785)
Ticaret Hacmi	0.064 (4.117)***

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Ticaret hacmi modeli sonuçları, yüksek gelirli OECD üyesi olmayan ülkeler için incelendiğinde, emek artışlarının büyüme üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Bulgular bu ülke grubunda büyüme üzerindeki en belirleyici faktörün ticaret hacmindeki artışlar olduğuna işaret etmektedir.

Yüksek gelirli OECD üyesi ülkelerde emek artışlarının büyüme üzerindeki etkisi, ticaret hacmi modeli çerçevesinde istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu ülkelerde sermaye artışlarının, ekonomik büyüme üzerinde ticaret hacmi artışlarına göre daha önemli bir etkisi olduğu görülmektedir.

Üst orta gelir düzeyindeki ülkeler için ticaret hacmi modeli çerçevesinde emek artışlarının büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı görülmektedir. Diğer yandan, havuzlanmış tahminlere göre sermaye artışlarının; ortalama grup tahmincilerine göre ise ticaret hacmindeki artışların büyüme üzerindeki etkisi daha fazladır.

Ticaret hacmi modelinin sonuçları, düşük orta gelir düzeyindeki ülkeler için ele alındığında, emek artışlarının büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı ve büyüme üzerinde en önemli rolü ticaret hacmindeki artışların oynadığı görülmektedir. Bulgulara göre, bu ülkelerin de çoğunda ticaret hacmindeki artışlar ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir.

Düşük gelir düzeyindeki ülkelerde emek artışının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Analiz sonuçları ışığında, bu ülkeler için ekonomik büyümenin en belirleyici faktörün ticaret hacmindeki genişleme olduğu söylenebilir. Bulgulara göre, bu gruptaki ülkelerin büyük bir kısmında ticaret hacmindeki artışlar ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir.

Yüksek teknoloji mal ihracatı modeli için ortak ilişkili etkiler tahmini sonuçları Tablo 14'te özetlenmiştir. CD testi sonuçlarına göre, düşük orta ve düşük gelir gruplarında yatay kesit bağımlılığının olmadığı belirlendiğinden, bu gruplara giren ülkeler için yüksek teknoloji mal ihracatı modeli ortak ilişkili etkiler ile tahmin edilmemiştir. Bu ülke grubu için aşağıda PARDL sonuçları verilecektir.

Tablo 14: Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli İçin Pesaran (2006) CCE Tahminleri

HI: NOECD	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.083 (4.616)***
Emek	0.168 (1.505)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.017 (1.556)
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.072 (5.055)***
Emek	0.186 (1.190)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.020 (2.003)***
HI: OECD	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.097 (5.733)***
Emek	0.081 (0.546)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.000 (-0.026)
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.105 (9.440)***
Emek	0.038 (0.308)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.000 (-0.003)
UMI	
Pesaran (2006) CCE (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.096 (5.651)***
Emek	0.343 (0.688)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.004 (0.430)
Pesaran (2006) CCE (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.092 (8.635)***
Emek	0.072 (0.678)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.000 (0.346)

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Yüksek teknoloji mal ihracatı modelinin sonuçları, yüksek gelirli OECD üyesi olmayan ülkeler için değerlendirildiğinde, emek artışlarının ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu ülke grubu için sermaye artışları ekonomik büyümenin temel belirleyeni olarak değerlendirilebilecektir. Teorik beklentilere uygun olarak, yüksek teknoloji mal

ihracatının büyüme üzerindeki etkisinin hem ülke grubu açısından hem de ülke bazında pozitif olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Yüksek gelirli OECD üyesi ülkelerde, veri model ve değişkenler altında, ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı etkiye sahip tek değişkenin sermaye artışı olduğu tespit edilmiştir. Bu etkinin pozitif yönlü ve güçlü bir etki olduğu ifade edilebilir.

Üst orta gelir düzeyindeki ülkelerde de yüksek gelirli OECD üyesi ülkelerde olduğu gibi, büyüme üzerinde sadece sermaye artışlarının istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Söz konusu etkinin pozitif yönde, anlamlı ve önemli olduğu ifade edilebilir. Bulgular ışığında, bu grupta yer alan ülkelerin de pek çoğunda yüksek teknoloji mal ihracatının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği ifade edilebilir.

CD testi sonuçlarına göre yatay kesit bağımlılığının olmadığı panel grupları için PARDL tahminleri yapılmıştır. İhracat modelinin PARDL bulguları Tablo 15’te özetlenmiştir.

Tablo 15: İhracat Modeli İçin PARDL Tahminleri

Uzun Dönem (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.004 (4.899)***
Emek	0.471 (3.453)***
İhracat	0.072 (11.325)***
Hata Düzeltme Katsayısı	-0.922 (-17.810)***
Uzun Dönem (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.029 (2.365)**
Emek	-0.018 (-0.024)
İhracat	0.078 (4.815)***
Hata Düzeltme Katsayısı	-1.015 (-17.972)***
Hausman Testi	6.41 (0.09)

Not: (a) Gecikme uzunluğu maksimum 1 olarak alınmış ve her bir değişken için optimal gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri ile belirlenmiştir. (b) Havuzlanmış maksimum olabilirlik fonksiyonun tahmininde ortalama grup tahminleri başlangıç değerleri olarak kullanılmış ve havuzlanmış tahminlerin elde edilmesi için “geriye ikame” algoritması çalıştırılmıştır. (c) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (d) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir. (e) Hausman test istatistiği için parantez içindeki rakamlar olasılık değerlerini göstermektedir.

Düşük gelir grubundaki ülkeler için, ihracat modeli sonuçları incelendiğinde, Hausman testi uyarınca havuzlanmış tahminlerin daha etkin olduğu söylenebilir. Bu durum, ele alınan panel grubundaki ülkelerin uzun dönemde homojen oldukları anlamına gelmektedir. Ayrıca uzun dönemde tüm değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve ekonomik büyüme üzerindeki en belirleyici faktörün emek artışları olduğu görülmektedir. Emek faktörünü sırasıyla ihracat artışları ve sermaye artışları izlemektedir. Hata düzeltme katsayısının 1’den küçük ve istatistiksel açıdan anlamlı olması sistemin dengeli olduğu ve hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı; bir başka deyişle, kısa dönemli dengesizliklerin uzun dönemde dengeye yönelme eğiliminde olduğu şeklinde değerlendirilebilir.

Düşük orta ve düşük gelir grubundaki ülkeler için yüksek teknoloji mal ihracatı modelinin PARDL sonuçları Tablo 16’da özetlenmiştir.

Tablo 16: Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli İçin PARDL Tahminleri

LMI	
Uzun Dönem (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.077 (10.629)***
Emek	0.249 (2.212)**
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.000 (0.376)
Hata Düzeltme Katsayısı	-0.865 (-13.873)***
Uzun Dönem (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.099 (3.843)***
Emek	1.419 (1.115)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.015 (-1.234)
Hata Düzeltme Katsayısı	-0.951 (-9.563)***
Hausman Testi	3.20 (0.36)
LI	
Uzun Dönem (Havuzlanmış Tahminler)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.052 (4.426)***
Emek	0.053 (0.146)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.004 (4.684)***
Hata Düzeltme Katsayısı	0.821 (-5.509)***
Uzun Dönem (Ortalama Grup Tahminleri)	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.111 (2.051)**
Emek	3.936 (1.443)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.002 (0.512)
Hata Düzeltme Katsayısı	-0.996 (-8.042)***
Hausman Testi	6.51 (0.09)

Not: (a) Gecikme uzunluğu maksimum 1 olarak alınmış ve her bir değişken için optimal gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri ile belirlenmiştir. (b) Havuzlanmış maksimum olabilirlik fonksiyonun tahmininde ortalama grup tahminleri başlangıç değerleri olarak kullanılmış ve havuzlanmış tahminlerin elde edilmesi için “geriye ikame” algoritması çalıştırılmıştır. (c) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (d) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir. (e) Hausman test istatistiği için parantez içindeki rakamlar olasılık değerlerini göstermektedir.

Yüksek teknolojik mal ihracatı modeli, düşük orta gelir grubundaki ülkeler için analiz edildiğinde, Hausman testi uyarınca havuzlanmış tahmincilerin daha etkin

olduğu söylenebilir. Bu ülke grubu için, yüksek teknoloji mal ihracatının uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bununla birlikte emek faktörü, büyümenin en belirleyici faktörü olarak dikkat çekmektedir.

Düşük gelir düzeyindeki ülkelerin analiz sonuçları incelendiğinde, Hausman testi uyarınca havuzlanmış tahmincilerin daha etkin olduğu söylenebilir. Uzun dönemde emek faktörünün ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı ve sermaye artışlarının önemli bir belirleyen olarak ortaya çıktığı ifade edilebilir.

Betimleyici istatistikler PARDL modellerinde, ele alınan ülkelerin pek çoğu için, içsel bağıntı ve değişen varyans sorunlarının olmadığı yönünde kanıtlar sunmaktadır³². Her iki ülke grubu için havuzlanmış tahminlere göre hata düzeltme katsayısının 1'den küçük ve istatistiksel açıdan anlamlı olması sistemin dengeli olduğu ve hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı; bir başka deyişle, kısa dönemli dengesizliklerin uzun dönemde dengeye yönelme eğiliminde olduğu şeklinde değerlendirilebilir. Hata düzeltme mekanizmasının çalışıyor olması bu ülke grubu için uzun dönemde ilgili değişkenlerin eşbütünleşik oldukları anlamına gelmektedir.

Tablo 17: Ticari Açıklık Göstergeleri Büyüme Etkileşimi

Ticari Açıklık Göstergeleri	Ülke Grupları				
	HI: NOECD	HI: OECD	UMI	LMI	LI
İhracat	Olumlu, Güçlü	Olumlu, Zayıf	Olumlu, Zayıf	Olumlu, Güçlü	Olumlu, Güçlü
İthalat	Olumlu, Güçlü	Anlamsız	Olumlu, Zayıf	Olumlu, Güçlü	Olumlu, Güçlü
Ticaret Hacmi	Olumlu, Güçlü	Olumlu, Zayıf	Olumlu, Güçlü	Olumlu, Güçlü	Olumlu, Güçlü
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	Olumlu, Zayıf	Anlamsız	Anlamsız	Anlamsız	Olumlu, Zayıf

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

³² Betimleyici istatistiklere ilişkin sonuçlar için EK 26, EK 27 ve EK 28'e bakınız.

Tablo 17’de çalışmanın tüm analiz sonuçları özetlenmekte ve ticari açıklık göstergeleri ile büyüme arasındaki ilişkinin yönü ve gücü ortaya konmaktadır. Buna göre, ele alınan ticari açıklık göstergelerinin büyümeyi olumlu yönde etkilediği söylenebilir. İhracatın üst orta gelirli ve yüksek gelirli OECD üyesi ülke gruplarında büyüme üzerinde zayıf bir etkisi bulunmakta iken; özellikle düşük orta gelirli ve düşük gelir grubundaki ülkelerde büyüme üzerindeki etkisinin çok daha güçlü olduğu görülmektedir. İthalat artışlarının büyüme üzerindeki etkisi için de benzer bir değerlendirme yapılabilir. Ticari açıklık göstergesi olarak ticaret hacmi dikkate alındığında, yüksek gelirli OECD üyesi ülkeler dışında tüm ülke grupları için ticaret hacmindeki genişlemenin büyüme üzerinde güçlü bir etkisi olduğu görülmektedir. Yüksek teknolojik mal ihracatının büyüme üzerindeki etkisi, yüksek gelirli OECD üyesi ülkeler grubu, üst orta gelir düzeyindeki ülkeler grubu ve düşük orta gelir düzeyindeki ülkeler grubu için istatistiksel olarak anlamsızdır. Diğer yandan, yüksek gelirli OECD üyesi olmayan ve düşük gelir düzeyindeki ülkeler gruplarında, yüksek teknolojik mal ihracatındaki artışların büyüme üzerinde olumlu ve zayıf bir etkisi olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

3.6. DEĞERLENDİRME

Bu alt bölümde, geniş bir alanyazın taraması yapılarak bu tezin alanyazın içindeki yeri ve alanyazına katkısı daha net bir şekilde ortaya konmuştur. Ticari açıklık büyüme etkileşimini konu edinen teorik ve uygulamalı çalışmaların sayısı oldukça fazla olmasına rağmen, bu alana yapılan katkılar sürmektedir. Çünkü alanyazında ticari açıklığın büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğu yönünde bir görüş birliği olduğu söylenebilir de, korumacılığın büyüme üzerinde olumlu etkileri olduğu şeklinde kanıtlara ulaşılan çalışmaların sayısı da oldukça fazladır. Bu bakımdan alanyazın geniş bir çerçeveden değerlendirilmiştir. Alanyazında gerek ticari açıklığı dikkate alan çalışmalarda gerekse ticari açıklığın yanısıra finansal açıklığı da birlikte değerlendiren çalışmalarda ticari açıklığın büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Diğer yandan, finansal açıklığın büyüme üzerindeki etkisinin olumsuz olduğu yönünde bir görüş birliği olduğu söylenebilir. Son dönemde, farklı gelir düzeylerindeki ülkeler için bu

etkileşimin farklılaşabileceği hipotezinden yola çıkan çalışmaların sayısı artmaktadır. İşte bu çalışmada, Dünya Bankası'nın farklı gelir düzeylerini dikkate alarak yaptığı beşli sınıflaması (Yüksek gelirli OECD üyesi olmayan ülkeler, yüksek gelirli OECD üyesi ülkeler, üst orta gelirli ülkeler, düşük orta gelirli ülkeler ve düşük gelirli ülkeler) dikkate alınmış ve ticari açıklık büyüme etkileşimi çok sayıda ülkeyi içeren panel grupları için araştırılmıştır.

İktisadi analizlerde zaman boyutunun ihmal edilmesi dinamik uyarlamaların göz ardı edilmesi sonucunu doğurabilmektedir. Dolayısıyla analizlerde çok sayıda ülkeye yer verilmesinin yanında bu ülkelere ilişkin zaman serilerinin de dikkate alınması gerekmektedir. Bu nedenle çalışmada yöntem olarak yatay kesit ve zaman serisi analizlerini birlikte içeren panel veri analizi tercih edilmiştir. Panel veri analizinin bu üstünlüğü beraberinde bir güçlüğü de getirmektedir. Bu güçlük, kullanılacak zaman serilerinin hem yatay kesit hem de zaman serisi özelliklerinin araştırılmasına ihtiyaç duyulmasıdır. Dolayısıyla ilk olarak yatay kesitler arasında bağımlılık olup olmadığı araştırılmış; ardından zaman serisi analizleri için büyük önem taşıyan durağanlık testleri yapılmıştır. Bu analizlerin bulguları, düşük gelir grubundaki ülkeler için ihracat modelinde; düşük orta gelirli ve düşük gelirli ülkeler grupları için yüksek teknolojili mal ihracatı modellerinde yatay kesit bağımlılığının olmadığı yönünde gerçekleşmiştir. Diğer yandan, panel birim kök testleri sonuçları serilerin çoğunlukla düzeyde durağan oldukları yönünde kanıtlar sunmaktadır. Ancak, serilere uygulanan farklı panel birim kök testi sonuçları birbirleriyle çelişmekte ve bazı serilerin birinci farkları alındığında durağan olduğuna ilişkin bilgiler sağlamaktadır. Serilerin yatay kesit ve zaman serisi özellikleri böylece tespit edildikten sonra, bu özelliklere uygun tahmin yöntemlerinin belirlenmesine geçilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının olduğu modeller için ortak ilişkili etkiler tahmincisi kullanılmıştır. Bu yöntemin önemli bir özelliği de serilerin düzeyde ve/veya birinci fark durağan olmaları durumunda da tutarlı sonuçlar vermesidir. Öte yandan, yatay kesit bağımlılığının olmadığı modeller için, serilerin zaman serisi özellikleri de dikkate alındığında, panel kendine bağlaşımlı gecikmesi dağıtılmış model uygulanmıştır.

Tahmin sonuçları, genel olarak, ticari açıklığın büyümeyi olumlu yönde etkilediği şeklinde gerçekleşmiştir. Bu bulgu, alanyazındaki diğer çalışmalarla

paralellik taşımaktadır. Ancak analiz sonuçları farklı gelir düzeyindeki ülke grupları ve farklı ticari açıklık göstergeleri için incelendiğinde, daha detaylı değerlendirmeler yapılmasını sağlamaktadır. Buna göre, ihracat modeli sonuçları dikkate alındığında, yüksek gelirli OECD üyesi ülkeler ve üst orta gelir düzeyindeki ülkeler dışındaki ülke gruplarında ihracat artışlarının büyüme üzerinde güçlü bir olumlu etkisi olduğu söylenebilir. Bu ülke gruplarında ise büyümenin temel belirleyenin sermaye artışları olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır. İthalat modeli için de benzer değerlendirmeleri yapmak mümkündür. Ticaret hacminin ticari açıklık göstergesi olarak ele alındığı modellerde, yüksek gelirli OECD üyesi ülkeler grubu dışındaki tüm ülke gruplarında ticaret hacmindeki artışların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin olumlu ve güçlü olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Yüksek teknoloji mal ihracatı modelinin sonuçlarına göre, sadece yüksek gelirli OECD üyesi ülkeler ve düşük gelir düzeyindeki ülkeler grupları için yüksek teknoloji mal ihracatındaki artışların büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu anlamlı etkinin ise pek de güçlü olmadığı görülmüştür. Yüksek teknoloji mal ihracatı modelinin tahmin edildiği diğer panel gruplarında ise büyüme üzerinde anlamlı ve önemli bir etkisi olan değişkenin sermaye artışları olduğu yönünde kanıtlar elde edilmiştir.

SONUÇ

Ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşim, iktisat yazınının her dönemde en çok ilgi çeken konularından biri olmuştur. Dolayısıyla bu alana yapılan teorik ve ampirik katkılar her geçen gün artmaktadır. Ancak, bu çalışmalara rağmen alana ilişkin pek çok soru güncelliğini korumaktadır. Ticari açıklığın nasıl ve hangi göstergelerle ortaya konacağı, ticari açıklığın ekonomik büyümenin belirleyenlerinden biri olup olmadığı ve/veya ticari açıklığın büyüme performansını ne ölçüde etkilediği, farklı gelir ve gelişmişlik düzeyindeki ülkeler için söz konusu etkileşimin ne şekilde gerçekleştiği bu sorulara örnek olarak verilebilir. Bu çalışmanın temel sorunsalı da işte bu sorulardır.

Çalışmanın amacına uygun olarak, ilk bölümde ticari açıklık olgusu kavramsal ve teorik bir çerçevede ele alınmıştır. En genel ve kapsayıcı ifadesiyle, ticari açıklık uluslararası ticaret önündeki engellerin azaltılması veya kaldırılması anlamına gelmektedir. Ticari açıdan dışa açılma tartışması dış ticaret politikasından ve genel olarak ülkelerin politik tercihlerinden bağımsız değildir. Çünkü ülkelerin ticari faaliyetler açısından dışa açık veya dışa kapalı (otarşik) olması; bunun da ötesinde dışa açık ekonomilerde açıklığın ne düzeyde olacağı birer politik tercihtir. Bu nedenle ticari açıklık kavramı sık sık serbestleşme ve liberalizasyon kavramları ile bir arada kullanılmaktadır. Kuşkusuz serbestleşme ve liberalleşme, ticari açıklığı da içine alan daha kapsayıcı süreçlerdir.

Alanyazında ticari açıklığın hangi göstergelerle ölçüleceği konusunda da bir fikir birliği bulunmamaktadır. Çalışmada ilgili yazın derlenmiş ve dörtlü bir sınıflandırma ile özetlenmiştir. Buna göre ticari açıklık göstergeleri; ticaret payları (ticaret hacminin GSYİH içindeki payı, ihracatın GSYİH içindeki payı ve ithalatın GSYİH içindeki payı), ticaret akımları (Leamer, çekim modeli, inşa edilmiş ticaret payları, Hiscox ve Kastner), fiyat temelli ve idari ölçümler (nispi fiyatlar, tarifeler ve tarife dışı engeller) ve endeksler (Dış Dünyaya Yönelim Endeksi, Sachs ve Warner Endeksi, yoğunlaşma endeksi ve ihracat mal kompozisyonu endeksi) olarak dörtlü bir ayrıma tabi tutulmuştur. Ticari açıklık göstergesi olarak alanyazında en yaygın olarak kullanılan gösterge ticaret paylarıdır. Çünkü bu göstergenin verilerine ulaşmak oldukça kolaydır. Ayrıca ticari açıklığın tanımı ile de örtüşmektedir. Ancak,

yine alanyazında bu göstergenin kullanımının bazı sakıncaları olduğu da belirtilmektedir. Söz konusu tartışmaların en başında, regresyon tahminlemelerinde bu göstergenin kullanılmasının içsellik sorununu beraberinde getirdiği eleştirisi yer almaktadır. Ticaret akımlarının ticari açıklık göstergesi olarak kullanımının ticaret payları kadar yaygın olmadığı görülmektedir. Bu sonucun ortaya çıkmasında hesaplamalarla ilgili güçlükler ve bu alanın henüz gelişmekte olan bir alan olmasının payı olduğu söylenebilir. Sık kullanılmamalarına rağmen, özellikle ülkeler arasındaki uzaklıkların, ülkelerin büyüklüklerinin ve ülkelerin sahip olduğu faktör donanımlarının rolünü vurgulaması bakımından bu göstergelerin alanyazına katkısı önemlidir. Hatta bu katkılarında dolayı, söz konusu göstergelerin daha çok ikili ticareti açıklamada etkin oldukları söylenebilir. Fiyat temelli ölçümler, tarifelerin ve tarife dışı engellerin rolünün dikkate alınmasına olanak sağladıkları gerekçesiyle savunulmaktadır. Bu ölçümlerde esas olan, nispi fiyatların dikkate alınmasıdır. Ancak alanyazında fiyat temelli ölçümlerin ticari açıklıktan çok makro iktisadi istikrarı açıklamakta etkin olduğu yönünde görüşler de bulunmaktadır. Tarife oranları ile tarife dışı engeller, aslında ticari korumacılığın birer göstergesidir. Ancak tam da bu nedenle, tersten okunduklarında ticari açıklık göstergesi olarak da değerlendirilebilmektedir. Bununla birlikte tarifeler ile ilgili veri kısıtları ve tarife dışı engellerin ölçülmesine ilişkin sorunlar, bu göstergelerin, özellikle zaman serisi uygulamalarını içeren çalışmalarda, pek tercih edilmemesi sonucunu doğurmaktadır. Endeks ölçümleri ise kullanım kolaylığı sağlamakla birlikte ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmede zaman unsurunu göz ardı ettiğinden eleştiri konusu edilmiştir. Yine bu endekslerde yer verilen kriterlerin sübjektif bir şekilde belirlendiğini söylemek de mümkündür.

Ticari açıklık kavramı ve ticari açıklığın ölçülmesine ilişkin farklı yaklaşımlar böylece ortaya konduktan sonra, ticari açıklığın teorik temeli ile ilgili tartışmalara yer verilmiştir. Böylece bir bakıma ticari açıklık bir olgu olarak tanıtıldıktan sonra, ticari açıklık ne gerekçelerle savunulmakta ya da eleştirilmektedir sorusuna da cevap verilmiş olmaktadır. Daha önce de ifade edildiği gibi, ticari açıdan dışa açık ya da kapalı olmak başlı başına politik bir tercihtir ve bu tercihe temel teşkil edecek teorik açıklamalar bulunmaktadır. İngiliz ve belki de daha doğrusu Britanyalı düşünürler ve iktisatçılar, büyük ölçüde serbest dış ticaret görüşünü benimsemişlerdir. Bu durumun

ortaya çıkmasında Britanya'nın kendine özgü şartlarının (tarımsal üretim sınırlı oluşu, sanayinin hammadde ihtiyaı, işgücü ve nüfus için gıda ihtiyaı gibi) da etkisi büyüktür. Dolayısıyla Klasik (Mutlak stnlkler Teorisi, Mukayeseli stnlkler Teorisi, Uluslararası Değerler Teorisi) ve Neo-Klasik teoriler (Teklif eğrileri, toplumsal kayıtsızlık eğrileri analizi ve yeni dış ticaret teorileri) bir serbest ticaret savunusu olarak okunabilir. Hatta henüz iktisat bilimi teorileşmeden ortaya atılan ve bu teorilere kaynaklık eden Fizyokrasi de bu çerçevede değerlendirilebilir. Öte yandan Fizyokratlardan nce Avrupa'da uzun yıllar benimsenen Merkantilist politikalar, ticarete müdahale edilmesini önermekteydi. Buna göre kıymetli maden girişi sağlayan mamul mal ihracatı özendirilmeli; kıymetli maden çıkışına neden olan mamul mal ithalatı ise nlenmeliydi. Çünkü güçlü ulus devletlerin kurulabilmesi zenginliğe, zenginlik ise kıymetli madenlerin ulusal sınırlar içinde tutulmasına bağlıydı. Neo-Klasik teoriler de zleri itibariyle serbest ticaretin ülkelere refah getireceğini savunuyorlarsa da geliştirdikleri analiz araçları ve kavramlar (talep analizleri, elastikiyet, toplumsal kayıtsızlık eğrileri gibi) sayesinde, hangi şartlarda hangi ülkelerin refahının daha çok artacağı yönündeki tartışmaları da başlatmış oldular. Yeni dış ticaret teorilerinin politika zeminindeki yansıması olarak değerlendirilebilecek stratejik ticaret politikası ise oligopolistik ve monopolcü rekabet gibi piyasa yapıları içinde uluslararası ticaretten doğan rantların nasıl ülke içine çekilebileceği tartışmalarını açmıştır. Bu yeni açıklamalar, doğal olarak ticarete müdahaleleri ima etmektedir. Buraya kadar ele alınan teorik modellerde esas itibariyle serbest ticaret politikası savunulmuş; ancak serbest ticaretten beklenen kazançları artırmak için dış ticarete nasıl müdahale edilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Yazın bütünlüğü açısından, ilk bölüm, ticaret karşıtı görüşler ve uygulamalar ile sonlandırılmaktadır. Burada zellikle F. List ve H. Carey'in nc kabul edilebilecek görüşleri ve günümüzde ticari açıklık karşıtı uygulamalar olarak tarifeler ile tarife dışı engeller, temel amacı ticaretin önündeki engelleri kaldırmak olan DT'nün rolü de dikkate alınarak tanıtılmıştır.

Kavramsal ve teorik arkaplan tanıtıldıktan sonra, ticari açıklık ile büyüme ilişkisi geniş bir teorik ereve içinde sunulmuştur. Ticari açıklık ile büyüme arasındaki ilişki hem açık ekonomi makro iktisadı hem de dış ticaret teorileri perspektifinde değerlendirilmiştir. Genel olarak dış ticaret teorilerinde büyüyen bir

ekonominin daha dışa açık bir hale mi yoksa daha dışa kapalı bir hale mi gelmiş olduğu tartışması yapılırken; açık ekonomi makro iktisadî çerçevesinde dış ticaretin doğrudan ya da dolaylı olarak ekonomik büyüme performansı üzerindeki etkisi tartışılmaktadır. Alanyazın bütünlüğü ve konuyu tüm yönleriyle ortaya koyabilmek açısından her iki alt disiplinde yer alan teoriler de tanıtılmıştır.

Dış ticaret teorileri açısından konu, dış ticaretin ticaret hacmi üzerindeki etkileri, büyümenin dış ticaret hadleri üzerindeki etkileri, faktör miktarlarındaki artış, teknolojik gelişme ve içsel büyüme yazını ekseninde değerlendirilmektedir. Bu sayede, Johnson modeline göre ticarete karşıt ve ticarete yönelik büyüme olguları ortaya konmakta; büyümenin dışa açık bir ekonomide üretim ve tüketim kararlarını ne şekilde etkilediği açıklanmaktadır.

Büyümenin dış ticaret hadleri üzerindeki etkileri Hicks modeli, Rybczynski modeli ve Bhagwati'nin yoksullaştıran büyüme tezi çerçevesinde irdelenmiştir. Yoksullaştıran büyüme, Johnson'un kavramlaştırmasından hareketle söylersek aşırı derecede ticarete yönelik büyüme sonucunda, ihraç edilen mala ilişkin arzın aşırı artması nedeniyle söz konusu malın fiyatının düşmesi ve büyümenin refah etkisini negatife dönüştürebilecek ölçüde ticaret hadlerinin ilgili ülke aleyhine dönmesini ifade etmektedir. Bu teori, ticari açıklığın refah etkilerinin, en azından bazı hallerde, tartışmalı olabileceğini ortaya koymuştur. Rybczynski'nin öncü çalışmasından sonra ülkelerin sahip oldukları faktör donatımındaki artışın dış ticaret üzerindeki etkilerinin incelenmesi önem kazanmıştır. Corden, Uzawa, Drandakis ve Amano'nun iki faktörlü büyüme modellerini geliştirmelerine ilham vermiştir. Yine bu alana ilişkin güncel çalışmalarda Solow modelinin küçük açık ekonomileri dikkate alarak geliştirilmesi çabaları da önemlidir. Ancak, bu alandaki çalışmaların genel bir eksikliği söz konusudur. Bu çalışmalarda tek mallı modellerden hareket edilmektedir. Oysa ülkeler arasında bir ticaretin meydana gelmesi için en az iki mal olması gerekmektedir. Bu durumda göreceli fiyatları ve/veya reel döviz kurlarını da dikkate almak gerekecektir. Ancak tüm bunların eş anlı olarak dikkate alındığı bir model geliştirmenin ve çözmenin son derece güç olduğunu da belirtmek yerinde olacaktır. Tüm bu teorik çalışmalara ilişkin olarak en büyük boşluğun burada olduğunu söylemek abartılı olmayacaktır.

Teknolojik gelişme ve dış ticaret konusu, bu alanın öncüleri olarak ifade edebileceğimiz Grossman ve Helpman'ın çalışmaları çerçevesinde ele alınmıştır. Bu çalışmaların en önemli katkısı, AR-GE harcamalarının önemini ortaya koymaları, kalite tartışmalarını gündeme getirmeleri ve belki de en önemlisi dış ticaretin ülkelerin teknolojik gelişmelerine yardımcı bir kanal görevi gördüğünü açıklamalarıdır.

1980'li yıllardan sonra, özellikle Romer ve Lucas'ın çalışmaları ile iktisat yazınına giren içsel büyüme tartışmaları da son derece önemlidir. Yine içsel büyüme ve dış ticaret modelleri içinde yaparak öğrenmenin rolü büyüktür. Buna göre ekonomiler dış ticarete ve dolayısıyla dış rekabete açıldıkça ulusal firmalar da bu süreçte yaparak öğrenecek ve eskisine oranla daha verimli çalışır hale geleceklerdir.

Görüldüğü gibi, dış ticaret teorileri, daha çok büyümenin dış ticaret üzerindeki etkilerine ilişkin açıklamalar getiren teorik modelleri ortaya koymaktadır. Dolayısıyla ampirik modeller bakımından daha fazla hareket alanı sağlayan ve genel olarak dış ticaretin büyüme üzerindeki etkilerini analiz eden açık ekonomi makro iktisadi modellerini de inceleme gereği doğmaktadır. Bu modeller içinde ilk aklı gelen şüphesiz Keynesgil çarpan mekanizmasıdır. Dış ticaret çarpanı, marjinal ithalat eğilimi azaldıkça ve marjinal tüketim eğilimi arttıkça daha büyük değerler almakta ve ulusal geliri de daha fazla artırmaktadır. 1980'li yıllarda ABD'de bütçe açıkları ile ticari açıkların birlikte arttığı gözlenmiş ve bu durum iktisat yazınında ikiz açık tartışmalarını başlatmıştır. Bu alanyazında, dışa açılan gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerdeki ticari açıkların ekonomik büyümeyi sınırlandırdığı ve büyümenin yavaşlaması ile vergi gelirlerinin de azalarak bütçe açıklarına neden olduğu belirtilmektedir. Ek olarak, bütçenin açık vermesi sırasıyla ulusal tasarrufların azalmasına, faizlerin yükselmesine, yatırımların ve dolayısıyla ihracatın azalmasına da neden olabilmekte ve ticari açıklara yol açabilmektedir.

Yazında ikiz açıklar kadar yaygın olarak ele alınmasa da, özellikle gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler açısından göz ardı edilmemesi gereken bir başka olgu da ikili açıklardır. Burada ikili açık kavramı, tasarruf açığı ve döviz açığını ifade etmektedir. Bilindiği gibi, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin en temel iktisadi problemlerinin başında yatırımları sınırlandıran tasarruf açığı ve üretim için gerekli olan ithalatı sınırlandıran döviz açığı gelmektedir. Dolayısıyla bu tartışma

çerçevesinde bu ülkelere dış kredi kullanımı ve /veya dış yardımlar yoluyla ekonomik büyümeyi sağlayabilecekleri telkin edilmektedir. Hatta 1980’li ve 1990’lı yıllar boyunca bu ülkelerin borçlanmalarındaki artışlar ve yaşadıkları borç krizleri bu politikaların bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Zira edinilen dış kaynaklar verimli alanlara yönlendirilememiştir.

İhracata yönelik büyüme tartışması ampirik çalışmalarda en çok katkı verilen alanlardan biri olmuştur. Bu yaklaşımın temel dayanağı, ihracat artışlarının yatırımları ve verimliliği artırmak yoluyla ekonomik büyümeyi de artıracığıdır. Elbette böyle bir sonucun ortaya çıkması için, Keynesgil çarpan mekanizmasının işleyebilmesi için gerekli olduğu gibi, eksik istihdam koşullarının geçerli olması gerekmektedir. Modern iktisat yazınında ihracatın ölçek etkisi ortaya çıkararak ekonomileri olumlu etkileyeceğinin altı çizilmektedir. Bu alandaki diğer önemli katkılar ise ihracatın miktar olarak artması kadar ihracat çeşitliliğinin ve ihraç edilen ürünlerin niteliğinin de rolünün vurgulanmasıdır. Diğer yandan ihracata yönelik büyüme tartışmaları ithalata yönelik büyüme olgusunun da ortaya çıkmasını sağlamıştır. Buna göre, özellikle sermaye, hammadde ve enerji bakımından dışa bağımlı durumdaki az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ekonomik büyümelerini sağlamak ve performanslarını artırabilmek için ithalat artışlarına muhtaçtırlar. Bu ülkeler için ithalatı kısıtlamak, üretimi ve dolayısıyla ihracatı azaltmak anlamına gelmektedir.

Dış ticaret büyüme ilişkisine ilişkin son dönemin en ilgi çekici alanlarından birisi de ödemeler bilançosu kısıtlı büyümedir. Konu, Keynesgil bir bakış açısıyla ele alındığında, belirli koşullar altında, ekonomik büyümenin ödemeler bilançosunu olumsuz yönde etkileyeceği söylenebilir. Çünkü artan gelir ithalatı da artıracaktır. Diğer taraftan tam istihdam varsayımının geçerli olduğu parasalcı model dikkate alındığında, artan gelir, para talebini de artıracığından ödemeler bilançosunun fazla vermesini sağlayabilecektir. Bu modeller kısıtlayıcı ve soyutlayıcı varsayımları nedeniyle ekonomik gerçekliği tam olarak yansıtamamaktadır. Kuşkusuz, gerçek dünyada tüm ekonomilerin aynı anda ödemeler bilançosu fazlası vermelerine olanak yoktur. Yazında bu tartışmalar “Thirlwall Kuralı (Thirlwall’s Law)” çerçevesinde ele alınmıştır. Bu kurala göre, ülkeler arasındaki büyüme performansı farklılıkları ülkelerin ödemeler bilançosundaki farklılıklar ile açıklanmaktadır. Thirlwall Kuralı,

on yıl kadar sonra Krugman tarafından geliştirilen 45 Derece Kuralı (Krugman's 45 Degree Rule) ile benzerlik taşımaktadır. 45 Derece Kuralı'nda ülkelerin büyüme oranları ihracatın ve ithalatın gelir elastikiyetleri ile açıklanmakta ancak nedenselliğin yönü değişmektedir. 45 Derece Kuralı'na göre, büyüme süreci yüksek ihracat ve/veya düşük ithalat elastikiyetini beraberinde getirmektedir.

İkinci bölümde ticari açıklık ve büyüme ilişkisi tüm yönleriyle ele alınmış; konuyu açıklamaya yönelik dış ticaret teorileri ve makro modeller ortaya konularak, bu teorik modellere yapılan güncel katkılar ile ampirik kanıtlara değinilmiştir. Konu böylece teorik olarak her yönüyle irdelenmiş ve uygulama kısmında geniş bir veri seti ve farklı ticari açıklık göstergeleri kullanılarak makro boyutta çok yönlü olarak incelenmiştir. Yine ticari açıklık ile büyüme ilişkisi, farklı ticari açıklık göstergeleri yanında farklı gelir grubundaki ülkeler dikkate alınarak araştırılmıştır. Uygulama ile ilgili yöntem, model ve veri tartışmalarından önce ampirik alanyazından örnekler verilmiştir. Topluca bir değerlendirme yapmak gerekirse; ticari açıklığı dikkate alan çalışmalarda genel olarak ticari açıklığın büyümeyi olumlu yönde etkilediği şeklinde bulgulara ulaşıldığı görülmektedir. Ticari ve finansal açıklığı bir arada değerlendiren çalışmalarda, ticari açıklığın büyümeyi olumlu yönde etkilediği; finansal açıklığın ise ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği şeklinde kanıtlara ulaşıldığı söylenebilir.

Ampirik çalışma örnekleri ağırlıklı olarak ticari açıklıktan büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca konuyu makro iktisadi bir bakış açısıyla ele almak modelleme ve veri kısıtları dikkate alındığında daha fazla kabul görmektedir. Birinci ve ikinci bölümdeki tartışmalar ve ampirik çalışmalardan elde edilen kanıtlar çerçevesinde ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki etkileşimi araştırmak üzere standart üretim fonksiyonuna emek ve sermaye faktörlerinin yanısıra ticari açıklık değişkeni de eklenmiştir. Çünkü dış ticaret ülkelere kendi üretim ve tüketim kapasitelerinin ötesinde üretme ve tüketme olanağı sağlamaktadır. İhracat büyüklüğünün toplam çıktıyı etkilediği bilinmektedir. Böyle bir sonucun ortaya çıkmasında, ihracatın mukayeseli üstünlüklere göre uzmanlaşma ve üretim yapılması sayesinde daha iyi bir kaynak dağılımına olanak tanınması ve üretimde verimliliği artırması etkili olmaktadır. Diğer taraftan, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sermaye açığı, hammadde ve ara malı ihtiyacı ve özellikle

enerji bakımından dışa bağımlılığı dikkate alındığında, ithalatın da ekonomik büyüme ile yakından ilişkili olduğu görülmektedir. Bir başka deyişle, bu ülkeler ithalat yapmadan üretim ve dolayısıyla ihracat da yapamamaktadır. Öte yandan bir bütün olarak, yani hem ihracat hem de ithalat boyutuyla, dışa açıklığı temsil eden ticaret hacminin göz ardı edilmesi düşünülemez. Ayrıca alanyazındaki güncel tartışmalar, ihracat büyüme ilişkisi açısından, ihracat büyüklüğünün yanısıra ihraç edilen mal kompozisyonun ve özellikle yüksek teknoloji ve katma değeri yüksek malların ihracat edilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenle yüksek teknoloji mal ihracatının ayrıca bir ticari açıklık göstergesi olarak ele alınması uygun görülmüştür. Yine bu değişkenler içsellik sorunu ile karşılaşmamak için alanyazından farklı olarak GSYİH içindeki paylar olarak ele alınmamış; artış oranları olarak dikkate alınmışlardır.

Veri seti Dünya Bankası'ndan sağlanmıştır. Dünya Bankası'nın ülkeleri gelir düzeylerine göre gruplandığı beşli sınıflaması (Yüksek gelirli OECD üyesi olmayan ülkeler, yüksek gelirli OECD üyesi ülkeler, üst orta gelir düzeyindeki ülkeler, düşük orta gelir düzeyindeki ülkeler ve düşük gelirli ülkeler) dikkate alınmıştır. Bu ülke gruplarındaki ülkelere, ele alınan 1995-2011 dönemi verileri bulunanlara analizlerde yer verilmiştir. Analiz dönemi başlangıcı olarak 1995'in seçilmesinin nedeni, temel amacı dünya ticaretini serbestleştirmek olan ve bu nedenle kuruluşunu ticari açıklığın resmi tarihinin başlangıcı olarak kabul edebileceğimiz DTÖ'nün bu tarihte faaliyete geçmesidir. Analiz dönemi sonu olan 2011 yılı ise en çok ülke için ulaşabildiğimiz en güncel veri yılı olmaktan başka bir özelliğe sahip değildir.

Analizler çok sayıda ülkeye ait zaman serilerini içerdiği için, ekonometrik yöntem olarak yatay kesit ve zaman serisi analizlerini birleştiren panel veri analizinin uygulanması tercih edilmiştir. Panel veri analizleri, istatistiksel olarak değerlendirildiğinde hem zaman serisi hem de yatay kesit analizlerinin güçlüklerini birlikte içerir. Ancak bu güçlüklerle uğraşmanın bir de mükâfatı vardır. O da panel veri analizinin hem zaman serisi hem de yatay kesit analizlerinin sahip olduğu güçlü tarafları birlikte üzerinde toplamasıdır. Panel veri analizinde çok sayıda yatay kesit birimi yer alabildiği için bu yatay kesit birimlerinin birbirleriyle bağımlı olup olmadıklarının araştırılması önem taşımaktadır. Bu nedenle ilk olarak CD testi

yapılarak yatay kesit bağımlılığı araştırılmıştır. Bir sonraki aşamada panel veri analizi yatay kesit verileri dışında zaman serilerini de içerdği için, tüm zaman serisi analizlerinde olduğu gibi serilerin durağan olup olmadıkları birim kök testleri ile araştırılmıştır. Panel birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan birinci nesil birim kök testleri ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testleri olarak sınıflandırılmaktadır. Çalışmada, birinci nesil birim kök testlerinden yatay kesitlerin homojen olduğunu varsayan LLC testi, yatay kesitlerin heterojen olduğunu varsayıldığı IPS testi ve bu testlerin aksine serilerin durağan oldukları boş hipotezinin sınındığı Hadri testi uygulanmıştır. CADF testi ise yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinden biri olarak kullanılmış ve CIPS istatistiği hesaplanarak serilerin durağan olup olmadıkları araştırılmıştır. Bu analizlerin sonucunda düşük gelir grubundaki ülkelere ilişkin ihracat modelinde, düşük orta gelir grubundaki ülkelerde ve düşük gelir grubundaki ülkelerde yüksek teknolojili mal ihracatı modellerinde yatay kesit bağımlılığının olmadığı; diğer tüm modellerde ise yatay kesit bağımlılığının olduğu görülmüştür. Ayrıca panel birim kök testlerinin sonucu da serilerin büyük ölçüde düzeyde durağan olduğunu göstermektedir. Bu bulgular ışığında yatay kesit bağımlılığının olduğu modeller için serilerin düzeyde durağan veya fark durağan olduğu durumlarda kullanılabilen ortak ilişkili etkiler modelleri ve yatay kesit bağımlılığının olmadığı modeller için serilerin düzeyde durağan veya fark durağan olması durumlarında kullanılabilen PARDL modelleri tahmin edilmiştir.

İhracat modeli dikkate alındığında, yüksek gelirli OECD üyesi olmayan ülkelerde sermaye, emek ve ihracat artışlarının ulusal gelir artışı üzerindeki etkilerinin istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönde olduğu görülmüştür. Sadece bu gelir grubundaki ülkelerde emek faktörü istatistiksel olarak anlamlıdır. Ayrıca ihracat artışlarının ulusal gelir üzerinde en etkili değişken olduğu anlaşılmıştır. Yüksek gelirli OECD üyesi olan ve üst orta gelir düzeyindeki ülkeler gruplarına gelindiğinde, sermaye faktörünün ekonomik büyümenin en önemli belirleyeni olduğuna dair kanıtlara ulaşılmıştır. Düşük orta gelir grubundaki ülkelerde ise gerek sermayenin gerekse ihracatın artmasının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği; ancak ihracat artışlarının etkisinin sermaye artışlarının etkisinden büyük olduğu görülmüştür.

İthalat modelinin sonuçları incelendiğinde, emek faktörünün tüm ülke grupları için istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Yüksek gelirli OECD üyesi olmayan ülkelerde sermaye artışlarının ve ithalat artışlarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği anlaşılmıştır. Bununla birlikte bu ülke grubunda büyüme üzerindeki en önemli etken ithalat artışlarıdır. Yüksek gelirli OECD üyesi olan ülkelerde istatistiksel açıdan anlamlı tek değişkenin sermaye artışları olduğu ve bu değişkendeki artışların büyümeyi de olumlu yönde etkilediği şeklinde sonuçlara ulaşılmıştır. Üst orta gelir grubundaki ülkelerde sermaye artışlarının olumlu etkisinin ithalat artışlarının olumlu etkisinden daha fazla olduğu görülmüştür. Düşük orta gelir grubundaki ülkelerde sermaye ve ithalat artışlarının ekonomik büyümeyi yine olumlu şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Düşük gelir grubundaki ülkelerde ekonomik büyüme üzerinde en büyük etkiye sahip olan faktörün ithalat artışları olduğu yönünde kanıtlar elde edilmiştir.

Öte yandan, ticaret hacmi modelinin sonuçları incelendiğinde, tüm ülke gruplarına ait tahminlerde emek artışlarının etkisinin istatistiksel açıdan anlamsız olduğu görülmüştür. Sermaye artışlarının ve ithalat artışlarının etkileri ise istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlüdür. Yüksek gelirli OECD üyesi olmayan ülkelerde, düşük orta gelir grubundaki ülkelerde ve düşük gelir grubundaki ülkelerde ekonomik büyüme üzerinde sermaye artışlarına kıyasla en etkin faktörün ticaret hacmi olduğu anlaşılmıştır. Diğer taraftan, yüksek gelirli OECD üyesi olan ülkeler grubunda ise sermaye artışlarının olumlu etkisi, ticaret hacmi artışlarının olumlu etkisinden daha büyüktür.

Yüksek teknolojili mal ihracatı modellerinin sonuçları dikkate alındığında ise, emek faktöründeki artışların etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Yüksek gelirli OECD üyesi olan ülkelerde ve üst orta gelir grubundaki ülkelerde ise tek anlamlı faktörün sermaye artışları olduğu ve sermaye artışlarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği şeklinde kanıtlara ulaşılmıştır. Yüksek gelirli OECD üyesi olmayan ülkelerde yine sermaye artışlarının ekonomik büyümenin önemli bir belirleyeni olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

PARDL modelinin sonuçları incelendiğinde, düşük gelir grubundaki ülkelere ait ihracat modeli bulgularına göre, tüm değişkenler istatistiksel açıdan anlamlıdır ve

büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca bu ülke grubu için, ekonomik büyüme üzerindeki en etkili faktörün ihracat artışları olduğu görülmüştür.

Düşük orta gelir grubundaki ülkelerde yüksek teknolojik mal ihracatındaki artışların büyüme üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi olmadığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Düşük gelir grubundaki ülkelere ilişkin yüksek teknolojik mal ihracatı modelinin sonuçlarına göre, emek faktörünün büyüme üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi yoktur. Bu ülke grubu için, büyüme açısından en belirleyici faktörün sermaye artışları olduğu görülmektedir.

Tüm PARDL modellerinde hata düzeltme mekanizması çalıştığı için ele alınan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu söylenebilir. Ayrıca betimleyici istatistikler, modellerde içsel bağıntı ve değişen varyans gibi sorunların bulunmadığı yönünde kanıtlar ortaya koymaktadır.

Teorik ve ampirik katkılar ve bu çalışmada yapılan analizlerin sonuçları bir arada değerlendirildiğinde, gerek ihracat ve ithalatın gerekse ticaret hacminin ekonomik büyümeyi genel olarak olumlu yönde etkilediği; bu değişkenlerle ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. İhracat artışlarının büyüme performansı üzerindeki olumlu etkisinin ithalat artışlarının olumlu etkisinden daha yüksek olduğu da anlaşılmaktadır. Yüksek gelirli OECD üyesi olan ülkelerde bu faktörlerin büyümeye katkılarının diğer ülke gruplarına kıyasla daha kısıtlı olduğu anlaşılmaktadır. Bu ülkelerde ekonomik büyümenin en önemli belirleyenin sermaye artışları olduğu söylenebilir. Ticari açıklık göstergesi olarak yüksek teknolojik mal ihracatının dikkate alındığı modellerde sermaye artışlarının belirleyiciliğinin artması dikkat çekicidir. Bu bulgu, yüksek teknolojik mal üretebilmek ve ihraç edebilmek için sermaye artışlarının gerektiğini ima etmektedir. Bir başka önemli bulgu da nispeten düşük gelir grubundaki ülkelerde ticari açıdan dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerinde daha belirleyici bir etkisi olduğunun ortaya konmuş olmasıdır. Bir başka deyişle, ticari açıdan dışa açık büyümenin bir politika olarak benimsenmesi daha çok az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere uygun düşmektedir. Öte yandan, ekonomik ve siyasi açıdan gelişmiş ülkeler daha çok sermaye birikimi ve bu birikimin bir sonucu olarak yüksek teknolojik mal ticareti üzerinden ekonomik büyümelerini sağlamaktadır. Bu durum, düşük ve orta gelir grubundaki ülkelerin de gelişmiş ülkeler arasına

girebilmek için, ilk olarak sahip oldukları fiziksel sermaye kapasitelerini artırmaları gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Kısacası, ticari açıklık ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Ancak kullanılan ticari açıklık göstergeleri ve dikkate alınan ülke grupları farklılaştığında sonuçların da bazı farklılıklar göstermesi dikkat çekicidir. Bu sonucu ortaya çıkaran olası nedenler şunlar olabilir:

- İhracatın yaparak öğrenmeye katkısı, ulusal firmaların dış piyasadaki rakipleriyle rekabetinin ortaya çıkardığı verimlilik artışı ve mal ticaretinin teknoloji transferini de sağlaması gibi nedenlerle ihracat, ele alınan tüm ülke gruplarında büyümeyi zayıf ya da güçlü ama olumlu yönde etkilemektedir.
- İthalat da ele alınan tüm ülke gruplarında büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Günümüz ekonomilerinin işbölümü ve uzmanlaşma ile ilgili geldikleri nokta düşünüldüğünde bu durum hiç de şaşırtıcı değildir. Tüm ülkeler, gelir ve gelişmişlik düzeyleri ne olursa olsun, diğer ülkelerden hammadde, ara malı ve enerji ithal etmektedirler. Üretimin bu zorunlu unsurlarına sahip olmayan ülkelerin bu yöndeki ithalatlarının üretimlerini artırması olağandır. Diğer yandan, dünya ticaretinde giderek artan endüstri içi ticaret yapısı, üretimin farklı aşamalarının farklı ülkelerde yapılması sonucunu doğurmakta; gerçekleştirilen ithalat içinde sonrasında ihraç mallarına dönüşen ithalatın payı artmaktadır. Öyle ki, bu durum dünya ticaretinin dünya gelirinden fazla olması sonucunu doğurmaktadır.
- Ticaret hacmindeki genişlemeler, yüksek gelirli OECD üyesi ülke grubu hariç tüm panel gruplarında ekonomik büyümeyi olumlu ve güçlü bir şekilde etkilemektedir. Bu durum, siyasi ve ekonomik yönden güçlü ülkelerde büyümenin temel kaynağının dış ticaret olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Örneğin bu ülkelerde büyümeyi burada analiz dışı bırakılan finans sektörü sürüklüyor olabilir.
- Yüksek teknolojili mal ihracatındaki artışların büyüme üzerindeki etkisinin istatistiksel açıdan anlamsız veya olumlu ancak zayıf oluşu, ilk bakışta beklentilerle örtüşmeyebilir. Bu modellerde büyümenin en

belirleyici unsurunun sermaye artışı olduğu gör÷lmektedir. Bu durumun, katma değeri yüksek, AR-GE yoğun, dış ticaretin rantlarını ÷lkeye çekebilecek ve yenilik yaratan bir üretim süreci tesis edebilmek için sermaye birikiminin önemini ortaya koyduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, bundan sonra bu alanda yapılacak çalışmaların, ampirik modellere kaynaklık edecek, çok mallı ve dolayısıyla nispi fiyatları da içerecek teorik modellerin geliştirilmesine ve ampirik olarak ticari açıklık büyüme etkileşimini, mal veya sektör bazında araştırarak daha mikro politikalar üretilmesine olanak sağlayacak şekilde yürüt÷lmesi önerilebilir.

KAYNAKÇA

Acar, M. S. (2000). *Uluslararası Reel Ticaret: Teori, Politika*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları.

Adler, P. S. ve Clark, K. B. (1991). Behind The Learning Curve: A Sketch of The Learning Process, *Management Science*, 37(3): 267-281.

Aizenman, J. ve Noy, I. (2004). Endogenous Financial and Trade Openness. *Working Paper*, No. 04-4, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=546293, [20.03.2009].

Al-Marhubi, F. (2000). Export Diversification and Growth: An Empirical Investigation. *Applied Economics Letters*, 7(9): 559-562.

Alvarez, F. E., Buera, F. J. ve Lucas, R. E. (2013). Idea Flows, Economic Growth, and Trade. *NBER Working Paper*, No. 19667.

Alam, M.S. (1991). Trade Orientation and Macroeconomic Performance in LDC's: An Empirical Study. *Economic Development and Cultural Change*, 39 (4): 839-848.

Amano, A. (1964). A Further Note on Professor Uzawa's Two-Sector Model of Economic Growth. *The Review of Economic Studies*, 31(2): 97-102.

Anderson, J. ve Neary, P. (1996). A New Approach to Evaluating Trade Policy. *The Review of Economic Studies*, 63 (1): 107-125.

Anderson, J.E. ve Neary, J.P. (2003). The Mercantilist Index of Trade Policy. *International Economic Review*, 44 (2): 627-649.

Anderson, J. E. ve Yotov, Y. V. (2011). Terms of Trade and Global Efficiency Effects of Free Trade Agreements, 1990-2002. *Boston College Workin Papers in Economics*, No. 780.

Antonucci, D. ve Manzocchi, S. (2006). Does Turkey Have a Special Trade Relation with The EU: A Gravity Model Approach. *Economic Systems*, 30: 157-169.

Aroujo, R. A. ve Lima, G. T. (2007). A Structural Economic Dynamics Approach to Balance-of-Payments-Constrained Growth. *Cambridge Journal of Economics*, : 1-20.

Arrow, K.J. (1962). The Economic Implications of Learning by Doing. *The Review of Economic Studies*, 29 (3): 155-173.

Arteta, C, Eichengreen, B. ve Wyplosz, C. (2001). When Does Capital Account Liberalization Help More Than It Hurts?. *Center for Economic Policy Research Discussion Paper*, No. 2910.

Awokuse, T. O. (2003). Is The Export-Led Growth Hypothesis Valid for Canada?. *The Canadian Journal of Economics*, 36 (1): 126-136.

Awokuse, T. O. (2008). Trade Openness and Economic Growth: Is Export-led or Import-led? *Applied Economics*, 40: 161-173.

Axel, D. (2008). *Measuring Globalization – Gauging Its Consequences*. New York, Springer.

Bahmani-Oskooee, M., Economidou, C. ve Goswami, G. G. (2005). Export Led Growth Hypothesis Revisited: A Panel Cointegration Approach. *Scientific Journal of Administrative Development*, 3: 40-55.

Bai, J. ve Ng, S. (2004). A Panic Attack on Unit Roots and Cointegration. *Econometrica*, 72 (4): 1127-1178.

Bai, J. ve Kao, C. (2005). On the Estimation and Inference of a Panel Cointegration Model with Cross-Sectional Dependence. *Center for Policy Research*, Paper No: 89.

Baier, S. L. ve Bergstrand, J. H. (2002). On The Endogeneity of International Trade Flows and Free Trade Agreements. http://www.nd.edu/~jbergstr/Working_Papers/EndogeneityAug2002.pdf, (21.11.2011).

Baier, S. L. ve Bergstrand, J. H. (2004). Economic Determinants of Free Trade Agreements, *Journal of International Economics*, 64 (1): 29-63.

Baier, S. L. ve Bergstrand, J. H. (2007). Do Free Trade Agreements Actually Increase Members' International Trade?. *Journal of International Economics*, 71 (1): 72-95.

Balassa, B. (1978). Exports and Economic Growth: Further Evidence. *Journal of Development Economics*, 5: 181-189.

Balassa, B. (1985). Exports, Policy Choices, and Economic Growth in Developing Countries After the 1973 Oil Shock. *Journal of Development Economics*, 18: 23-35.

Baldwin, R. E. (1971). Determinants of The Commodity Structure of U.S. Trade. *The American Economic Review*, 61(1): 126-146.

Baldwin, R. E. (2003). Openness and Growth: What's The Empirical Relationship?. *NBER Working Paper Series*, No. 9578.

Baltagi, B. H. (2002). *Recent Developments in the Econometrics of Panel Data Volumes I and II*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, England: John Wiley & Sons Ltd.

- Bardhan, P. ve Lewis, S. (1970). Models of Growth with Imported Inputs. *Economica*, 37 (148): 358-373.
- Barro, R. (1974). Are Government Bonds Net Wealth?. *Journal of Political Economy*, 82 (6): 1095-1117.
- Barro, R. (1989). The Ricardian Approach to Budget Deficits. *Journal of Economic Perspectives*, 3 (2): 37-52.
- Barro, R. (1991). Economic Growth in a Cross-Section of Countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106 (2): 407-443.
- Beckerman, W. H. (1962). Projecting Europe's Growth. *Economic Journal*, 72 (288): 912-925.
- Ben-David, D. (1993). Equalizing Exchange: Trade Liberalization and Income Convergence. *Quarterly Journal of Economics*, 108 (3): 653-679.
- Benge, M. ve Wells, G. (2002). Growth and the Current Account in a Small Open Economy. *The Journal of Economic Education*. 33 (2): 152-165.
- Bhagwati, J. (1958a). Immiserizing Growth: A Geometrical Note. *The Review of Economic Studies*, 25 (3): 201-205.
- Bhagwati, J. (1958b). International Trade and Economic Expansion. *The American Economic Review*, 48 (5): 941-953.
- Bhagwati, J. (1964). The Pure Theory of International Trade: A Survey. *The Economic Journal*, 74 (293): 1-84.
- Bhagwati, J. (1987). VERs, Quid Pro Quo FDI and VIEs: Political-Economy-Theoretic Analysis. *International Economic Journal*, 1: 1-14.

Bhagwati, J. (1988). *Protectionism*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Bhalla, S.S. ve Lau, L. (1992). Openness, Technological Progress, and Economic Growth in Developing Countries. *World Bank Working Paper*.

Bickerdike, C. (1906). The Theory of Incipient Taxes. *Economic Journal*, 16: 529-535.

Bilici, Ö., Erdil, E. ve Yetkiner, H. (2010). Türkiye'nin Dış Ticaret Akımında AB'nin Belirleyici Rolü: Bir Çekim Modeli Yaklaşımı. *Küresel Kriz Çerçevesinde Türkiye'nin Cari Açık Sorunsalı*. (ss. 176-198). Editörler Turan Subaşat ve Hakan Yetkiner. Ankara: Efil Yayınevi.

Bilman, A. S. ve Çetin, M. (2013). Balance of Payments Constraint Growth: An ARDL Approach. *International Journal of Research in Commerce, Economics & Management*, 3 (8): 118-125.

Bilman, A. S. ve Türkeli, S. (2013). Interaction Between International Trade and Economic Growth: Evidence from Qualitative Comparative Analysis. *International Economics Letters*, 2 (2): 5-18.

Blecker, R. A. (2000). The Diminishing Returns to Export-Led Growth. *Council on Foreign Relations*, <http://www.cfr.org/trade/diminishing-returns-export-led-growth-cfr-paper/p8709>, (08.02.2012).

Boianovsky, M. (2011). Friedrich List and The Economic Fate of Tropical Countries. http://www.anpec.org.br/downloads/Encontro%202011_texto%20Boianovsky.pdf, (17.11.2011).

Boltho, A. (1996). Was Japanese Growth Export-Led?. *Oxford Economic Papers*, New Series, 48 (3): 415-432.

Borkakoti, J. (1998). *International Trade: Causes and Consequences, An Empirical and Theoretical Test*, Londra: Macmillan Press Ltd.

Bowen, H. P., Hollander, A. Viaene ve J. M. (1998). *Applied International Trade Analysis*, University of Michigan Press.

Bradford, C.I. ve Chakwin, N. (1993). Alternative Explanations of the Trade-Output Correlation in the East Asian Economies. *OECD Development Center Working Paper*, No. 87.

Brander, J. ve Spencer, B. (1981). Tariffs and The Extraction of Foreign Monopoly Rent Under Potential Entry. *Canadian Journal of Economics*, 14: 371-389.

Brander, J. ve Spencer, B. (1985). Export Subsidies and International Market Share Rivalry. *Journal of International Economics*, 18: 83-100.

Brander, J. (1986). Rationales for Strategic Trade and Industrial Policy, *Strategic Trade Policy and The New International Economics*. Editör Paul Krugman. Cambridge, MA: MIT Press.

Brander, J. (1995). Strategic Trade Policy. *NBER Working Paper Series*, No. 5020.

Bresser-Pereira, L. C. ve Nakano, Y. (2003). Economic Growth with Foreign Savings?. *Brazilian Journal of Political Economy*, 23 (2): 3-27.

Breusch, T. ve Pagan, A. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1): 239-253.

Brunner, A.D. (2003). The Long-Run Effects of Trade on Income and Income-Growth. *IMF Working Paper*, WP/03/37.

Buch, C. M. ve Toubal, F. (2009). Openness and Growth: The Long Shadow of the Berlin Wall. *Journal of Macroeconomics*, 31: 409 – 422.

Buffie, E. F. (1992). On The Condition for Export-Led Growth. *The Canadian Journal of Economics*, 25 (1): 211-225.

Cavallo, E. ve Frankel, J.A. (2007). Does Openness to Trade Make Countries More Vulnerable to Sudden Stops, or Less? Using Gravity to Establish Causality. *Inter-America Development Bank Research Department Working Paper* #618.

Caves, R. (1970). Export-Led Growth: The Post-War Industrial Setting. *Induction, Growth and Trade: Essays in Honour of Sir Roy Harrod* (ss. 234-255). Editörler W. A. Eltis, M. F. G. Scott ve J. N. Wolfe. Oxford University Press.

Chang, R. Kaltani, L. ve Loayza, N. (2009). Openness Can Be Good for Growth: The Role of Policy Complementaries. *Journal of Development Economics*, 90: 33-49.

Chatterji, M., Mohan, S. ve Dastidar, S. G. (2013). Relationship Between Trade Openness and Economics Growth of India. *SIRE Discussion Paper*, No. SIRE-DP-2013-27.

Chen, P. and Gupta, R. (2006). An Investigation of Openness and Economic Growth Using Panel Estimation, <http://www.up.ac.za/up/web/en/academic/economics/index.html>. (15.03.2011).

Chipman, J. S. (1965). A Survey of The Theory of International Trade: Part 1, The Classical Theory”, *Econometrica*, 33 (3): 477-519.

Choi, I. (2002). Combination Unit Root Tests for Cross-Sectionally Correlated Panels. <http://repository.ust.hk/dspace/bitstream/1783.1/129/1/InChoiPhilVol.pdf>, (23.01.2014).

Cieşlik, A. ve Tarsalewska, M. (2011). External Openness and Economic Growth in Developing Countries. *Review of Development Economics*, 15 (4): 729-744.

Clark, P.B. ve MacDonald, R. (1998). Exchange Rates and Economic Fundamentals – A Methodological Comparison of BEERs and FEERs. *IMF Working Paper*, No. 98/67.

Conde, R. C. (1992). Export-Led Growth in Latin America: 1870-1930. *Journal of Latin American Studies*, 24, *Quincentenary Supplement: The Colonial and The-Post Colonial Experience. Five Centuries of Spanisk and Portuguese America*: 163-179.

Cooper, R. N. (1974). Economic Mobility and National Economic Policy. *Wicksell Lectures 1973*, Uppsala, İsveç: Almquist & Wiksell.

Corden, W. M. (1956). Economic Expansion and International Trade: A Geometric Approach. *Oxford Economic Papers, New Series*, 8 (2): 223-228.

Cotsomitis, J., DeBresson, C. ve Kwan, A. (1991). A Re-Examination of The Technology Gap Theory of Trade: Some Evidence from Time Series Data for O.E.C.D. Countires. *Review of World Economics*, 127 (4): 792-799.

Crespo-Cuaresma, J. ve Wörz, J. (2005). On Export Composition and Growth. *Review of World Economics*, 141 (1): 33-49.

Cuadros, A., Orts, V. ve Alguacil, M. T. (2004). Openness and Growth: Re-Examining Foreign Direct Investment, Trade and Output Linkages in Latin America. *Credit Research Paper*, No. 01/04.

Çetin, M. (2010). Finansal Serbestleşme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Dar, A. ve Amirkhalkhali, A.S. (2003). On The Impact of Trade Openness on Growth: Further Evidence from OECD Countries. *Applied Economics*, 35: 1761-1766.

Darity, W. ve Davis, L.S. (2005). Growth, Trade and Uneven Development. *Cambridge Journal of Economics*, 29: 141-170.

David, H. L. (2005). So Many Measures of Trade Openness and Policy: Do Any Explain Economic Growth?. UMI No. 3179497.

Dean, J., Desai, S. ve Riedel, J. (1994). *Trade Policy Reform in Developing Countries Since 1985: A Review of The Evidence*, World Bank Development Policy Group Mimeo.

Deardorff, A. ve Stern, R. (1997). Measurement of Non-Tariff Barriers. *OECD Economics Department Working Paper*, No. 179.

Dixit, A. K. ve Stiglitz, J. E. (1977). Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. *The American Economic Review*, 67 (3): 297-308.

Dollar, D. (1986). Technological Innovation, Capital Mobility, and The Product Cycle in North-South Trade. *The American Economic Review*, 76 (1): 177-190.

Dollar, D. (1992). Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 Idcs, 1976-1985. *Economic Development and Cultural Change*, 40 (3): 523–544.

Dollar, D. ve Kraay, A. (2001). Trade, Growth, and Poverty. *Development Research Group, The World Bank*, WPS2615.

Dornbush, R. (1971). Notes on Growth and the Balance of Payments. *The Canadian Journal of Economics*, 4 (3): 389-395.

Dowrick, S. ve Golley, J. (2004). Trade Openness and Growth: Who Benefits?. *Oxford Review of Economic Policy*, 20 (1): 38-56.

Drandakis, E. M. (1963). Factor Substitution in The Two- Sector Growth Model. *The Review of Economic Studies*, 30 (3): 217-228.

Dreger, C. ve Herzer, D. (2011). A Further Examination of the Export-Led Growth Hypothesis. *European University Viadrina Frankfurt (Oder) Department of Business Administration and Economics Discussion Paper*, No. 305.

Easterly, W., Islam, R. ve Stiglitz, J.E. (2000). Explaining Growth Volatility. http://williameasterly.files.wordpress.com/2010/08/24_easterly_islam_stiglitz_explaininggrowthvolatility_prp.pdf. (18.10.2011).

Eaton, J. ve Kortum, S. (2002). Technology, Geography, and Trade. *Econometrica*, 70 (5): 1741-1779.

Edwards, S. ve Van Wijnbergen, S. (1986). The Welfare Effects of Trade and Capital Market Liberalization. *International Economic Review*, 27 (1): 141-48.

Edwards, S. (1992). Trade Orientation, Distortions and Growth in Developing Countries. *Journal of Development Economics*, 39 (1): 31-57.

Edwards, S. (1998). Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know?. *Economic Journal*, 108 (447): 383-398.

Edwards, S. (2004). Financial Openness, Sudden Stops, and Current-Account Reversals. *The American Economic Review*, 94 (2): 59-64.

Ehrke, M. (2011). Introduction: Export-Led Growth in Central Europe and The Western Balkans, *Export-led Growth Central European Experiences-Magic Formula for The Western Balkans?*. (ss. 5-16), Editörler M. Ehrke. Belgrad: Friedrich Ebert Foundation.

Eicher, T. S. ve Henn, C. (2011). In Search of WTO Trade Effects: Preferential Trade Agreements Promote Trade Strongly, But Unevenly. *Journal of International Economics*, 83 (2): 137-153.

Ekelund, R.B. ve Tollison, R.D. (1981). Mercantilism As A Rent-seeking Society: Economic Regulation in Historical Perspective. *International Review of Law and Economics*, 3 (1): 94-95.

Emmanuel, A. (1972). *Unequal Exchange: A Study of the Imperialism of Trade*, (çev. B. Pearce), New York: Monthly Review Press.

Emsen, Ö.S. ve Değer, M.K. (2007). Ticari ve Siyasi Liberalizasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Geçiş Ekonomileri Deneyimi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21 (2): 161-195.

Erkan, H. (2014). Bilgi Toplumunda Yenilikçilik. *Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve İnovasyon Dergisi*, 1: 10-19.

Esfahani, H. (1991), Exports, Imports, and Economic Growth in Semi-Industrialized Countries. *Journal of Development Economics*, 35 (1): 93-116.

Evans, D. (1989). *Handbook of Development Economics*, Cilt: 2, Editörler H. Chenery ve T.N. Srinivasan. Elsevier Science Publishers.

Feder, G. (1983). On Exports and Economic Growth. *Journal of Development Economics*, 12 (1-2): 59-73.

Feldstein, M. (1992). The Budget and Trade Deficits Aren't Really Twins. *NBER Working Paper Series*, No. 3966.

Felipe, J. (2003). Is Export-led Growth Passe? Implications for Developing Asia. *ERD Working Paper*, No. 48.

Findlay, R. (1984). Growth and Development in Trade Models. *Handbook of International Economics*. (ss. 185-236). Editörler R. Jones ve P. Kenen. Amsterdam, North Holland.

Fleming, J. M. (1962). Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates. *International Monetary Fund Staff Papers*, 9 (3): 369-379.

Frank, A.G. (1967). *Capitalism and Underdevelopment in Latin America Historical Studies of Chile and Brazil*, New York: Monthly Review Press.

Frankel, J., Stein, E. ve Wei, S. (1965). Trading Blocs and the Americas: The Natural, The Unnatural, and The Supernatural. *Journal of Development Economics*, 47 (1): 61-95.

Frankel, J. (1997). *Regional Trading Blocks In The World Trading System*, Washington D.C: Institute of International Economics.

Frankel, J. ve Romer, D. (1999). Does Trade Cause Growth?. *American Economic Review*, 89 (3): 379–399.

Frankel, J. (2006). Could The Twin Deficits Jeopardize U.S. Hegemony?. *Journal of Policy Modelling*, 28 (6): 653-663.

Freeman, C. (2004). Technological Infrastructure and International Competitiveness. *Industrial and Corporate Change*, 13 (3): 541-569.

Frisch, M. J. (1985). *Selected Writings and Speeches of Alexander Hamilton*. Washington/London: American Enterprise Institute for Public Policy Research.

Fugazza, M. ve Maur, J. C. (2008). Non-Tariff Barriers in Computable General Equilibrium Model. *Policy Issues in International Trade and Commodities Study Series*, United Nations Conference on Trade and Development, No. 38.

Fullerton, Jr. T. M., Kababie, J. ve Boehmer, C. R. (2013). International Trade and Economic Growth in Mexico. *Empirical Economics Letters*, 11: 869-876.

Gandolfo, G. (1998). *International Trade Theory and Policy*. Springer.

Gandolfo, G. (2002). *International Finance and Open-Economy Macro-Economics*, Springer.

Ghatak, S. ve Utkulu, U. (1993). Trade Orientation and Economic Growth: The Turkish Evidence 1955 – 1990 (A Cointegration Analysis). *Discussion Papers in Economics*, University of Leicester, Department of Economics, 93/11.

Ghatak, S., Milner, C. ve Utkulu, U. (1995). Trade Liberalization and Endogenous Growth: Some Evidence for Turkey. *Economics of Planning*, 28: 147 – 167.

Ghatak, S. ve Utkulu, U. (1996). Trade Liberalization and Economic Development: The Asian Experience: Turkey, Malaysia and India. *Trade and Development: Essays in Honour of Jagdish Bhagwati*. (ss. 81-116). Editörler V.N. Balasubramanyam ve D. Greenaway. England, Macmillan Publication.

Ghatak, S., Milner, C. ve Utkulu, U. (1997). Exports, Export Composition and Growth: Cointegration and Causality Evidence for Malaysia. *Applied Economics*, 29: 213 - 223.

Giles, J. A. ve Williams, C. L. (2000). Export-led Growth: A Survey of The Empirical Literature and Some Noncausality Results Part 2. *Econometrics Working Paper*, EWP0002.

Goldsmith, R. W. (1969). *Financial Structure and Development*, New Haven ve Londra: Yale University Press.

Gouvêa, R. R. ve Lima, G. T. (2011). Balance-of-Payments-Constrained-Growth in a Multi-Sectoral Framework: A Panel Data Investigation. *MPRA*, No. 29816.

Greenaway, D. (1983). *International Trade Policy: From Tariffs to the New Protectionism*, Londra: Macmillan Press Ltd.

Greenaway, D. ve Nam, C.H. (1988). Industrialization and Macroeconomic Performance in Developing Countries under Alternative Development Strategies. *Kyklos*, 41 (3): 419-435.

Greenaway, D. ve Sapsford, D. (1993). Liberalisation and the Terms of Trade in Turkey: A Causal Analysis. *CREDIT Research Paper*, No: 93/3.

Greenaway, D., Morgan, W. ve Wright, P. (2002). Trade Liberalisation and Growth in Developing Countries. *Journal of Development Economics*, 67: 229 – 244.

Grossman, G. M. ve Helpman, E. (1989a). Growth and Welfare in a Small Open Economy. *NBER Working Paper Series*, No. 2970.

Grossman, G. M. ve Helpman, E. (1989b). Product Development and International Trade. *The Journal of Political Economy*, 97 (6): 1261 – 1283.

Grossman, G. M. (1990). Explaining Japan's Innovation and Trade: A Model of Quality Competition and Dynamic Comparative Advantage. *BOJ Monetary and Economic Studies*, 8 (2): 75-100.

Grossman, G. M. ve Helpman, E. (1990). Comparative Advantage and Long-Run Growth. *The American Economic Review*, 80 (4): 796 – 815.

Grossman, G. M. ve Helpman, E. (1991a). Quality Ladders in the Theory of Growth. *The Review of Economic Studies*, 58 (1): 43 – 61.

Grossman, G. M. ve Helpman, E. (1991b). Endogenous Product Cycles. *The Economic Journal*, 101 (408): 1214-1229.

Grossman, G. M. ve Helpman, E. (1991c). Trade, Knowledge Spillovers and Growth. *European Economic Review*, 35: 517 – 526.

Grubel, H. G. ve Lloyd, P. (1975). *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*, Londra: MacMillan.

Guerrieri, P. ve Meliciani, V. (2005). Technology and International Competitiveness: The Interdependence Between Manufacturing and Producer Services. *Structural Change and Economic Dynamics*, 16: 489-502.

Habiyaremye, A. ve Ziesemer, T. (2012). Export Demand Elasticities and Productivity As Determinants of Growth: Estimates for Mauritius. *Applied Economics*, 44 (9): 1143-1158.

Hadri, K. (2000). Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data. *Econometrics Journal*, 3, 148-161.

Haggard, S., Kim, B. ve Moon, C. (1991). The Transition to Export-led Growth in South-Korea: 1954-1966. *The Journal of Asian Studies*, 50 (4): 850-873.

Haideh, S., (2012). Analysis of Tariffs and Other Barriers to Free Trade. *Lecture Notes*, Chapter 8, <http://www.econ.washington.edu/user/haideh/Ch8-Ec471-S03.pdf>. (16.02.2012).

Halıcıoğlu, F. (2007). A Multivariate Causality Analysis of Export and Growth for Turkey. *MPRA*, No. 3565.

Hanink, D. M. (1988). An Extended Linder Model of International Trade. *Economic Geography*, 64 (4): 322-334.

Harley, C.K. (2004). Trade: Discovery, Mercantilism and Technology. *The Cambridge Economic History of Modern Britain*, 1, Industrialization: 1700-1860.

Harrison, A. (1996). Openness and Growth: A Time-Series, Cross – Country analysis for Developing Countries. *Journal of Development Economics*, 48: 419 – 447.

Harrison, A. ve Hanson, G. (1999). Who Gains from Trade Reform? Some Remaining Puzzles. *Journal of Development Economics*, 50 (1): 125-154.

Harrod, R. (1933). *International Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Heckscher, E. (1919). The Effects of Foreign Trade on The Distribution of Income. *Heckscher-Ohlin Trade Theory*. (ss. 39-69). Editörler H. Flam ve M. J. Flanders. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.

Heitger, B. (1986). Import Protection and Export Performance: Their Impact on Economic Growth. *Review of World Economics*, 123 (2): 249-261.

Helpman, E. ve Krugman, P. (1985). *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*, Cambridge, MA: MIT Press.

Helpman, E. (1988). Growth, Technological Progress, and Trade. *NBER Working Paper Series*, No. 2592.

Henriques, I. ve Sadorsky, P. (1996). Export-Led Growth or Growth-Driven Exports? The Canadian Case. *The Canadian Journal of Economics*, 29 (3): 540-555.

Hicks, J. R. (1953). An Inaugural Lecture. *Oxford Economic Papers, New Series*, 5 (2): 117-135.

Hiscox, M. J. ve Kastner, S. L. (2002). A General Measure of Trade Policy Orientations: Gravity Model-Based Estimates for 82 Nations, 1960–1992. *Working Paper*.

Holland, M., Vieira, F. V. ve Canuto, O. (2004). Economic Growth and The Balance-of-Payments-Constrained in Latin America. *Investigación Económica*, No. 247: 45-74.

Holly, S. ve Raissi, M. (2009). The Macroeconomic Effects of European Financial Development: a Heterogeneous Panel Analysis. http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.96141.de/diw_finess_01040.pdf. (23.01.2014).

Holzner, M. (2006). Reel Exchange Rate Distortion in Southeast Europe. http://depot.gdnet.org/gdnshare/pdf2/gdn_library/global_research_projects/rich_country_policies/holzner.pdf. (18.10.2011).

Hufbauer, G. C. (1966). *Synthetic Materials and The Theory of International Trade*, Cambridge: Mass.: Harvard University Press.

Im, K.S., Pesaran, M.H. ve Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115, 53–74.

Irwin, D.A. ve Terviö, M. (2002). Does Trade Raise Income? Evidence from the Twentieth Century. *NBER Working Paper Series*, No. 7745.

Jayme, F. G. (2003). Balance-of-Payments-Constrained-Economic Growth in Brazil. *Brazilian Journal of Political Economy*, 23 (1(89)): 62-84.

Jensen, R. ve Thursby, M. (1986). A Strategic Approach to The Product Life Cycle. *Journal of International Economics*, 21 (3-4): 269-284.

Jensen, R. ve Thursby, M. (1987). A Decision Theoretic Model of Innovation, Technology Transfer, and Trade. *The Review of Economic Studies*, 54 (4): 631-647.

Jha, R. (2001). Macroeconomics of Fiscal Policy in Developing Countries. *Australia South Asia Research Centre*, <http://crawford.anu.edu.au/acde/publications/publish/papers/wp2001/rjha-paper.pdf>. (25.01.2012).

Jin, J.C. (2000). Openness and Growth: An Interpretaton of Empirical Evidence from East Asian Countries. *The Journal of International Trade and Economic Development*, 9 (1): 5-17.

Johnson, H. G. (1955). Economic Expansion and International Trade. *The Manchester School*, 23 (2): 95-112.

Johnson, H. G. (1959). Economic Development and International Trade. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 97: 253-272.

Kaldor, N. (1966). *Causes of the Slow Rate of Growth of the United Kingdom*, Cambridge: Cambridge University Press.

Kaldor, N. (1967). *Strategic Factors in Economic Development*, New York: Ithaca, New York State School of Industrial and Labour Relations, Cornell University.

Kaldor, N. (1970). The Case for Regional Policies. *Scottish Journal of Political Economy*, 17 (3): 337-348.

Kamin, S.B. (1993). Devaluation, Exchange Controls, and Black Markets for Exchange Rates in Developing Countries. *Journal of Development Economics*, 40: 151-169.

Kazgan, G. (1988). *Ekonomide Dışa Açık Büyüme*, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi, 2. Basım.

Keesing, D. B. (1965). Labor Skills and International Trade: Evaluating Many Trade Flows with a Single Measuring Device. *Review of Economics and Statistics*, 47 (3): 287-94.

Keesing, D. B. (1966). Labor Skills and Comparative Advantage. *American Economic Review*, 56 (2): 249-58.

Keesing, D. B. (1967). The Impact of Research and Development on United States Trade. *Journal of Political Economy*, 75 (1): 38-48.

Keller, W. (2002). Trade and the Transmission of Technology. *Journal of Economic Growth*, 7 (1): 5-24.

Kennedy, C. ve Thirlwall, A. P. (1979). Import Penetration, Export Performance and Harrod's Trade Multiplier. *Oxford Economic Papers, New Series*, 31 (2): 303-323.

Kennedy T. E. ve McHugh, R. (1980). An Intertemporal Test and Rejection of The Linder Hypothesis. *Southern Economic Journal*, 46 (3): 898-903.

Ketenci, N. (2014). The Effect of the European Union Customs Union on the Balance of Trade in Turkey. *MPRA Paper*, No. 54662.

Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*, İngiltere: Palgrave Macmillan.

Khan, M. ve Knight, M. (1988). Import Compression and Export Performance in Developing Countries. *Review of Economics and Statistics*, 70 (2): 315-321.

Kibritçioğlu, A. (1985). Friedrich List's Infant Industry Argument. (Türkçe). *MPRA Paper*, No. 2549: 48-81.

Kibritçioğlu, A. (2002). On The Smithian Origins of "New" Trade and Growth Theories. *Economics Bulletin*, 2 (1): 1-15.

Kindleberger, C. P. (1990). *Historical Economics: Art or Science?*. Berkeley, Los Angeles: University of California Press.

Kokko, A. (2002). Export-Led Growth in East-Asia: Lessons for Europe's Transition Economies. *Working Paper*, European Institute of Japanese Studies, Stockholm School of Economics, No. 142.

Komiya, R. (1969). Economic Growth and the Balance-of-Payments: A Monetary Approach. *Journal of Political Economy*, 77 (1): 35-48.

Kónya, L. (2004). Export-Led Growth, Growth-Driven Export, Both or None? Granger Causality Analysis on OECD Countries. *Applies Econometrics and International Development*, AEEADE, 4 (1): 73-94.

Kornai, J. (1992). *The Socialist System: The Political Economy of Communism*. Princeton NJ: Princeton University Press.

Kortum, S.S. (1997). Research, Patenting, and Technological Change. *Econometrica*, 65 (6): 1389-1419.

Kose, M.A., Prasad, E.S. ve Terrones, M.E. (2006). How Do Trade and Financial Integration Affect the Relationship Between Growth and Volatility?. *Journal of International Economics*, 69: 176-202.

Kök, R., İspir, S. ve Arı, A. A. (2010). Zengin Ülkelerden Azgelişmiş Ülkelere Kaynak Aktarma Mekanizmasının Gerekliliği veya Evrensel Bölüşüm Parametresi Üzerine bir İnceleme. http://www.deu.edu.tr/userweb/recep.kok/Zengin_ispir.pdf. (12.02.2014).

Kravis, I. B. (1956). Availability and Other Influences on the Commodity Composition of Trade. *Journal of Political Economy*, 64: 143-155.

Krueger, A. (1974). The Political Economy of The Rent-Seeking Society. *The American Economic Review*, 64 (3): 291-303.

Krugman, P. (1979). A Model of Innovation, Technology Transfer, and The World Distribution of Income. *Journal of Political Economy*, 87: 253-266.

Krugman, P. (1980). Scale Economies, Product Differentiation, and The Pattern of Trade”, *The American Economic Review*, 70 (5): 950-959.

Krugman, P. (1982). A “Technology Gap” Model of International Trade. İsveç: Conference of The International Economic Association: 34-49.

Krugman, P. (1987). Is Free Trade Passè?. *Economic Perspectives*, 1 (2): 131-144.

Krugman, P. (1989). Differences in Income Elasticities and Trends in Real Exchange Rates. *European Economic Review*, 33 (5): 1001-1046.

Krugman, P. (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99 (3): 483-499.

Kwan, A. C. C. ve Kwok, B. (1995). Exogeneity and The Export-Led Growth Hypothesis: The Case of China. *Southern Economic Journal*, 61 (4): 1158-1166.

Labonte, M. (2003). The Budget Deficit and The Trade Deficit: What Is Their Relationship. *CRS Report for Congress*, University of North Texas, UNT Digital Library, <http://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metacrs7056/>. (25.01.2012).

Lary, H. B. (1968). *Imports of Manufactures from Less Developed Countries*, New York: NBER.

Laursen, K. ve Meliciani, V. (2000). The Importance of Technology Based Intersectoral Linkages for Market Share Dynamics. *Review of World Economics*, 136 (4): 702-723.

Leamer, E. (1988). Measures of Openness, *Trade Policy Issues and Empirical Analysis*. (ss: 147-200). Editörler R. Baldwin. University of Chicago Pres.

Lee, H.Y., Ricci, L.A. ve Rigobon, R. (2004). Once Again, Is Openness Good for Growth?. *Journal of Development Economics*, 75: 451-472.

Leff, N. H. (1969). The “Exportable Surplus” Approach to Foreign Trade in Underdeveloped Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 17 (3): 346-355.

Levin, A., Lin, C.F. ve Chu, C. (2002). Unit Root Test in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1–25.

Levine, R. ve Renelt, D. (1992). A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions. *The American Economic Review*, 82 (4): 942-963.

Linder, S. B. (1961). *An Essay On Trade and Transformation*, New York: John Wiley.

Linneman, H. (1966). *An Econometric Analysis of International Trade Flows*, Amsterdam: North-Holland.

Liu, X. (2009). GATT/WTO Promotes Trade Strongly: Sample Selection and Model Specification. *Review of International Economics*, 17 (3): 428-446.

Lowinger, T. C. (1971). The Neo-Factor Proportions Theory of International Trade: An Empirical Investigation. *The American Economic Review*, 61 (4): 675-681.

Lucas, R. (1988). On The Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-42.

Luxemburg, R. (1951). *The Accumulation of Capital*, (çev. A. Schwarzschild), London ve New York: Routledge.

MacDonald, R. (1997). What Determines Real Exchange Rates? The Long and Short of It. *IMF Working Paper*, No. 97/21.

McCombie, J. S. L. ve Thirlwall, A. P. (1994). *Economic Growth and The Balance of Payments Constrained*, New York: St Martin's Press.

McCombie, J. S. L. (1997). On The Empirics of Balance-of-Payments-Constrained Growth. *Journal of Post Keynesian Economics*, 19 (3): 345-375.

Magee, C. (2003). Endogenous Preferential Trade Agreements: An Empirical Analysis. *Contributions to Economic Analysis and Policy*, 2, Berkeley Electronic Press.

Mamun Al K. A. ve Nath, H. K. (2005). Export-led Growth in Bangladesh: A Time Series Analysis. *Applied Economics Letters*, 12: 361-364.

Maneschiöld, P. (2008). A Note on The Export-Led Growth Hypothesis: A Time Series Approach. *Cuadernos de Economia*, 45: 293-302.

Mansour, J.M. (2003). Trade Openness and Growth: Does Sector Specialization Matter?. [ftp://ekokat.lzuu.lt/evaldo/TZUPP/trade%20openness%20and%20 growth .pdf](ftp://ekokat.lzuu.lt/evaldo/TZUPP/trade%20openness%20and%20growth.pdf), (19.10.2011).

Marin, D. (1992). Is The Export-Led Growth Hypothesis Valid for Industrialized Countries. *The Review of Economics and Statistics*, 74 (4): 678-688.

Marinheiro, C. F. (2006). Ricardian Equivalence, Twin Deficits, and The Feldstein-Horioka Puzzle in Egypt. *Estudos do GEMF*, No. 7.

Marshall, A. (1881). *Principles of Economics*, [http://www.econlog.econlib.org /library/ Marshall/marP.html](http://www.econlog.econlib.org/library/Marshall/marP.html), (18.02.2010).

Marwah, K. ve Klein, L. (1998). Economic Growth and Productivity Gains from Capital Inflow: Some Evidence for India. *Journal of Quantitative Economics*, 14 (1): 81-108.

Mata, M. E. ve Love, J. L. (2008). A Reversal in The Historical Role of Tariff in Economic Growth? The Cases of Brazil and Portugal. *Estudos Econômicos.*, 38 (3): 461-492.

Mattoo, A., Rathindran, R. ve Subramanian, A. (2001). Measuring Services Trade Liberalization and Its Impact on Economic Growth: An Illustration. *Policy Research Working Paper*, No. 2655.

Melo, J. ve Robinson, S. (1990). Productivity and Externalities Models of Export-Led Growth. *Working Paper*, Dünya Bankası, No. WPS 387.

Mill, J. S. (1848). *Principles of Political Economy*, Penguin Books, 1970.

Minier, J. ve Unel, B. (2012). When Is Trade Protection Good for Growth?. *Economic Inquiry*, doi: 10.1111/j.1465-7295.2011.00446.x.

Monga, C. (2010). Hegelian Macroeconomics The Dialectics of Global Imbalances. The World Bank, *Policy Research Working Paper*, No. 5175.

Moon, B.E. (1997). Exports, Outward-Oriented Development, and Economic Growth. <http://www.lehigh.edu/~bm05/research/Ood.pdf>. (19.10.2011).

Moon, H.R. ve Perron, B. (2004). Testing for a Unit Root in Panels with Dynamic Factors. *Journal of Econometrics*, 122: 81-126.

Moreno-Brid, J. C. (2003). Capital Flows, Interest Payments And The Balance-of-Payments Constrained Growth Model: A Theoretical and Empirical Analysis. *Metroeconomica*, 54 (2-3): 346-365.

Mundell, R. A. (1960). The Monetary Dynamics of International Adjustment under Fixed and Flexible Rates. *Quarterly Journal of Economics*, 74 (2): 227-257.

Mundell, R. A. (1961a). The International Disequilibrium System”, *Kyklos*, 14 (2): 152-170.

Mundell, R. A. (1961b). Flexible Exchange Rate and Employment Policy. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 27 (4): 509-517.

Mundell, R. A. (1963). Capital Mobility and Stabilization Policies Under Fixed and Flexible Exchange Rates. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 29 (4): 475-485.

Mundell, R. A. (1964). A Reply: Capital Mobility and Size. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 30 (3): 421-431.

Mundell, R. A. (1968). *International Economics*, New York: Macmillan.

Muscatelli, V.A., Stevenson, A.A. ve Montagna, C. (1991). Modelling Aggregate Manufactured Exports for Some Asian NIEs. *Discussion Papers in Economics*, No.9118, Department of Political Economy, University of Glasgow.

Myint, H. (1958). The Classical Theory of International Trade and The Underdeveloped Countries. *Economic Journal*, 68: 317-337.

Navaretti, G. B. ve Sloaga, I. (2001). *Weightless Machines and Costless Knowledge: An Empirical Analysis of Trade and Technology Diffusion*, Washington: World Bank Publications.

Nazlıoğlu, Ş. (2010). Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkileri: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Nelson, M. A. ve Singh, R. D. (1994). The Deficit-Growth Connection: Some Recent Evidence from Developing Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 43 (1): 167-191.

Niyongabo, G. (2004). Trade Openness Policy, Quality of Institutions and Economic Growth. <http://www.csae.ox.ac.uk/conferences/2004-GPRaHDiA/papers/5a-Niyongabo-CSAE2004.pdf>. (20.10.2011).

Obstfeld, M. ve Rogoff, K. (1996). *Foundations of International Macroeconomics*, Cambridge: The MIT Press.

Ohlin, B. (1933). *Interregional and International Trade*, Cambridge: Harvard University Press.

Ossa, R. (2010). A New Trade Theory of GATT/WTO Negotiations. *NBER Working Paper Series*, No. 16388.

Pacheco-López, P. ve Thirlwall, A. P. (2013). A New Interpretation of Kaldor's First Growth Law for Open Developing Economies. <ftp://ftp.ukc.ac.uk/pub/ejr/RePEc/ukc/ukcedp/1312.pdf>. (08.11.2013).

Pacho, W. (2008). The Solow Model in an Open Economy. papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1486671. (08.11.2013).

Palley, T. (2002). Domestic Demand-Led Growth: A New Paradigm for Development. <http://www.economicswebinstitute.org/essays/domesticpullledgrowth.pdf>. (08.02.2012).

Papageorgiou, D., Michaely, M. ve Choksi, A. (1991). *Liberalizing Foreign Trade: Lessons of Experience in The Developing World*, Basil: Blackwell, Cambridge, MA.

Pazim, K. H. (2009). Panel Data Analysis of "Export-led" Growth Hypothesis in BIMP-EAGA Countries. *MPRA*, No. 13264.

Perrotta, C. (1994). Early Spanish Mercantilism: The First Analysis of Underdevelopment. *Recent Economic Thought Series*, 33 (1): 17-58.

Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94 (446): 621-624.

Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels, *CESifo Working Papers*, No. 1229.

Pesaran, M. H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure. *Econometrica*, 74 (4): 967-1012.

Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22 (2): 265-312.

Phillips, P.C.B. ve Sul, D. (2003). Dynamic Panel Estimation and Homogeneity Testing Under Cross Section Dependence. *Econometrics Journal*, 6 (1): 217-259.

Polak, J. J. (1947). The Foreign Trade Multiplier. *The American Economic Review*, 37 (5): 889-897.

Posner, Michael V. (1961). International Trade and Technical Change. *Oxford Economic Papers*, 13: 323-341.

Prebisch, R. (1950). *The Economic Development of Latin America and its Principle Problem*, Santiago: UNECLA.

Pritchett, L. (1991). Measuring Outward Orientation in Developing Countries Can It Be Done?. *World Bank Working Papers*, No. 566.

Ram, R. (1985). Exports and Economic Growth: Some Additional Evidence. *Economic Development and Cultural Change*", 33(2): 415-425.

Reinert, E.S. ve Reinert, S.A. (2011). Mercantilism and Economic Development: Schumpeterian Dynamics, Institution Building, and International Benchmarking. *Oikos*, 10 (1): 8-37.

Ricardo, D. (1817). *Principles of Political Economy and Taxation*, Middlesex: Penguin Books, 1971.

Rodriguez, F. ve Rodrik, D. (1999). Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence. <http://ksghome.harvard.edu/~drodrik/skepti1299.pdf>. (23.03.2009).

Rodriguez, F. (2007). Openness and Growth: What Have We Learned?. *DESA Working Paper*, No. 51.

Rodrik, D. (1999). The New Global Economy and Developing Countries: Making Openness Work. *Overseas Development Council Policy*, 24.

Rodrik, D. (1995). Getting Interventions Right: How South Korea and Taiwan Grew Rich. *NBER Working Paper Series*, No. 4964.

Rogoff, K. (1996). The Purchasing Power Parity Puzzle. *Journal of Economic Literature*, XXXIV: 647-668.

Romalis, J. (2006). Market Access, Openness and Growth. *NBER Working Paper Series*, No. 13048.

Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94 (5): 1002-1037.

Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy*, 98 (5): 71-102.

Rose, A. K. (2004). Do We Really Know that The WTO Increases Trade?. *American Economic Review*, 94 (1): 98-114.

Rose, A. K. (2007). Do We Really Know that The WTO Increases Trade? Reply. *American Economic Review*, 97 (5): 2019-2025.

Rosen, S. (1976). A Theory of Life Earnings. *Journal of Political Economy*, 84 (4): 45-67.

Roy, J. (2011). Is The WTO Mystery Really Solved?. *Economics Letters*, 113: 127-130.

Rybczynski, T. M. (1955). Factor Endowment and Relative Commodity Prices. *Economica, New Series*, 22 (88): 336-341.

Sachs, J. ve Warner, A. (1995a). Economic Convergence and Economic Policies. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: 1–95.

Sachs, J. ve Warner, A. (1995b). Economic Reform and The Process of Global Integration. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1995 (1): 1-118.

Sala-i Martin, X. (1991). Comment. *NBER Macroeconomics Annual*, 6: 368-378.

Samman, E. (2005). Openness and Growth: An Empirical Investigation. *Human Development Report 2005, Human Development Office Occasional Paper*, 2005/22.

Samuelson, P. (1952). Spatial Price Equilibrium and Linear Programming. *The American Economic Review*, 42 (3): 283-303.

Sarkar, P. (2007). Trade Openness and Growth: Is There Any Link?. *Munich Personal RePEc Archive*, No. 4997.

Schumpeter, J. A. (1912). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*, Çev. R. Opie. Cambridge: Harward University Press, 1934.

Sejerstrom, P. S., Anant, T. C. A. ve Dinopoulos, E. (1990). A Schumpeterian Model of The Product Life Cycle. *The American Economic Review*, 80 (5): 1077-1091.

Seymen, D. (2000). Dış Ticarete Yeni Korumacı Eğilimler ve Türk Dış Ticareti Açısından Değerlendirilmesi. Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Shafeddin, M. (2000). What Did Frederick List Actually Say? Some Clarifications on The Infant Industry Argument. *UNCTAD Discussion Papers*, No. 149.

Shirazi, N. S. ve Abdul Manap, T. A. (2005). Export-Led Growth Hypothesis: Further Econometric Evidence from South Asia. *The Developing Economies*, XLIII(4): 472-488.

Singer, H. (1950). The Distribution of Gains Between Investing and Borrowing Countries. *American Economic Review*, 40 (2): 473-485.

Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Londra: Penguin Books, 1986.

Smith, S. (1976). An Extension of the Vent-for-Surplus Model in Relation to Long-Run Structural Change in Nigeria. *Oxford Economic Papers, New Series*, 28 (3): 426-446.

Soete, L. (1981). A General Test of Technological Gap Trade Theory. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 117: 638-660.

Solow, R. M. (1961). Note on Uzawa's Two-Sector Model of Economic Growth. *The Review of Economic Studies*, 29 (1): 48-50.

Spencer, B. ve Brander, J. (1983). International R&D Rivalry and Industrial Strategy. *Review of Economic Studies*, 50: 707-722.

Stein, J.L. (1995). The Fundamental Determinants of the Real Exchange Rate of the U. S. Dollar Relative to Other G-7 Currencies. *IMF Working Paper* No. 95/81.

Stensnes, K. (2006). Trade Openness and Economic Growth Do Institutions Matter?. *Norwegian Institute of International Affairs*, No. 702-2006.

Stern, R. M. (1973). *The Balance of Payments: Theory and Economic Policy*, Chicago.

Stolper, W. F. ve Samuelson, P. A. (1969). Protection and Real Wages. *International Trade Selected Readings*. (ss. 58-73). Editör J. Bhagwati. England: Penguin Books.

Storm, S. (1995). Domestic Constraints on Export-Led Growth: A Case-Study of India. *Journal of Development Economics*, 52 (1997): 83-119.

Subramanian, A. ve Wei, S. (2007). The WTO Promotes Trade, Strongly, But Unevenly. *Journal of International Economics*, 72 (1): 151-175.

Summers, L. (1988). Tax Policy and International Competitiveness. *International Aspects of Fiscal Policies (NBER Conference Report)*, (ss. 349-375). Editörler J. A. Frenkel. University of Chicago Press.

Şimşek, N. (2008). *Türkiye'nin Endüstri-içi Dış Ticaretinin Analizi*, İstanbul: Beta Yayınları.

Thangavelu, S. ve Rajaguru, G. (2004). Is There an Export or Import-Led Productivity Growth in Rapidly Developing Asian Countries? A Multivariate VAR Analysis. *Applied Economics*, 36 (10): 1083-1093.

Thirlwall, A. P. (1979). The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 32 (128): 45-53.

Thirlwall, A. P. ve Hussain, M. N. (1982). The Balance of Payments Constrained, Capital Flows and Growth Rate Differences between Developing Countries. *Oxford Economic Papers*, New Series, 34 (3): 498-510.

Thirlwall, A. P. (1997). Reflections on The Concept of Balance-of-Payments-Constrained Growth. *Journal of Post Keynesian Economics*, 19 (3): 377-385.

Thomas, V., Halevi, N. ve Stanton, J. (1991). Does Policy Reform Improve Performance?. *Background Paper for World Development Report*.

Tinbergen, J. (1937). *An Econometric Approach to Business Cycle Problems*. Paris: Hermann & Cie.

Tinbergen, J. (1939). *Statistical Testing of Business Cycle Theories, Vol. II, Business Cycles in The United States of America, 1919-1932*, Geneva: League of Nations.

Tobal, M. (2011). Regulatory Entry Barriers and Trade. *Department of Economics UCSD, UC San Diego*, <http://www.escholarship.org/uc/item/6k8954nn>, (21.11.2011).

Tomz, M., Goldstein, J. L. ve Rivers, D. (2007). Do We Really Know that The WTO Increases Trade? Comment. *American Economic Review*, 97 (5): 2005-2018.

Tucker, A. W. (1950). *A Two Person Dilemma*, Mimeo, Stanford University.

Tyler, W. G. (1981). Growth and Export Expansion in Developing Countries. *Journal of Development Economics*, 9: 121-130.

Ulaşan, B. (2012). Openness to International Trade and Economic Growth: A Cross-Country Empirical Investigation. *Economics The Open-Access, Open-Assessment Journal Discussion Paper*, No. 2012-25.

Utkulu, U. (1995). LDC External Debt, Trade and Solvency of a Nation: Time-series Evidence for Turkey. PhD Thesis. Economics Department, England: Leicester University.

Utkulu, U. ve Seymen, D. (2004). Trade and Competitiveness Between Turkey and The EU: Time Series Evidence. *Turkish Economic Association Discussion Paper*, No. 2004/8.

Utkulu, U. ve Özdemir, D. (2005). Does Trade Liberalization Cause a Long Run Economic Growth in Turkey. *Economics of Planning*, 00: 1–22.

Utkulu, U. ve Kahyaoğlu, H. (2005). Ticari ve Finansal Açıklık Türkiye’de Büyümeyi Ne Yönde Etkiledi?. *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, 2005/13.

Uzawa, H. (1961). On a Two-Sector Model of Economic Growth. *The Review of Economic Studies*, 29 (1): 40-47.

Uzawa, H. (1965). Optimum Technical Change In An Aggregative Model of Economic Growth. *International Economic Review*, 6 (1): 18-31.

Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in The Product Cycle. *Quarterly Journal of Economics*, 80: 190-207.

Wacziarg, R. (2001). Measuring the Dynamic Gains from Trade. *World Bank Economic Review*, 15 (3): 393-429.

Wacziarg, R. ve Welch, K. H. (2003). Trade Liberalization and Growth: New Evidence. *NBER Working Paper*, No. 10152.

Wacziarg, R. ve Welch, K. H. (2008). Trade Liberalization and Growth: New Evidence. <http://www.wber.oxfordjournals.org>. (14.02.2011).

Wells, L. T. (1969). Test of A Product Cycle Model of International Trade: U.S. Exports of Consumer Durables. *The Quarterly Journal of Economics*, 83 (1): 152-162.

Williamson, J. (1993). Democracy and the “Washington Consensus”. *World Development*, 21 (8): 1329-1336.

Williamson, J. (1994). Estimates of FEERs. *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, (ss. 177-244). Editör J. Williamson. Washington DC: Institute for International Economics.

World Bank. (1987). World Development Report 1987. Oxford University Press.

Yang, X. (2012). An Eaton-Kortum Openness Index. https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=MWITSpring2012&paper_id=35. (07.11.2013).

Yanikkaya, H. (2003). Trade Openness and Economic Growth: Across – Country Empirical Investigation. *Journal of Development Economics*, 72: 57–89.

Yapraklı, S. (2007). Ticari ve Finansal Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 5: 67–89.

Ziesemer, T. (1995a). Economic Development and Endogeneous Terms of Trade Determination: Review and Reinterpretation of the Prebisch-Singer Thesis. İsviçre: *UNCTAD Review 1995*.

Ziesemer, T. (1995b). Growth with Imported Capital Goods, Limited Export Demand and Foreign Debt. *Journal of Macroeconomics*, 17 (1): 31-53.

EKLER

EK 1: Dünya Bankası'nın Sınıflandırmasına Göre Analizlerde Yer Alan Ülkeler

Ülke Grubu	Ülkeler
İhracat, İthalat ve Ticaret Hacmi Modellerinde Yer Alan Yüksek Gelirli OECD Üyesi Olmayan Ülkeler	Bahamalar, Bahreyn, Barbados, Brunei Darussalam, Hong Kong, Letonya, Litvanya, Makao, Malta, Porto Riko, Rusya Federasyonu, Suudi Arabistan, Singapur.
İhracat, İthalat ve Ticaret Hacmi Modellerinde Yer Alan Yüksek Gelirli OECD Üyesi Olan Ülkeler	Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İzlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Kore Cumhuriyeti, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelenda, Norveç, Polonya, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri.
İhracat, İthalat ve Ticaret Hacmi Modellerinde Yer Alan Orta Üst Gelir Grubundaki Ülkeler	Arnavutluk, Azerbaycan, Beyaz Rusya, Botswana, Brezilya, Bulgaristan, Çin, Kolombiya, Kosta Rika, Dominik Cumhuriyeti, Ekvador, Macaristan, Ürdün, Kazakistan, Lübnan, Makedonya, Malezya, Mauritius, Meksika, Namibya, Peru, Romanya, Güney Afrika, St. Lucia, St. Vincent ve Granides, Tayland, Tonga, Tunus, Türkiye, Venezuela.
İhracat, İthalat ve Ticaret Hacmi Modellerinde Yer Alan Düşük Orta Gelir Grubundaki Ülkeler	Ermenistan, Bhutan, Bolivya, Kamerun, Cape Verde, Kongo Cumhuriyeti, Mısır, El Salvador, Gürcistan, Gana, Guatemala, Honduras, Hindistan, Endonezya, Lesotho, Morutanya, Moldova, Moğolistan, Fas, Nikaragua, Pakistan, Paraguay, Filipinler, Senegal, Sri Lanka, Sudan, Swaziland, Ukrayna, Özbekistan, Vanuatu, Vietnam, Zambiya.
İhracat, İthalat ve Ticaret Hacmi Modellerinde Yer Alan Düşük Gelir Grubundaki Ülkeler	Bangladeş, Benin, Burkina Faso, Burundi, Kamboçya, Orta Afrika Cumhuriyeti, Kongo Demokratik Cumhuriyeti, Eritre, Etiyopya, Gambiya, Gine, Haiti, Kenya, Kırgızistan Cumhuriyeti, Mali, Mozambik, Nepal, Nijer, Ruwanda, Sierra Leone, Tacikistan, Tanzanya, Togo, Uganda, Zimbabwe.
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modelinde Yer Alan Yüksek Gelirli OECD Üyesi Olmayan Ülkeler	Barbados, Hong Kong, Letonya, Litvanya, Malta, Singapur.
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modelinde Yer Alan Yüksek Gelirli OECD Üyesi Ülkeler	Avustralya, Kanada, Şili, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İzlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Kore Cumhuriyeti, Hollanda, Yeni Zelenda, Norveç, Polonya, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti, İsveç, İsviçre, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri.
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modelinde Yer Alan Üst Orta Gelir Grubundaki Ülkeler	Arnavutluk, Azerbaycan, Brezilya, Bulgaristan, Çin, Kolombiya, Kosta Rika, Ekvador, Macaristan, Ürdün, Lübnan, Malezya, Mauritius, Meksika, Peru, Romanya, Güney Afrika, Tayland, Tunus, Türkiye.
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modelinde Yer Alan Düşük Orta Gelir Grubundaki Ülkeler	Ermenistan, Bolivya, Mısır, Guatemala, Guyana, Hindistan, Endonezya, Moldova, Nikaragua, Pakistan, Paraguay, Filipinler, Senegal, Sri Lanka, Ukrayna, Zambiya.
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modelinde Yer Alan Düşük Gelir Grubundaki Ülkeler	Etiyopya, Gambiya, Kırgızistan Cumhuriyeti, Mozambik, Nijer, Tanzanya, Uganda.

EK 2: İhracat, İthalat ve Ticaret Hacmi Modelleri İçin Panel Birim Kök Testleri Bulguları
(1995-2011 Dönemi Verileri İçin ve Sabitli)

Değişken	Test	HI: NOECD	HI: OECD	UMI	LMI	LI
GSYİH	LLC	-7.045[0.0000]*	-9.006[0.0000]*	-11.874[0.0000]*	-10.983[0.0000]*	-9.201[0.0000]*
	IPS	-4.969[0.0000]*	-6.091 [0.0000]*	-10.262[0.0000]*	-9.289[0.0000]*	-8.189[0.0000]*
	Hadri	4.316[0.0000]	4.975[0.0000]	1.920[0.0274]	4.201[0.0000]	5.248[0.0000]
	CIPS	-1.851[-2.28]	-2.041[-2.15]	-2.635[-2.17]*	-2.389[-2.17]*	-3.150[-2.17]*
Sermaye	LLC	-7.875[0.0000]*	-13.032[0.0000]*	-15.969[0.0000]*	-16.938[0.0000]*	-
	IPS	-7.155[0.0000]*	-10.745[0.0000]*	-13.304[0.0000]*	-13.998[0.0000]*	-
	Hadri	1.066[0.1431]*	0.038[0.4848]*	2.674[0.0037]*	3.599[0.0002]	-1.032[0.8491]*
	CIPS	-2.406[-2.28]*	-2.431[-2.15]*	-2.816[-2.17]*	-2.938[-2.17]*	-2.462[-2.17]*
Emek	LLC	-4.456[0.0000]*	-5.706[0.0000]*	-5.546[0.0000]*	-9.127[0.0000]*	-7.978[0.0000]*
	IPS	-6.333[0.0000]*	-9.657[0.0000]*	-5.967[0.0000]*	-8.205[0.0000]*	-3.910[0.0000]*
	Hadri	2.4438[0.0073]	4.048[0.0000]	5.079[0.0000]*	2.604[0.0046]	3.450[0.0003]
	CIPS	-2.212[-2.28]	-2.379[-2.15]*	-1.553[-2.17]	-2.176[-2.17]*	-2.067[-2.17]
İhracat	LLC	-9.777[0.0000]*	-15.241[0.0000]*	-15.738[0.0000]*	-12.839[0.0000]*	-
	IPS	-7.010[0.0000]*	-11.500[0.0000]*	-12.013[0.0000]*	-11.200[0.0000]*	-
	Hadri	3.976[0.0000]	-0.840[0.7998]*	3.217[0.0006]	2.259[0.0119]	3.881[0.0001]
	CIPS	-2.779[-2.28]*	-2.981[-2.15]*	-3.034[-2.17]*	-2.241[-2.17]*	-2.519[-2.17]*
İthalat	LLC	-9.552[0.0000]*	-15.591[0.0000]*	-16.618[0.0000]*	-14.801[0.0000]*	-
	IPS	-7.194[0.0000]*	-12.175[0.0000]*	-12.680[0.0000]*	-11.540[0.0000]*	-
	Hadri	1.500[0.0668]*	-0.966[0.8330]*	1.946[0.258]*	3.281[0.0005]	2.880[0.0020]
	CIPS	-2.778[-2.28]*	-2.117[-2.15]	-2.885[-2.17]*	-3.059[-2.17]*	-2.995[-2.17]*
Ticaret Hacmi	LLC	-10.034[0.0000]*	-15.783[0.0000]*	-17.234[0.0000]*	-12.251[0.0000]*	-
	IPS	-7.076[0.0000]	-12.003[0.0000]*	-12.748[0.0000]*	-10.332[0.0000]*	-
	Hadri	2.256[0.0120]	-1.182[0.881]*	3.616[0.0001]	3.694[0.0001]	3.271[0.0005]
	CIPS	-3.017[-2.28]*	-2.406[-2.15]*	-2.725[-2.17]*	-2.396[-2.17]*	-2.848[-2.17]*

Not: (a) Birim kök testlerinde optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre; Bartlett Kernel yöntemi ve bandwidth genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir. (b) CIPS istatistiği için köşeli parantez içindeki değerler tablo değerleridir ve Pesaran (2007)'den alınmıştır. Diğer birim kök testleri için köşeli parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. (c) Veri kısıtına bağlı olarak analize dahil edilen ülke sayıları şu şekildedir: HI: NOECD (13 ülke), HI: OECD (29 ülke), UMI (30 ülke), LMI (32 ülke) ve LI (25 ülke). (d) * işareti serilerin ilgili teste göre durağan olduğu anlamına gelmektedir.

EK 3: İhracat, İthalat ve Ticaret Hacmi Modelleri İçin Panel Birim Kök Testleri Bulguları
(1995-2011 Dönemi Verileri İçin ve Sabitli, Trendli)

Değişken	Test	HI: NOECD	HI: OECD	UMI	LMI	LI
GSYİH	LLC	-7.439[0.0000]*	-9.775[0.0000]*	-10.221[0.0000]*	-12.904[0.0000]*	- 12.174[0.0000]*
	IPS	-3.882[0.0001]*	-5.746[0.0000]*	-7.644[0.0000]*	-9.036[0.0000]*	-9.882[0.0000]*
	Hadri	4.763[0.0000]	8.319[0.0000]	6.966[0.0000]	7.958[0.0000]	10.048[0.0000]
	CIPS	-2.576[-2.83]	-2.139[-2.67]	-2.825[-2.89]	-2.882[-2.89]	-3.093[-2.89]*
Sermaye	LLC	-6.108[0.0000]*	-12.534[0.0000]*	-13.218[0.0000]*	-12.056[0.0000]*	- 14.144[0.0000]*
	IPS	-5.646[0.0000]*	-8.524[0.0000]*	-10.391[0.0000]*	-9.634[0.0000]*	- 12.778[0.0000]*
	Hadri	4.315[0.0000]	5.135[0.0000]	6.889[0.0000]	7.586[0.0000]	2.851[0.0022]
	CIPS	-2.768[-2.83]	-3.107[-2.67]*	-3.317[-2.89]*	-3.014[-2.89]*	-2.280[-2.89]
Emek	LLC	-2.670[0.0038]*	-11.073[0.0000]*	-6.519[0.0000]*	-9.491[0.0000]*	-1.104[0.1348]
	IPS	-2.856[0.0021]*	-8.222[0.0000]*	-5.272[0.0000]*	-8.467[0.0000]*	0.157[0.5625]
	Hadri	5.432[0.0000]	6.143[0.0000]	8.114[0.0000]	8.587[0.0000]	7.957[0.0000]
	CIPS	-2.350[-2.83]	-2.655[-2.67]	-1.854[-2.89]	-2.213[-2.89]	-2.580[-2.89]
İhracat	LLC	-9.811[0.0000]*	-14.361[0.0000]*	-14.316[0.0000]*	-11.660[0.0000]*	- 14.724[0.0000]*
	IPS	-6.584[0.0000]*	-8.630[0.0000]*	-9.483[0.0000]*	-8.798[0.0000]*	- 11.577[0.0000]*
	Hadri	8.456[0.0000]	5.512[0.0000]	8.015[0.0000]	5.670[0.0000]	8.130[0.0000]
	CIPS	-3.084[-2.83]*	-2.994[-2.67]*	-3.225[-2.89]*	-1.962[-2.89]	-2.540[-2.89]
İthalat	LLC	-9.483[0.0000]*	-13.907[0.0000]*	-15.560[0.0000]*	-12.518[0.0000]*	- 11.431[0.0000]*
	IPS	-6.936[0.0000]*	-8.876[0.0000]*	-10.394[0.0000]*	-9.665[0.0000]*	- 10.421[0.0000]*
	Hadri	4.520[0.0000]	4.538[0.0000]	7.086[0.0000]	7.775[0.0000]	6.042[0.0000]
	CIPS	-3.334[-2.83]*	-2.536[-2.67]	-3.299[-2.89]*	-3.338[-2.89]*	-3.270[-2.89]*
Ticaret Hacmi	LLC	-9.677[0.0000]*	-14.078[0.0000]*	-16.632[0.0000]*	-11.077[0.0000]*	- 11.655[0.0000]*
	IPS	-6.845[0.0000]*	-8.525[0.0000]*	-10.532[0.0000]*	-8.910[0.0000]*	- 10.511[0.0000]*
	Hadri	5.508[0.0000]	4.755[0.0000]	7.427[0.0000]	6.255[0.0000]	7.426[0.0000]
	CIPS	-3.368[-2.83]*	-2.511[-2.67]	-2.773[-2.89]	-2.386[-2.89]	-3.141[-2.89]*

Not: (a) Birim kök testlerinde optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre; Bartlett Kernel yöntemi ve bandwith genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir. (b) CIPS istatistiği için köşeli parantez içindeki değerler tablo değerleridir. Diğer birim kök testleri için köşeli parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. (c) Veri kısıtına bağlı olarak analize dahil edilen ülke sayıları şu şekildedir: HI: NOECD (13 ülke), HI: OECD (29 ülke), UMI (30 ülke), LMI (32 ülke) ve LI (25 ülke). (d) * işareti serilerin ilgili teste göre durağan olduğu anlamına gelmektedir.

EK 4: Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli İçin Panel Birim Kök Testleri Bulguları (Sabitli)

Değişken	Test	HI: NOECD	HI: OECD	UMI	LMI	LI
GSYİH	LLC	- 6.435[0.0000]*	-7.987[0.0000]*	-9.588[0.0000]*	-6.523[0.0000]*	- 6.503[0.0000]*
	IPS	- 5.162[0.0000]*	-5.450[0.0000]*	-7.759[0.0000]*	-3.895[0.0000]*	- 5.375[0.0000]*
	Hadri	0.566[0.2856]*	4.677[0.0000]	1.301[0.0966]*	3.859[0.0001]	1.721[0.0425]
	CIPS	-1.986[-2.37]	-2.073[-2.17]	-2.030[-2.22]	-1.617[-2.40]	-3.526[-2.52]*
Sermaye	LLC	- 6.960[0.0000]*	- 11.923[0.0000]*	- 11.499[0.0000]*	-7.685[0.0000]*	- 7.476[0.0000]*
	IPS	- 5.434[0.0000]*	- 10.043[0.0000]*	-9.042[0.0000]*	-6.061[0.0000]*	- 5.602[0.0000]*
	Hadri	0.132[0.4473]*	-0.092[0.5370]*	3.430[0.0003]	1.648[0.0496]	1.752[0.0398]
	CIPS	-2.606[-2.37]*	-2.550[-2.17]*	-2.680[-2.22]*	-1.137[-2.40]	-2.355[-2.52]
Emek	LLC	- 4.544[0.0000]*	-8.854[0.0000]*	- 15.574[0.0000]*	-5.655[0.0000]*	- 5.472[0.0000]*
	IPS	- 4.691[0.0000]*	-7.855[0.0000]*	-7.282[0.0000]*	-4.319[0.0000]*	- 3.751[0.0001]*
	Hadri	0.184[0.4268]*	3.716[0.0001]	2.628[0.0043]	0.743[0.2287]*	1.544[0.0612]*
	CIPS	-3.260[-2.37]*	-2.222[-2.17]*	-1.834[-2.22]	-1.547[-2.40]	-1.690[-2.52]
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	LLC	- 7.743[0.0000]*	- 16.380[0.0000]*	- 10.463[0.0000]*	- 14.797[0.0000]*	- 5.175[0.0000]*
	IPS	- 6.957[0.0000]*	- 14.371[0.0000]*	- 10.439[0.0000]*	-9.355[0.0000]*	- 3.752[0.0001]*
	Hadri	0.811[0.2084]*	0.611[0.2703]*	-0.207[0.5822]*	3.541[0.0002]*	2.628[0.0043]
	CIPS	-2.852[-2.37]*	-2.674[-2.17]*	-2.672[-2.22]*	-7.691[-2.40]*	-1.458[-2.52]

Not: (a) Birim kök testlerinde optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre; Bartlett Kernel yöntemi ve bandwidth genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir. (b) CIPS istatistiği için köşeli parantez içindeki değerler tablo değerleridir. Diğer birim kök testleri için köşeli parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. (c) Veri kısıtına bağlı olarak ülke grupları için farklı analiz dönemleri ve ülke sayıları alınmıştır: HI: NOECD (1995-2011, 6 ülke), HI: OECD (1995-2011, 24 ülke), UMI (1998-2011, 20 ülke), LMI (2000-2011, 16 ülke) ve LI (2000-2011, 7 ülke). (d) * işareti serilerin ilgili teste göre durağan olduğu anlamına gelmektedir.

EK 5: Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli İçin Panel Birim Kök Testleri Bulguları
(Sabitli ve Trendli)

Değişken	Test	HI: NOECD	HI: OECD	UMI	LMI	LI
GSYİH	LLC	- 5.244[0.0000]*	-8.728[0.0000]*	-9.497[0.0000]*	-9.053[0.0000]*	- 6.931[0.0000] *
	IPS	- 3.292[0.0005]*	-5.094[0.0000]*	-4.389[0.0000]*	-3.860[0.0001]*	- 4.084[0.0000] *
	Hadri	4.298[0.0000]	8.005[0.0000]	6.867[0.0000]	8.235[0.0000]	7.701[0.0000]
	CIPS	-2.496[-2.93]	-2.225[-2.70]	-1.971[-2.77]	-0.587[-3.11]	-2.810[-3.27]
Sermaye	LLC	- 5.204[0.0000]*	-11.518[0.0000]*	- 11.547[0.0000]*	-6.877[0.0000]*	- 8.141[0.0000] *
	IPS	- 3.709[0.0001]*	-8.181[0.0000]*	-6.886[0.0000]*	-3.662[0.0001]*	- 3.900[0.0000] *
	Hadri	3.015[0.0013]	4.372[0.0000]	6.423[0.0000]	7.255[0.0000]	7.573[0.0000]
	CIPS	-3.497[-2.93]*	-3.160[-2.70]*	-3.036[-2.77]*	-1.290[-3.11]	-1.235[-3.27]
Emek	LLC	- 3.561[0.0002]*	-8.784[0.0000]*	-9.976[0.0000]*	-9.062[0.0000]*	- 3.436[0.0003] *
	IPS	- 2.974[0.0015]*	-6.870[0.0000]*	-7.044[0.0000]*	-3.652[0.0001]*	- 0.329[0.3709] *
	Hadri	4.434[0.0000]	2.780[0.0027]	6.006[0.0000]	5.896[0.0000]	4.194[0.0000]
	CIPS	-2.896[-2.93]	-2.548[-2.70]	-2.818[-2.77]*	-0.476[-3.11]	-0.441[-3.27]
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	LLC	- 5.180[0.0000]*	-15.292[0.0000]*	- 12.791[0.0000]*	- 16.265[0.0000]*	- 4.127[0.0000] *
	IPS	- 4.763[0.0000]*	- 12.0422[0.0000]*	-8.245[0.0000]*	-8.899[0.0000]*	- 1.658[0.0486] *
	Hadri	4.002[0.0000]	5.141[0.0000]	6.010[0.0000]	6.166[0.0000]	4.483[0.0000]
	CIPS	-2.660[-2.93]	-2.841[-2.70]*	-2.672[-2.77]	-1.846[-3.11]	-1.624[-3.27]

Not: (a) Birim kök testlerinde optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre; Bartlett Kernel yöntemi ve bandwidth genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir. (b) CIPS istatistiği için köşeli parantez içindeki değerler tablo değerleridir. Diğer birim kök testleri için köşeli parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. (c) Veri kısıtına bağlı olarak ülke grupları için farklı analiz dönemleri ve ülke sayıları alınmıştır: HI: NOECD (1995-2011, 6 ülke), HI: OECD (1995-2011, 24 ülke), UMI (1998-2011, 20 ülke), LMI (2000-2011, 16 ülke) ve LI (2000-2011, 7 ülke). (d) * işareti serilerin ilgili teste göre durağan olduğu anlamına gelmektedir.

EK 6: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: NOECD, (İhracat Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Bahamalar	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.030 (1.304)
Emek	-0.858 (-4.105)***
İhracat	0.098 (1.531)
Bahreyn	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.005 (1.000)
Emek	0.067 (0.779)
İhracat	-0.018 (0.500)
Barbados	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.089 (12.714)***
Emek	-0.148 (-0.405)
İhracat	0.129 (4.031)***
Brunei Darussalam	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.052 (3.714)***
Emek	-0.647 (-1.758)*
İhracat	0.120 (2.857)***
Hong Kong	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.174 (3.551)***
Emek	0.193 (1.198)
İhracat	-0.002 (-0.018)
Letonya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.205 (2.887)***
Emek	0.359 (1.831)*
İhracat	-0.228 (-1.572)
Litvanya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.028 (0.608)
Emek	0.100 (0.425)
İhracat	0.139 (2.138)**
Macao	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.136 (5.666)***
Emek	0.094 (0.854)
İhracat	0.607 (23.346)***
Malta	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.040 (1.538)
Emek	0.345 (0.789)
İhracat	0.058 (0.892)
Porto Riko	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.096 (1.811)*
Emek	0.033 (0.289)
İhracat	0.197 (3.862)***
Rusya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.070 (5.000)***
Emek	0.790 (3.480)***
İhracat	0.197 (3.862)***
Saudi Arabistan	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.219 (3.268)***
Emek	0.250 (1.479)
İhracat	-0.007 (0.112)
Singapur	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.018 (0.409)
Emek	0.384 (0.895)
İhracat	0.272 (2.640)***

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 7: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: OECD, (İhracat Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Avustralya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.035 (1.842)*
Emek	-0.450 (-1.562)
İhracat	-0.019 (-1.000)
Avusturya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.061 (1.564)
Emek	-0.144 (-0.566)
İhracat	0.017 (0.447)
Belçika	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.037 (3.700)***
Emek	0.341 (6.820)***
İhracat	0.019 (0.730)
Kanada	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.013 (0.722)
Emek	0.744 (2.818)***
İhracat	0.136 (3.675)***
Şili	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.120 (4.444)***
Emek	-0.249 (-3.320)***
İhracat	0.033 (3.300)***
Çek Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.134 (2.126)**
Emek	0.649 (0.570)
İhracat	-0.039 (-0.342)
Danimarka	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.011 (0.687)
Emek	0.080 (1.081)
İhracat	0.015 (0.319)
Finlandiya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.055 (1.833)*
Emek	-0.003 (-0.012)
İhracat	-0.052 (-1.019)
Fransa	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.123 (4.730)***
Emek	-0.247 (-1.914)*
İhracat	-0.069 (-2.555)**
Almanya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.145 (7.631)***
Emek	0.388 (1.830)*
İhracat	0.011 (0.192)
Yunanistan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.160 (4.210)***
Emek	-0.086 (-0.214)
İhracat	0.091 (1.467)
İzlanda	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.077 (5.133)***
Emek	-0.028 (-0.100)
İhracat	0.167 (3.976)***
İsrail	

(EK 7'nin devamı)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.100 (7.142)***
Emek	0.526 (1.852)*
İhracat	0.119 (2.902)***
<i>İtalya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.064 (2.064)**
Emek	-0.410 (-2.091)**
İhracat	0.008 (0.163)
<i>Japonya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.082 (-3.416)***
Emek	1.100 (2.650)***
İhracat	0.148 (4.625)***
<i>Kore Cumhuriyeti</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.107 (15.285)***
Emek	2.053 (14.256)***
İhracat	-0.047 (-2.043)**
<i>Lüksemburg</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.094 (3.357)***
Emek	0.145 (0.345)
İhracat	0.155 (1.802)*
<i>Hollanda</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.101 (3.060)***
Emek	-0.228 (-1.096)
İhracat	0.114 (0.186)
<i>Yeni Zelanda</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.193 (10.722)***
Emek	0.316 (1.987)**
İhracat	-0.243 (-5.170)***
<i>Norveç</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.050 (2.083)**
Emek	0.255 (1.554)
İhracat	0.032 (1.185)
<i>Polonya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.139 (9.928)***
Emek	-0.211 (-0.685)
İhracat	-0.062 (-2.695)***
<i>Portekiz</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.144 (6.260)***
Emek	-0.744 (-5.470)***
İhracat	-0.031 (-0.815)
<i>Slovak Cumhuriyeti</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.127 (7.470)***
Emek	-1.042 (-2.878)***
İhracat	0.170 (3.863)***
<i>Slovenya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.025 (1.562)
Emek	-0.387 (-3.685)***
İhracat	0.156 (4.216)***
<i>İspanya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.137 (12.454)***
Emek	-0.172 (-1.869)*
İhracat	0.013 (0.302)
<i>İsveç</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.134 (3.045)***
Emek	-0.078 (-0.325)
İhracat	0.042 (0.494)

(EK 7'nin devamı)

<i>İsviçre</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.070 (1.489)
Emek	0.238 (0.838)
İhracat	0.100 (0.793)
<i>Birleşik Krallık</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.043 (3.071)***
Emek	0.903 (1.417)
İhracat	-0.077 (-2.081)**
<i>Amerika Birleşik Devletleri</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.187 (7.480)***
Emek	0.321 (2.244)**
İhracat	-0.056 (-3.733)***

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 8: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, UMI, (İhracat Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Arnavutluk	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.011 (0.207)
Emek	-3.252 (-1.720)*
İhracat	0.149 (3.104)***
Azerbaycan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.013 (0.333)
Emek	2.181 (1.482)
İhracat	0.165 (1.987)**
Belarus	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.250 (10.416)***
Emek	1.227 (1.037)
İhracat	0.063 (2.739)***
Botswana	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.087 (4.142)***
Emek	2.022 (2.410)**
İhracat	0.129 (2.015)**
Brezilya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.087 (4.142)***
Emek	0.299 (2.034)**
İhracat	0.001 (0.037)
Bulgaristan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.070 (5.000)***
Emek	-0.504 (-0.901)
İhracat	-0.014 (-0.636)
Çin	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.113 (5.650)***
Emek	-1.020 (-1.996)**
İhracat	0.093 (2.325)**
Kolombiya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.102 (5.666)***
Emek	-0.219 (-0.514)
İhracat	0.011 (0.192)
Kosta Rika	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.005 (0.625)
Emek	0.366 (1.671)*
İhracat	0.210 (3.134)***
Dominik Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.060 (5.000)***
Emek	-2.339 (-2.454)**
İhracat	0.097 (1.447)
Ekvador	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.098 (5.157)***
Emek	0.233 (5.418)***
İhracat	0.033 (1.178)
Macaristan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.157 (7.476)***
Emek	1.548 (3.650)***
İhracat	0.040 (3.076)***
Ürdün	

(EK 8'in devamı)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.075 (4.166)***
Emek	0.369 (3.354)***
İhracat	0.100 (5.882)***
Kazakistan	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.134 (5.826)***
Emek	0.866 (1.770)*
İhracat	0.069 (1.112)
Lübnan	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.170 (7.727)***
Emek	0.008 (0.034)
İhracat	0.019 (0.730)
Makedonya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.007 (0.875)
Emek	-0.021 (-0.136)
İhracat	0.114 (2.923)***
Malezya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.093 (1.754)*
Emek	0.179 (0.326)
İhracat	0.122 (1.386)
Mauritus	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.057 (1.325)
Emek	1.341 (1.870)*
İhracat	0.016 (0.390)
Meksika	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.148 (7.789)***
Emek	-0.250 (-1.072)
İhracat	0.137 (2.795)***
Namibya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.019 (1.266)
Emek	-0.435 (-1.520)
İhracat	-0.029 (-1.611)
Peru	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.158 (5.642)***
Emek	0.086 (0.637)
İhracat	0.076 (1.727)*
Romanya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.131 (2.015)**
Emek	-0.253 (-1.067)
İhracat	-0.003 (-0.024)
Güney Afrika	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.036 (-2.400)**
Emek	0.071 (0.689)
İhracat	0.079 (1.975)*
Saint Lucia	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.040 (2.222)**
Emek	-4.075 (-3.925)***
İhracat	0.131 (2.381)**
Saint Vincent ve Grenadinler	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.253 (9.035)***
Emek	1.149 (1.053)
İhracat	-0.089 (-0.589)
Tayland	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.142 (5.916)***
Emek	1.157 (2.425)**
İhracat	0.343 (3.942)***

(EK 8'in devamı)

<i>Tonga</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.043 (1.954)*
Emek	2.104 (4.015)***
İhracat	-0.005 (-0.227)
<i>Tunus</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.195 (2.119)**
Emek	-0.879 (-0.957)
İhracat	-0.017 (-0.193)
<i>Türkiye</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.124 (4.133)***
Emek	-0.321 (-1.220)
İhracat	0.123 (1.640)
<i>Venezuela</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.108 (2.918)***
Emek	-1.013 (-3.185)***
İhracat	-0.012 (-0.250)

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmircisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 9: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, LMI, (İhracat Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Ermenistan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.103 (1.197)
Emek	-4.240 (-3.590)***
İhracat	0.158 (3.853)***
Bhutan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.089 (1.977)**
Emek	-0.189 (-1.173)
İhracat	0.035 (0.564)
Boliviya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.076 (4.000)***
Emek	-0.252 (-0.347)
İhracat	0.085 (3.269)***
Kamerun	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.021 (2.625)***
Emek	-3.932 (-2.037)**
İhracat	0.008 (0.615)
Cape Verde	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.026 (1.857)*
Emek	-0.006 (-0.006)
İhracat	0.034 (1.062)
Kongo Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.032 (1.280)
Emek	-1.848 (-1.032)
İhracat	0.085 (1.545)
Mısır	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.056 (3.294)***
Emek	0.122 (0.628)
İhracat	0.046 (1.642)
El Salvador	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.140 (4.375)***
Emek	-0.576 (-3.291)***
İhracat	0.081 (4.263)***
Gürcistan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.012 (4.000)***
Emek	-0.384 (-1.122)
İhracat	0.040 (2.105)**
Gana	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.032 (1.391)
Emek	0.327 (2.404)**
İhracat	0.099 (4.125)***
Guatemala	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.045 (5.000)***
Emek	-0.478 (-2.811)***
İhracat	-0.011 (-0.392)
Honduras	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.007 (-0.411)
Emek	-0.231 (-1.848)*
İhracat	0.060 (4.285)***
Hindistan	

(EK 9'un devamı)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.061 (2.346)**
Emek	-0.884 (-5.230)***
İhracat	0.070 (2.413)**
<i>Endonezya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.056 (2.074)**
Emek	0.922 (1.904)*
İhracat	-0.020 (-0.219)
<i>Lesotho</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.018 (0.900)
Emek	0.877 (3.594)***
İhracat	0.062 (6.200)***
<i>Moritanya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.009 (0.600)
Emek	-4.819 (-2.421)**
İhracat	0.034 (1.259)
<i>Moldova</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.129 (1.743)*
Emek	-0.352 (-0.783)
İhracat	0.228 (2.478)**
<i>Moğolistan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.044 (2.444)**
Emek	-0.004 (-0.008)
İhracat	0.155 (3.369)***
<i>Fas</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.098 (2.722)***
Emek	-1.384 (-3.248)***
İhracat	-0.156 (-3.120)***
<i>Nikaragua</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.031 (1.937)*
Emek	3.178 (2.907)***
İhracat	0.028 (0.373)
<i>Pakistan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.074 (3.523)***
Emek	0.069 (0.216)
İhracat	0.039 (0.780)
<i>Paraguay</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.130 (4.193)***
Emek	-0.556 (-3.943)***
İhracat	0.075 (3.125)***
<i>Filipinler</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.004 (0.363)
Emek	0.039 (0.348)
İhracat	0.077 (7.000)***
<i>Senegal</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.034 (2.266)***
Emek	-5.308 (-3.735)***
İhracat	0.045 (1.363)
<i>Sri Lanka</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.098 (3.920)***
Emek	0.020 (0.333)
İhracat	0.150 (4.285)***
<i>Sudan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.120 (20.000)***
Emek	5.960 (20.481)***
İhracat	0.030 (5.000)***

(EK 9'un devamı)

<i>Swaziland</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.019 (0.655)
Emek	0.497 (1.224)
İhracat	-0.029 (-0.906)
<i>Ukrayna</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.145 (3.222)***
Emek	-0.676 (-0.744)
İhracat	0.430 (3.675)***
<i>Özbekistan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.099 (5.823)***
Emek	1.965 (2.946)***
İhracat	-0.063 (-3.937)***
<i>Vanuatu</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.026 (0.812)
Emek	-4.557 (-2.095)**
İhracat	0.142 (2.840)***
<i>Vietnam</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.101 (6.312)***
Emek	0.424 (0.965)
İhracat	0.029 (1.933)*
<i>Zambiya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.010 (0.256)
Emek	1.646 (1.026)
İhracat	0.048 (1.846)*

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmircisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 10: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: NOECD, (İthalat Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Bahamalar	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.061 (2.259)**
Emek	-1.141 (-6.037)***
İthalat	-0.031 (-3.444)***
Bahreyn	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.001 (0.333)
Emek	0.081 (1.472)
İthalat	0.003 (0.176)
Barbados	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.123 (5.590)***
Emek	-0.243 (-0.665)
İthalat	0.064 (2.064)**
Brunei Darussalam	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.035 (1.129)
Emek	0.161 (0.638)
İthalat	0.069 (1.078)
Hong Kong	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.159 (3.312)***
Emek	0.140 (0.740)
İthalat	0.038 (0.431)
Letonya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.200 (3.571)***
Emek	0.616 (1.591)
İthalat	-0.108 (-1.521)
Litvanya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.030 (0.612)
Emek	-0.001 (-0.004)
İthalat	0.230 (3.333)***
Macao	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.078 (1.902)*
Emek	0.211 (2.068)**
İthalat	0.520 (5.591)***
Malta	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.040 (1.481)
Emek	0.412 (0.874)
İthalat	0.035 (0.546)
Porto Riko	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.082 (1.051)
Emek	-0.014 (-0.102)
İthalat	0.132 (2.030)**
Rusya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.040 (1.600)
Emek	0.658 (2.924)***
İthalat	0.126 (2.172)**
Suudi Arabistan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.231 (4.620)***
Emek	0.366 (1.989)**
İthalat	0.050 (1.020)
Singapur	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği

(EK 10'un devamı)

Sermaye	0.007 (0.140)
Emek	0.328 (0.800)
İthalat	0.203 (1.780)*

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 11: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: OECD, (İthalat Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Avustralya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.008 (-0.307)
Emek	-0.897 (-3.000)***
İthalat	0.057 (1.838)*
Avusturya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.129 (2.687)***
Emek	-0.121 (-0.620)
İthalat	-0.076 (-2.111)**
Belçika	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.036 (2.400)**
Emek	0.367 (5.477)***
İthalat	0.047 (1.175)
Kanada	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.060 (-1.395)
Emek	0.679 (2.407)**
İthalat	0.174 (2.761)***
Şili	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.051 (1.307)
Emek	-0.408 (-3.642)***
İthalat	0.150 (4.838)***
Çek Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.079 (0.814)
Emek	0.481 (0.416)
İthalat	0.072 (0.452)
Danimarka	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.001 (0.025)
Emek	0.133 (1.727)*
İthalat	0.024 (0.307)
Finlandiya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.086 (2.324)**
Emek	-0.173 (-0.675)
İthalat	-0.135 (-1.849)*
Fransa	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.144 (4.800)***
Emek	-0.199 (-1.519)
İthalat	-0.075 (-1.250)
Almanya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.219 (8.423)***
Emek	0.404 (2.207)**
İthalat	-0.133 (-1.773)*
Yunanistan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.167 (4.911)***
Emek	-0.101 (-0.236)
İthalat	-0.011 (-0.234)
İzlanda	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.221 (2.232)**
Emek	-0.112 (-0.341)
İthalat	-0.265 (-1.596)
İsrail	

(EK 11'in devamı)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.108 (6.750)***
Emek	0.840 (1.858)*
İthalat	-0.031 (-0.939)
<i>İtalya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.022 (0.687)
Emek	-0.274 (-1.212)
İthalat	0.141 (3.439)***
<i>Japonya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.066 (-1.178)
Emek	0.674 (0.840)
İthalat	0.113 (1.765)*
<i>Kore Cumhuriyeti</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.071 (3.736)***
Emek	1.720 (8.730)***
İthalat	0.068 (1.743)**
<i>Lüksemburg</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.107 (4.652)***
Emek	0.396 (0.965)
İthalat	0.073 (0.646)
<i>Hollanda</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.113 (3.138)***
Emek	-0.143 (-0.547)
İthalat	0.070 (1.842)*
<i>Yeni Zelanda</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.134 (4.466)***
Emek	0.364 (1.318)
İthalat	-0.127 (-2.442)**
<i>Norveç</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.068 (1.581)
Emek	0.546 (2.504)**
İthalat	-0.119 (-1.214)
<i>Polonya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.141 (5.640)***
Emek	-0.380 (-1.217)
İthalat	-0.030 (-1.000)
<i>Portekiz</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.223 (8.259)***
Emek	-0.688 (-5.931)***
İthalat	-0.129 (-2.150)**
<i>Slovak Cumhuriyeti</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.044 (2.095)**
Emek	-1.015 (-2.475)**
İthalat	0.164 (3.280)***
<i>Slovenya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.020 (-0.714)
Emek	-0.464 (-4.504)***
İthalat	0.243 (3.919)***
<i>İspanya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.154 (6.416)***
Emek	-0.192 (-2.285)**
İthalat	-0.019 (-0.271)
<i>İsveç</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.177 (2.681)***
Emek	-0.210 (-0.758)
İthalat	-0.079 (-0.622)

(EK 11'in devamı)

<i>İsviçre</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.037 (-0.880)
Emek	0.538 (3.362)***
İthalat	0.261 (3.389)***
<i>Birleşik Krallık</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.038 (1.900)*
Emek	0.811 (1.372)
İthalat	-0.066 (-1.320)
<i>Amerika Birleşik Devletleri</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.108 (3.483)***
Emek	0.433 (1.959)**
İthalat	0.108 (2.769)***

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 12: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, UMI, (İthalat Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Arnavutluk	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.212 (6.235)***
Emek	-0.923 (-0.697)
İthalat	0.169 (1.640)
Azerbaycan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.044 (0.721)
Emek	7.909 (4.566)***
İthalat	-0.029 (-0.362)
Belarus	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.194 (4.311)***
Emek	1.244 (1.195)
İthalat	0.094 (1.958)*
Botswana	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.080 (1.509)
Emek	2.109 (2.460)**
İthalat	0.036 (0.473)
Brezilya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.082 (1.640)
Emek	0.409 (2.726)***
İthalat	0.014 (0.254)
Bulgaristan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.063 (3.705)***
Emek	-0.545 (-0.920)
İthalat	0.007 (0.200)
Çin	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.083 (2.862)***
Emek	-0.435 (-0.919)
İthalat	-0.026 (-0.666)
Kolombiya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.066 (1.941)*
Emek	-0.089 (-0.272)
İthalat	0.084 (1.448)
Kosta Rika	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.058 (-1.657)*
Emek	0.486 (1.472)
İthalat	0.211 (2.705)***
Dominik Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.004 (0.093)
Emek	-1.057 (-0.990)
İthalat	0.155 (1.435)
Ekvador	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.226 (5.255)***
Emek	0.367 (2.698)***
İthalat	-0.164 (-3.416)***
Macaristan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.136 (5.230)***
Emek	1.295 (2.778)***
İthalat	0.067 (3.045)***
Ürdün	

(EK 12'nin devamı)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.110 (3.928)***
Emek	0.365 (3.686)***
İthalat	-0.091 (-4.333)***
Kazakistan	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.095 (2.968)***
Emek	0.854 (1.790)*
İthalat	0.113 (1.591)
Lübnan	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.044 (0.745)
Emek	-0.448 (-2.064)**
İthalat	0.198 (2.955)***
Makedonya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.012 (-1.500)
Emek	0.107 (0.963)
İthalat	0.122 (3.696)***
Malezya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.051 (0.927)
Emek	0.162 (0.289)
İthalat	0.147 (2.722)***
Mauritus	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.053 (1.060)
Emek	1.864 (2.505)**
İthalat	-0.167 (-1.704)
Meksika	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.052 (4.333)***
Emek	-0.378 (-3.150)***
İthalat	0.222 (7.400)***
Namibya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.048 (2.000)**
Emek	-0.915 (-2.364)**
İthalat	-0.060 (-2.142)**
Peru	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.107 (1.597)
Emek	0.048 (0.298)
İthalat	0.098 (1.420)
Romanya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.051 (1.275)
Emek	-0.144 (-0.558)
İthalat	0.128 (0.927)
Güney Afrika	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.036 (-2.571)**
Emek	-0.036 (-0.352)
İthalat	0.056 (2.153)**
Saint Lucia	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.077 (2.750)***
Emek	-2.934 (-2.896)***
İthalat	-0.085 (-1.000)
Saint Vincent ve Grenadinler	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.152 (2.980)***
Emek	1.561 (1.042)
İthalat	0.215 (2.721)***
Tayland	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.195 (6.290)***
Emek	0.791 (2.266)**
İthalat	-0.018 (-0.327)

(EK 12'nin devamı)

<i>Tonga</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.069 (3.833)***
Emek	2.168 (4.284)***
İthalat	-0.049 (-1.225)
<i>Tunus</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.302 (6.291)***
Emek	-1.988 (-9.421)***
İthalat	-0.183 (-3.388)***
<i>Türkiye</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.076 (3.619)***
Emek	-0.008 (-0.043)
İthalat	0.147 (3.868)***
<i>Venezuela</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.007 (0.212)
Emek	0.409 (0.744)
İthalat	0.294 (3.195)***

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 13: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, LMI, (İthalat Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Ermenistan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.174 (2.230)**
Emek	-1.375 (-1.522)
İthalat	-0.052 (-0.525)
Bhutan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.062 (2.952)***
Emek	-0.214 (-1.380)
İthalat	0.047 (0.643)
Boliviya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.144 (4.500)***
Emek	-1.014 (-1.366)
İthalat	-0.061 (-1.418)
Kamerun	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.021 (3.000)***
Emek	-3.883 (-2.010)**
İthalat	0.006 (0.666)
Cape Verde	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.026 (0.962)
Emek	0.223 (0.231)
İthalat	0.001 (0.016)
Kongo Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.062 (2.952)***
Emek	-0.571 (-0.226)
İthalat	0.064 (1.939)*
Mısır	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.052 (4.333)***
Emek	0.131 (0.678)
İthalat	0.035 (2.333)**
El Salvador	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.070 (2.413)**
Emek	-0.319 (-2.058)**
İthalat	0.099 (3.535)***
Gürcistan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.014 (3.500)***
Emek	-0.219 (-0.596)
İthalat	0.061 (2.772)***
Gana	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.089 (3.560)***
Emek	1.244 (2.789)***
İthalat	0.012 (0.387)
Guatemala	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.045 (4.500)***
Emek	-0.747 (-3.151)***
İthalat	-0.034 (-2.833)***
Honduras	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.031 (-1.722)*
Emek	-0.107 (-1.028)
İthalat	0.060 (5.454)***
Hindistan	

(EK 13'ün devamı)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.017 (0.772)
Emek	-0.881 (-5.873)***
İthalat	0.113 (2.354)**
Endonezya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.027 (0.900)
Emek	0.603 (1.717)*
İthalat	0.118 (1.573)
Lesotho	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.004 (-0.173)
Emek	0.661 (1.825)*
İthalat	0.029 (1.380)
Moritanya	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.008 (-0.444)
Emek	-5.136 (-4.882)***
İthalat	0.057 (2.111)**
Moldova	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.059 (0.614)
Emek	0.594 (0.915)
İthalat	-0.028 (-0.318)
Moğolistan	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.008 (0.571)
Emek	0.179 (0.342)
İthalat	0.088 (5.500)***
Fas	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.166 (4.486)***
Emek	-1.426 (-2.829)***
İthalat	-0.157 (-1.509)
Nikaragua	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.001 (0.040)
Emek	2.798 (3.108)***
İthalat	0.102 (1.672)*
Pakistan	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.078 (4.333)***
Emek	-0.229 (-0.538)
İthalat	0.025 (1.388)
Paraguay	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.160 (4.848)***
Emek	-0.480 (-2.274)**
İthalat	0.000 (0.000)
Filipinler	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.005 (-0.555)
Emek	-0.093 (-1.631)
İthalat	0.073 (5.615)***
Senegal	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.046 (4.600)***
Emek	-4.719 (-3.896)***
İthalat	0.036 (1.125)
Sri Lanka	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.110 (3.333)***
Emek	0.079 (1.549)
İthalat	0.051 (2.684)***
Sudan	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.094 (5.529)***
Emek	3.721 (4.466)***
İthalat	0.009 (0.600)

(EK 13'ün devamı)

<i>Swaziland</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.019 (-0.904)
Emek	0.807 (1.563)
İthalat	0.028 (0.756)
<i>Ukrayna</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.207 (2.835)***
Emek	-0.558 (-0.306)
İthalat	0.188 (0.903)
<i>Özbekistan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.114 (5.428)***
Emek	2.127 (3.686)***
İthalat	-0.079 (-2.468)**
<i>Vanuatu</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.071 (1.543)
Emek	-3.356 (-1.739)*
İthalat	-0.081 (-0.627)
<i>Vietnam</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.099 (5.823)***
Emek	0.398 (0.904)
İthalat	0.005 (0.277)
<i>Zambiya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.042 (2.000)**
Emek	2.194 (1.525)
İthalat	0.005 (0.138)

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmircisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 14: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, LI, (İthalat Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Bangladeş	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.004 (-0.266)
Emek	-2.246 (-8.411)***
İthalat	0.009 (1.125)
Benin	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.052 (3.466) ***
Emek	-2.533 (2.655)***
İthalat	-0.002 (0.142)
Burkina Faso	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.039 (2.600)***
Emek	-10.041 (2.950)***
İthalat	-0.057 (1.187)
Burundi	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.043 (-3.466)***
Emek	1.157 (1.460)
İthalat	0.049 (1.960)**
Kamboçya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.059 (2.565)**
Emek	1.825 (5.738)***
İthalat	0.061 (1.452)
Orta Afrika Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.037 (2.642)***
Emek	-2.537 (-0.722)
İthalat	0.040 (1.333)
Kongo Demokratik Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.004 (2.000)**
Emek	9.918 (12.007)***
İthalat	0.023 (3.285)***
Eritre	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.054 (2.347)**
Emek	-3.717 (-4.098)***
İthalat	0.035 (1.060)
Etüvyopya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.022 (-0.314)
Emek	-2.706 (-0.652)
İthalat	0.199 (3.015)***
Gambiya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.077 (3.080)***
Emek	14.663 (3.110)***
İthalat	-0.130 (-2.241)**
Gine	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.004 (0.400)
Emek	-0.835 (-1.092)
İthalat	-0.043 (-2.687)***
Haiti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.046 (9.200)***
Emek	-1.811 (-1.949)*
İthalat	-0.151 (-5.592)***
Kenya	

(EK 14'ün devamı)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.033 (0.868)
Emek	-0.939 (-2.036)**
İthalat	-0.024 (-1.333)
<i>Kırgızistan Cumhuriyeti</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.024 (-1.000)
Emek	-2.155 (-1.555)
İthalat	0.099 (2.200)**
<i>Mali</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.052 (3.714)***
Emek	-0.652 (-0.476)
İthalat	0.087 (7.909)***
<i>Mozambik</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.047 (-2.043)**
Emek	0.873 (1.095)
İthalat	0.019 (0.863)
<i>Nepal</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.000 (-0.000)
Emek	0.323 (0.546)
İthalat	0.094 (3.916)***
<i>Nijer</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.039 (1.181)
Emek	6.341 (1.622)
İthalat	0.136 (1.114)
<i>Ruanda</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.192 (8.000)***
Emek	-0.509 (-1.335)
İthalat	-0.154 (-4.400)***
<i>Sierra Leone</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.017 (-3.400)***
Emek	-0.669 (-0.362)
İthalat	0.084 (1.647)*
<i>Tacikistan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.056 (2.074)**
Emek	3.751 (2.502)***
İthalat	0.012 (0.480)
<i>Tanzanya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.012 (-0.750)
Emek	0.063 (0.051)
İthalat	-0.005 (-0.178)
<i>Togo</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.065 (-1.065)
Emek	-5.441 (-1.517)
İthalat	0.262 (3.358)***
<i>Uganda</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.020 (2.000)**
Emek	0.955 (2.010)**
İthalat	0.132 (9.428)***
<i>Zimbabve</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.009 (1.000)
Emek	1.328 (2.131)**
İthalat	0.118 (1.216)

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 15: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: NOECD, (Ticaret Hacmi Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Bahamalar	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.059 (2.458)**
Emek	-1.100 (-5.472)***
Ticaret Hacmi	-0.048 (-3.200)***
Bahreyn	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.005 (2.500)**
Emek	0.087 (1.175)
Ticaret Hacmi	0.003 (0.111)
Barbados	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.094 (10.444)***
Emek	-0.227 (-0.675)
Ticaret Hacmi	0.139 (4.212)***
Brunei Darussalam	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.007 (0.350)
Emek	-0.619 (-2.105)**
Ticaret Hacmi	0.214 (3.396)***
Hong Kong	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.166 (3.320)***
Emek	0.172 (0.934)
Ticaret Hacmi	0.010 (0.096)
Letonya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.238 (4.958)***
Emek	0.278 (0.722)
Ticaret Hacmi	-0.254 (-2.919)***
Litvanya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.023 (0.469)
Emek	0.059 (0.269)
Ticaret Hacmi	0.197 (2.626)***
Macao	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.114 (3.257)***
Emek	0.173 (1.406)
Ticaret Hacmi	0.621 (14.441)***
Malta	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.040 (1.481)
Emek	0.361 (0.796)
Ticaret Hacmi	0.047 (0.746)
Porto Riko	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.081 (1.396)
Emek	-0.013 (-0.103)
Ticaret Hacmi	0.145 (3.625)***
Rusya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.043 (2.687)***
Emek	0.614 (2.558)**
Ticaret Hacmi	0.191 (3.237)***
Suudi Arabistan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.219 (4.294)***
Emek	0.296 (1.783)*
Ticaret Hacmi	-0.015 (-0.348)
Singapur	

(EK 15'in devamı)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.001 (0.019)
Emek	0.449 (0.945)
Ticaret Hacmi	0.313 (2.464)**

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmircisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 16: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: OECD, (Ticaret Hacmi Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Avustralya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.034 (1.478)
Emek	-0.502 (-1.684)*
Ticaret Hacmi	-0.009 (-0.333)
Avusturya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.083 (1.930)*
Emek	-0.121 (-0.514)
Ticaret Hacmi	-0.011 (-0.255)
Belçika	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.037 (3.083)***
Emek	0.352 (6.518)***
Ticaret Hacmi	0.034 (1.030)
Kanada	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.042 (-1.400)
Emek	0.757 (2.601)***
Ticaret Hacmi	0.182 (3.309)***
Şili	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.110 (3.793)***
Emek	-0.269 (-3.056)***
Ticaret Hacmi	0.064 (3.047)***
Çek Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.127 (1.351)
Emek	0.656 (0.594)
Ticaret Hacmi	-0.016 (-0.095)
Danimarka	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.008 (0.666)
Emek	0.108 (1.333)
Ticaret Hacmi	0.015 (0.254)
Finlandiya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.070 (2.121)**
Emek	-0.009 (-0.040)
Ticaret Hacmi	-0.094 (-1.620)
Fransa	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.138 (5.307)***
Emek	-0.228 (-1.853)*
Ticaret Hacmi	-0.090 (-2.500)**
Almanya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.170 (4.722)***
Emek	0.441 (2.183)**
Ticaret Hacmi	-0.046 (-0.554)
Yunanistan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.149 (3.634)***
Emek	-0.075 (-0.171)
Ticaret Hacmi	0.066 (1.100)
İzlanda	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.066 (1.346)
Emek	-0.150 (-0.500)
Ticaret Hacmi	0.035 (0.273)
İsrail	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği

(EK 16'nın devamı)

Sermaye	0.102 (5.666)***
Emek	0.849 (2.055)**
Ticaret Hacmi	0.043 (0.826)
İtalya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.027 (0.794)
Emek	-0.304 (-1.707)*
Ticaret Hacmi	0.107 (1.945)*
Japonya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.160 (-6.956)***
Emek	0.640 (1.939)*
Ticaret Hacmi	0.266 (4.836)***
Kore Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.109 (12.111)***
Emek	2.032 (13.729)***
Ticaret Hacmi	-0.025 (-1.086)
Lüksemburg	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.096 (3.555)***
Emek	0.244 (0.543)
Ticaret Hacmi	0.136 (1.225)
Hollanda	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.104 (2.600)***
Emek	-0.190 (-0.781)
Ticaret Hacmi	0.095 (1.583)
Yeni Zelanda	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.195 (13.000)***
Emek	0.295 (1.353)
Ticaret Hacmi	-0.235 (-5.340)***
Norveç	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.034 (1.789)*
Emek	0.281 (1.596)
Ticaret Hacmi	0.057 (1.295)
Polonya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.148 (22.000)***
Emek	-0.313 (-0.975)
Ticaret Hacmi	-0.056 (-2.000)**
Portekiz	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.168 (5.250)***
Emek	-0.709 (-5.539)***
Ticaret Hacmi	-0.059 (-1.255)
Slovak Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.085 (6.538)***
Emek	-1.017 (-2.704)***
Ticaret Hacmi	0.172 (3.822)***
Slovenya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.006 (0.300)
Emek	-0.434 (-4.056)***
Ticaret Hacmi	0.208 (4.727)***
İspanya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.141 (10.846)***
Emek	-0.191 (-2.146)**
Ticaret Hacmi	0.012 (0.150)
İsveç	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.139 (2.574)**
Emek	-0.113 (-0.446)
Ticaret Hacmi	0.013 (0.115)
İsviçre	

(EK 16'nın devamı)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.013 (0.250)
Emek	0.299 (1.352)
Ticaret Hacmi	0.208 (2.019)**
<i>Birleşik Krallık</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.042 (2.625)***
Emek	0.902 (1.488)
Ticaret Hacmi	-0.080 (-1.777)*
<i>Amerika Birleşik Devletleri</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.189 (8.590)***
Emek	0.245 (1.441)
Ticaret Hacmi	-0.027 (-0.794)

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 17: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, UMI, (Ticaret Hacmi Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Arnavutluk	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.035 (0.673)
Emek	-0.680 (-0.585)
Ticaret Hacmi	0.282 (2.737)***
Azerbaycan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.037 (0.698)
Emek	6.368 (2.173)***
Ticaret Hacmi	0.262 (1.039)
Belarus	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.225 (9.375)***
Emek	1.162 (1.007)
Ticaret Hacmi	0.080 (2.666)***
Botswana	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.092 (1.916)*
Emek	2.007 (2.929)***
Ticaret Hacmi	0.041 (0.577)
Brezilya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.086 (2.150)**
Emek	0.355 (2.366)**
Ticaret Hacmi	0.004 (0.056)
Bulgaristan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.068 (4.000)***
Emek	-0.508 (-0.798)
Ticaret Hacmi	-0.008 (-0.285)
Çin	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.091 (3.956)***
Emek	-1.053 (-3.000)***
Ticaret Hacmi	0.049 (1.256)
Kolombiya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.077 (2.655)***
Emek	0.098 (0.217)
Ticaret Hacmi	0.092 (1.150)
Kosta Rika	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.033 (-2.200)**
Emek	0.397 (1.407)
Ticaret Hacmi	0.245 (14.411)***
Dominik Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.007 (0.241)
Emek	-1.330 (-1.388)
Ticaret Hacmi	0.230 (1.811)*
Ekvador	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.143 (3.404)***
Emek	0.244 (1.781)*
Ticaret Hacmi	-0.087 (-1.115)
Macaristan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.154 (6.695)***
Emek	1.488 (3.132)***
Ticaret Hacmi	0.042 (2.470)**
Ürdün	

(EK 17'nin devamı)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.059 (1.843)*
Emek	0.257 (2.023)**
Ticaret Hacmi	0.077 (2.081)**
<i>Kazakistan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.116 (4.296)***
Emek	0.831 (1.790)*
Ticaret Hacmi	0.096 (1.170)
<i>Lübnan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.043 (1.000)
Emek	-0.430 (-1.720)*
Ticaret Hacmi	0.237 (3.160)***
<i>Makedonya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.008 (-1.142)
Emek	0.053 (0.406)
Ticaret Hacmi	0.135 (3.068)***
<i>Malezya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.067 (1.240)
Emek	0.186 (0.332)
Ticaret Hacmi	0.166 (3.074)***
<i>Mauritus</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.053 (0.929)
Emek	1.501 (2.078)**
Ticaret Hacmi	-0.063 (-0.572)
<i>Meksika</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.115 (7.666)***
Emek	-0.526 (-2.307)**
Ticaret Hacmi	0.205 (5.256)***
<i>Namibya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.022 (1.157)
Emek	-0.312 (-1.600)
Ticaret Hacmi	-0.020 (-1.428)
<i>Peru</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.120 (4.800)***
Emek	0.094 (0.639)
Ticaret Hacmi	0.143 (3.325)***
<i>Romanya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.067 (1.558)
Emek	-0.123 (-0.448)
Ticaret Hacmi	0.121 (0.902)
<i>Güney Afrika</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.041 (-2.157)**
Emek	0.039 (0.357)
Ticaret Hacmi	0.083 (1.660)*
<i>Saint Lucia</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.054 (2.000)**
Emek	-2.857 (-2.242)**
Ticaret Hacmi	0.033 (0.279)
<i>Saint Vincent ve Grenadinler</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.182 (3.370)***
Emek	0.244 (0.117)
Ticaret Hacmi	0.233 (2.807)***
<i>Tayland</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.145 (3.815)***
Emek	1.089 (2.160)**
Ticaret Hacmi	0.139 (1.695)*

(EK 17'nin devamı)

<i>Tonga</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.056 (3.294)***
Emek	2.118 (4.376)***
Ticaret Hacmi	-0.032 (-0.761)
<i>Tunus</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.267 (3.337)***
Emek	-1.693 (-3.830)***
Ticaret Hacmi	-0.123 (-2.674)***
<i>Türkiye</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.068 (1.789)*
Emek	0.138 (0.901)
Ticaret Hacmi	0.263 (3.867)***
<i>Venezuela</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.107 (2.276)**
Emek	-1.038 (-2.782)***
Ticaret Hacmi	0.005 (0.054)

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmircisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 18: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, LMI, (Ticaret Hacmi Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Ermenistan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.076 (0.826)
Emek	-2.895 (-1.907)*
Ticaret Hacmi	0.182 (2.044)**
Bhutan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.074 (2.740)***
Emek	-0.209 (-1.322)
Ticaret Hacmi	0.044 (0.619)
Bolivya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.134 (4.785)***
Emek	-1.112 (-1.290)
Ticaret Hacmi	-0.058 (-1.035)
Kamerun	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.019 (2.714)***
Emek	-4.029 (-2.078)**
Ticaret Hacmi	0.011 (1.100)
Cape Verde	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.020 (0.714)
Emek	0.145 (0.154)
Ticaret Hacmi	0.020 (0.238)
Kongo Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.038 (1.461)
Emek	-1.267 (-0.592)
Ticaret Hacmi	0.116 (3.741)***
Mısır	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.049 (2.882)***
Emek	0.101 (0.495)
Ticaret Hacmi	0.043 (1.653)*
El Salvador	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.107 (2.891)***
Emek	-0.394 (-2.432)**
Ticaret Hacmi	0.104 (5.777)***
Gürcistan	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.013 (3.250)***
Emek	-0.317 (-0.861)
Ticaret Hacmi	0.056 (2.434)***
Gana	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.040 (2.666)***
Emek	0.454 (1.099)
Ticaret Hacmi	0.126 (3.150)***
Guatemala	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.045 (4.500)***
Emek	-0.601 (-3.163)***
Ticaret Hacmi	-0.025 (-1.562)
Honduras	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.015 (-0.789)
Emek	-0.153 (-1.443)
Ticaret Hacmi	0.054 (4.909)***
Hindistan	

(EK 18'in devamı)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.027 (1.285)
Emek	-0.886 (-5.716)***
Ticaret Hacmi	0.128 (2.723)***
<i>Endonezya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.033 (1.320)
Emek	0.779 (1.734)*
Ticaret Hacmi	0.094 (1.649)*
<i>Lesotho</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.005 (-0.277)
Emek	0.819 (2.512)**
Ticaret Hacmi	0.056 (3.111)***
<i>Moritanya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.005 (-0.294)
Emek	-4.913 (-4.648)***
Ticaret Hacmi	0.066 (2.538)**
<i>Moldova</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.084 (0.875)
Emek	0.038 (0.068)
Ticaret Hacmi	0.086 (0.781)
<i>Moğolistan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.014 (1.076)
Emek	-0.428 (-1.059)
Ticaret Hacmi	0.165 (9.166)***
<i>Fas</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.141 (4.272)***
Emek	-1.384 (-3.089)***
Ticaret Hacmi	-0.177 (-2.185)***
<i>Nikaragua</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.002 (0.095)
Emek	3.000 (3.112)***
Ticaret Hacmi	0.120 (1.518)
<i>Pakistan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.080 (4.444)***
Emek	-0.125 (-0.304)
Ticaret Hacmi	0.018 (0.545)
<i>Paraguay</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.130 (4.062)***
Emek	-0.496 (-4.960)***
Ticaret Hacmi	0.049 (1.580)
<i>Filipinler</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.003 (-0.250)
Emek	-0.027 (-0.346)
Ticaret Hacmi	0.080 (6.153)***
<i>Senegal</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.043 (3.909)***
Emek	-4.854 (-3.751)***
Ticaret Hacmi	0.030 (0.882)
<i>Sri Lanka</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.099 (3.193)***
Emek	0.062 (1.192)
Ticaret Hacmi	0.096 (3.000)***
<i>Sudan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.111 (13.875)***
Emek	4.573 (9.091)***
Ticaret Hacmi	0.015 (1.363)

(EK 18'in devamı)

<i>Swaziland</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.004 (-0.153)
Emek	0.713 (1.473)
Ticaret Hacmi	0.006 (0.193)
<i>Ukrayna</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.097 (1.672)*
Emek	0.326 (0.292)
Ticaret Hacmi	0.624 (5.777)***
<i>Özbekistan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.118 (5.363)***
Emek	1.682 (2.726)***
Ticaret Hacmi	-0.086 (-3.185)***
<i>Vanuatu</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.015 (0.483)
Emek	-4.043 (-1.754)*
Ticaret Hacmi	0.096 (1.391)
<i>Vietnam</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.096 (5.333)***
Emek	0.407 (0.922)
Ticaret Hacmi	0.021 (1.235)
<i>Zambiya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.046 (1.121)
Emek	2.356 (1.513)
Ticaret Hacmi	0.033 (0.891)

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 19: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, LI, (Ticaret Hacmi Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
Bangladeş	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.006 (-0.375)
Emek	-2.228 (-9.020)***
Ticaret Hacmi	0.014 (1.272)
Benin	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.044 (4.888)***
Emek	-2.570 (-3.463)***
Ticaret Hacmi	0.012 (0.750)
Burkina Faso	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.038 (2.533)**
Emek	-7.774 (-2.347)**
Ticaret Hacmi	-0.030 (-0.810)
Burundi	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.038 (-3.166)***
Emek	1.469 (2.150)**
Ticaret Hacmi	0.032 (2.461)**
Kamboçya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.070 (3.043)***
Emek	1.971 (5.475)***
Ticaret Hacmi	0.035 (0.897)
Orta Afrika Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.041 (3.416)***
Emek	-2.573 (-0.723)
Ticaret Hacmi	0.044 (1.571)
Kongo Demokratik Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.004 (2.000)**
Emek	9.810 (14.490)***
Ticaret Hacmi	0.027 (3.000)***
Eritre	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.044 (1.517)
Emek	-3.272 (-2.138)**
Ticaret Hacmi	0.050 (1.219)
Etüvyopya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.046 (-0.516)
Emek	-7.060 (-1.173)
Ticaret Hacmi	0.226 (2.354)**
Gambiya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.086 (3.909)***
Emek	17.142 (3.885)***
Ticaret Hacmi	-0.201 (-3.526)***
Gine	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.000 (-0.000)
Emek	-1.188 (-1.375)
Ticaret Hacmi	-0.046 (-2.190)**
Haiti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.058 (4.833)***
Emek	-1.935 (-1.355)
Ticaret Hacmi	-0.174 (-2.949)***
Kenya	

(EK 19'un devamı)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.021 (0.656)
Emek	-0.631 (-1.325)
Ticaret Hacmi	0.031 (0.673)
<i>Kırgızistan Cumhuriyeti</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.036 (-1.894)*
Emek	-1.644 (-1.387)
Ticaret Hacmi	0.164 (4.969)***
<i>Mali</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.059 (5.363)***
Emek	-0.501 (-0.534)
Ticaret Hacmi	0.114 (8.142)***
<i>Mozambik</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.041 (-1.952)*
Emek	0.853 (1.276)
Ticaret Hacmi	0.000 (0.000)
<i>Nepal</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.001 (-1.000)
Emek	-0.179 (-0.274)
Ticaret Hacmi	0.093 (3.321)***
<i>Nijer</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.040 (1.333)
Emek	5.666 (1.608)
Ticaret Hacmi	0.201 (1.634)
<i>Ruanda</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.208 (8.320)***
Emek	-0.371 (-0.575)
Ticaret Hacmi	-0.133 (-3.166)***
<i>Sierra Leone</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.015 (-3.000)***
Emek	-0.620 (-0.364)
Ticaret Hacmi	0.121 (2.469)**
<i>Tacikistan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.054 (2.160)**
Emek	3.676 (2.718)***
Ticaret Hacmi	0.015 (0.652)
<i>Tanzanya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.004 (-0.307)
Emek	0.214 (0.151)
Ticaret Hacmi	-0.017 (-0.361)
<i>Togo</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.089 (-1.508)
Emek	-1.961 (-0.575)
Ticaret Hacmi	0.179 (2.294)***
<i>Uganda</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.028 (2.153)**
Emek	1.178 (2.274)**
Ticaret Hacmi	0.097 (8.083)***
<i>Zimbabve</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.004 (0.571)
Emek	1.226 (1.717)*
Ticaret Hacmi	0.210 (4.883)***

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 20: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: NOECD, (Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
<i>Barbados</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.090 (8.181)***
Emek	-0.181 (-0.428)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.015 (2.142)**
<i>Hong Kong</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.136 (2.158)**
Emek	0.140 (0.408)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.017 (-0.395)
<i>Letonya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.132 (4.258)***
Emek	0.640 (2.689)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.013 (-1.083)
<i>Litvanya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.067 (2.093)***
Emek	0.029 (0.080)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.041 (1.640)
<i>Malta</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.028 (0.933)
Emek	0.122 (0.257)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.047 (1.000)
<i>Singapur</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.048 (1.230)
Emek	0.260 (0.747)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.030 (0.566)

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 21: Pesaran (2006) CCE Tahminleri, HI: OECD, (Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
<i>Avustralya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.000 (-0.000)
Emek	-0.952 (-3.539)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.005 (-0.833)
<i>Kanada</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.026 (1.529)
Emek	0.896 (3.392)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.014 (1.750)*
<i>Şili</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.112 (6.588)***
Emek	-0.440 (-1.981)**
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.012 (0.521)
<i>Çek Cumhuriyeti</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.181 (5.484)***
Emek	0.228 (0.192)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.035 (-3.181)***
<i>Danimarka</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.011 (-1.000)
Emek	0.006 (0.058)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.002 (-0.222)
<i>Finlandiya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.045 (1.323)
Emek	0.165 (0.489)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.004 (0.200)
<i>Fransa</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.111 (7.400)***
Emek	-0.120 (-0.645)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.026 (1.529)
<i>Almanya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.084 (2.400)**
Emek	-0.414 (-0.867)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.088 (1.375)
<i>Yunanistan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.242 (11.000)***
Emek	0.347 (0.971)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.073 (-3.173)***
<i>İzlanda</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.105 (5.000)***
Emek	-0.279 (-0.661)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.005 (1.250)
<i>İsrail</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.131 (6.894)***
Emek	0.410 (1.048)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.006 (0.857)
<i>İtalya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.049 (1.088)
Emek	-0.275 (-1.341)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.050 (3.333)***

(EK 21'in devamı)

Japonya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.081 (-1.653)*
Emek	0.916 (1.912)*
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.128 (2.976)***
Kore Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.098 (12.250)***
Emek	1.989 (14.625)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.002 (0.222)
Hollanda	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.076 (1.727)*
Emek	-0.140 (-0.538)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.001 (-0.076)
Yeni Zelanda	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.081 (5.062)***
Emek	0.716 (2.251)**
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.023 (3.833)***
Norveç	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.011 (0.458)
Emek	0.635 (2.159)**
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.007 (-0.437)
Polonya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.130 (13.000)***
Emek	0.247 (0.560)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.021 (-1.000)
Portekiz	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.135 (7.500)***
Emek	-0.613 (-4.474)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.002 (-0.285)
Slovak Cumhuriyeti	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.078 (3.714)***
Emek	-1.194 (-3.201)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.012 (2.000)***
İsveç	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.211 (4.395)***
Emek	-0.024 (-0.192)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.030 (-1.304)
İsviçre	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.217 (8.037)***
Emek	-1.235 (-2.940)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.101 (-8.416)***
Birleşik Krallık	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.048 (3.692)***
Emek	0.294 (0.784)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.023 (-2.875)***
Amerika Birleşik Devletleri	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.256 (5.818)***
Emek	0.794 (3.592)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.077 (-3.850)***

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 22: Pesaran (2006) CCE Tahinleri, UMI, (Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli)

Ülkelere Ait Tahminler	
<i>Arnavutluk</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.054 (1.687)*
Emek	-2.081 (-1.633)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.004 (2.000)**
<i>Azerbaycan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.146 (6.952)***
Emek	9.153 (4.315)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.041 (1.708)*
<i>Brezilya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.080 (3.333)***
Emek	0.481 (1.300)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.005 (-0.833)
<i>Bulgaristan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.054 (4.909)***
Emek	-0.275 (-1.348)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.020 (1.428)
<i>Çin</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.036 (0.765)
Emek	0.011 (0.011)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.050 (-1.351)
<i>Kolombiya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.127 (10.583)***
Emek	-0.445 (-2.633)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.041 (-2.411)**
<i>Kosta Rika</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	-0.044 (-2.588)***
Emek	0.155 (0.803)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.014 (4.666)***
<i>Ekvador</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.085 (9.444)***
Emek	0.311 (2.006)**
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.019 (-4.750)***
<i>Macaristan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.227 (4.127)***
Emek	1.132 (1.667)*
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.015 (-0.384)
<i>Ürdün</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.067 (6.090)***
Emek	-0.032 (-0.156)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.010 (-5.000)***
<i>Lübnan</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.136 (12.363)***
Emek	-0.455 (-4.840)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.017 (17.000)***
<i>Malezya</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>
Sermaye	0.112 (3.862)***
Emek	0.052 (0.090)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.001 (-0.027)
<i>Mauritius</i>	
<i>Değişken</i>	<i>Katsayı ve t-istatistiği</i>

(EK 22'nin devamı)

Sermaye	0.001 (0.018)
Emek	0.689 (0.840)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.002 (-2.000)**
Meksika	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.066 (0.970)
Emek	-0.083 (-0.216)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.158 (3.950)***
Peru	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.160 (6.956)***
Emek	0.222 (0.902)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.001 (0.076)
Romanya	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.060 (1.000)
Emek	-0.466 (-2.439)**
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.014 (0.823)
Güney Afrika	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	-0.016 (-1.777)*
Emek	0.081 (1.446)
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.014 (1.166)
Tayland	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.166 (7.904)***
Emek	0.962 (2.717)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.077 (-1.604)
Tunus	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.248 (8.266)***
Emek	-2.218 (-6.680)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	0.031 (6.200)***
Türkiye	
Değişken	Katsayı ve t-istatistiği
Sermaye	0.161 (6.440)***
Emek	-0.321 (-3.275)***
Yüksek Teknolojili Mal İhracatı	-0.007 (-0.700)

Not: (a) Havuzlanmış tahminlerde Newey-West varyans-kovaryans tahmincisi kullanılmıştır. (b) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (c) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

EK 23: PARDL Tahminleri, LI, (İhracat Modeli)

<i>Ülkelere Özgü Tahminler</i>				
Ülke	Hata Düzeltme Katsayısı	Sermaye	Emek	İhracat
Bangladeş	-0.391 (2.413)**	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Benin	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000) ***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Burkina Faso	-0.931 (4.156)***	0.004 (-4.000) ***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Burundi	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000) ***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Kamboçya	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Orta Afrika Cumhuriyeti	-0.691 (3.403)***	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Kongo Demokratik Cumhuriyeti	-0.389 (3.214)***	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Eritre	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Etiyopya	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Gambiya	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Gine	-0.971 (4.736)***	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Haiti	-1.035 (5.782)***	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Kenya	-1.160 (4.549)***	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Kırgızistan Cumhuriyeti	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Mali	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Mozambik	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Nepal	-1.471 (10.215)***	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Nijer	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Ruanda	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Sierra Leone	-1.138 (10.735)***	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***

(EK 23'ün devamı)

Tacikistan	-0.408 (2.978)***	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Tanzanya	-0.456 (4.261)***	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Togo	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Uganda	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***
Zimbabwe	-1.000 (N.A.)	0.004 (-4.000)***	0.471 (-3.463)***	0.072 (-12.000)***

Not: (a) Gecikme uzunluğu maksimum 1 olarak alınmış ve her bir değişken için optimal gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri ile belirlenmiştir. (b) Havuzlanmış maksimum olasılık fonksiyonunun tahmininde ortalama grup tahmincileri başlangıç değerleri olarak kullanılmış ve havuzlanmış tahmincilerin elde edilmesi için “geriye ikame” algoritması çalıştırılmıştır. (c) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (d) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir. (e) Hausman test istatistiği için parantez içindeki rakamlar olasılık değerlerini göstermektedir.

EK 24: PARDL Tahminleri, LMI, (Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli)

<i>Ülkelere Özgü Tahminler</i>				
Ülke	Hata Düzeltme Katsayısı	Sermaye	Emek	Yüksek Teknolojili Mal İhracatı
Ermenistan	-0.674 (5.760)***	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Bolivya	-1.000 (N.A)	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Mısır	-1.000 (N.A)	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Guatemala	-0.775 (7.750)***	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Guyana	-1.000 (N.A)	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Hindistan	-1.000 (N.A)	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Endonezya	-0.362 (2.721)***	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Moldova	-1.000 (N.A)	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Nikaragua	-1.000 (N.A)	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Pakistan	-1.000 (N.A)	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Paraguay	-0.817 (5.170)***	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Filipinler	-1.000 (N.A)	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Senegal	-1.000 (N.A)	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Sri Lanka	-1.008 (3.452)***	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Ukrayna	-1.000 (N.A)	0.077 (-11.000)***	0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)
Zambiya	-0.208 (1.066)	0.077 (-11.000)***	(-0.249 (-2.223)**	0.000 (0.000)

Not: (a) Gecikme uzunluğu maksimum 1 olarak alınmış ve her bir değişken için optimal gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri ile belirlenmiştir. (b) Havuzlanmış maksimum olasılık fonksiyonunun tahmininde ortalama grup tahmincileri başlangıç değerleri olarak kullanılmış ve havuzlanmış tahmincilerin elde edilmesi için “geriye ikame” algoritması çalıştırılmıştır. (c) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (d) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir. (e) Hausman test istatistiği için parantez içindeki rakamlar olasılık değerlerini göstermektedir.

EK 25: PARDL Tahminleri, LI, (Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli)

<i>Ülkelere Özgü Etkiler</i>				
Ülke	Hata Düzeltme Katsayısı	Sermaye	Emek	Yüksek Teknolojili Mal İhracatı
Etiyopya	-0.584 (4.201)***	0.052 (-4.333)***	0.053 (-0.145)	0.004 (-4.000)***
Gambiya	-1.000 (N.A.)	0.052 (-4.333)***	0.053 (-0.145)	0.004 (-4.000)***
Kırgızistan Cumhuriyeti	-1.000 (N.A.)	0.052 (-4.333)***	0.053 (-0.145)	0.004 (-4.000)***
Mozambik	-0.018 (0.305)	0.052 (-4.333)***	0.053 (-0.145)	0.004 (-4.000)***
Nijer	-1.000 (N.A.)	0.052 (-4.333)***	0.053 (-0.145)	0.004 (-4.000)***
Tanzanya	-1.000 (N.A.)	0.052 (-4.333)***	0.053 (-0.145)	0.004 (-4.000)***
Uganda	-1.142 (7.664)***	0.052 (-4.333)***	0.053 (-0.145)	0.004 (-4.000)***

Not: (a) Gecikme uzunluğu maksimum 1 olarak alınmış ve her bir değişken için optimal gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri ile belirlenmiştir. (b) Havuzlanmış maksimum olabilirlik fonksiyonun tahmininde ortalama grup tahmincileri başlangıç değerleri olarak kullanılmış ve havuzlanmış tahmincilerin elde edilmesi için “geriye ikame” algoritması çalıştırılmıştır. (c) Parantez içerisindeki rakamlar, t-istatistiklerini göstermektedir. (d) ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir. (e) Hausman test istatistiği için parantez içindeki rakamlar olasılık değerlerini göstermektedir.

EK 26: PARDL Tahminleri, LI, İhracat Modeli, Betimleyici İstatistikler

Ülkeler	Havuzlanmış Tahminler				Gruba Özgü Tahminler			
	χ^2_{SC}	χ^2_{HE}	$\bar{R}^2$	LL	χ^2_{SC}	χ^2_{HE}	$\bar{R}^2$	LL
Bangladeş	4.69	0.15	0.387	65.89	1.63	0.17	0.669	70.81
Benin	8.38	0.48	-0.861	44.47	1.00	1.74	0.534	55.55
Burkina Faso	1.95	1.30	0.307	36.68	1.08	0.11	0.741	44.54
Burundi	0.17	1.87	0.169	34.48	1.97	2.13	0.641	41.18
Kamboçya	25.42	0.00	0.382	38.19	1.14	0.36	0.681	43.48
Orta Afrika Cumhuriyeti	1.32	0.19	0.407	33.10	0.67	0.21	0.795	41.59
Kongo Demokratik Cumhuriyeti	6.70	1.70	0.173	37.15	0.45	0.01	0.556	42.13
Eritre	0.30	6.39	0.305	25.54	0.60	0.35	0.639	30.78
Etiyopya	22.06	0.03	0.209	26.00	0.12	0.86	0.357	27.67
Gambiya	4.07	0.20	0.482	32.99	0.58	0.03	0.719	37.87
Gine	2.03	0.87	0.370	46.72	3.86	0.41	0.735	53.65
Haiti	0.59	0.04	0.559	36.91	0.58	0.01	0.717	40.45
Kenya	1.16	0.45	0.379	43.34	0.02	0.03	0.710	49.43
Kırgızistan Cumhuriyeti	0.05	1.47	0.699	35.23	0.03	1.24	0.776	37.58
Mali	18.43	0.71	0.688	39.57	2.23	0.39	0.801	43.16
Mozambik	2.07	0.18	0.388	35.91	0.24	0.01	0.654	40.46
Nepal	6.74	0.66	0.811	58.27	5.10	0.00	0.876	61.63
Nijer	0.01	1.17	0.458	29.63	0.00	0.69	0.749	35.79
Ruanda	1.83	0.09	0.736	32.84	0.72	0.71	0.801	35.09
Sierra Leone	1.39	0.50	0.913	35.48	3.55	0.90	0.939	38.35
Tacikistan	6.57	11.71	0.123	28.52	5.93	11.51	0.134	28.62
Tanzanya	0.01	2.60	0.299	60.43	0.29	2.43	0.629	65.51
Togo	0.00	0.31	0.554	34.91	0.29	0.16	0.600	35.77
Uganda	0.73	5.23	0.507	43.93	0.10	2.10	0.691	47.66
Zimbabve	105.57	0.21	0.038	19.55	10.62	0.29	0.444	23.93

EK 27: PARDL Tahminleri, LMI, Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli, Betimleyici İstatistikler

Ülkeler	Havuzlanmış Tahminler				Gruba Özgü Tahminler			
	χ^2_{SC}	χ^2_{HE}	$\bar{R}^2$	LL	χ^2_{SC}	χ^2_{HE}	$\bar{R}^2$	LL
Ermenistan	3.80	0.03	0.795	23.90	1.32	0.64	0.937	30.36
Bolivya	4.24	0.31	0.033	35.09	0.09	0.32	0.667	40.95
Mısır	1.73	0.20	0.542	36.08	1.42	0.89	0.668	37.85
Guatemala	13.34	1.65	0.722	39.44	5.82	1.25	0.926	46.72
Guyana	149.75	1.70	0.303	24.29	4.12	0.72	0.887	34.30
Hindistan	2.87	3.07	0.494	28.72	0.89	0.29	0.780	33.29
Endonezya	1.41	1.42	0.095	42.33	4.89	0.81	0.337	44.05
Moldova	0.15	0.38	0.468	19.92	1.82	0.04	0.728	23.59
Nikaragua	10.02	0.02	0.667	31.21	9.81	0.52	0.723	32.21
Pakistan	1.23	0.15	0.107	31.50	3.34	0.86	0.391	33.60
Paraguay	1.04	1.03	0.918	31.59	1.03	1.08	0.977	38.60
Filipinler	17.86	1.83	0.319	28.63	0.28	0.46	0.746	34.07
Senegal	4.22	0.96	0.645	31.83	0.03	0.55	0.886	38.10
Sri Lanka	17.64	0.86	0.531	32.64	0.25	0.30	0.995	57.88
Ukrayna	25.00	0.27	0.427	17.03	3.12	1.53	0.879	25.57
Zambiya	9.36	0.61	-0.215	37.96	0.22	0.09	0.728	46.19

EK 28: PARDL Tahminleri, LI, Yüksek Teknolojili Mal İhracatı Modeli, Betimleyici İstatistikler

Ülkeler	Havuzlanmış Tahminler				Gruba Özgü Tahminler			
	χ^2_{SC}	χ^2_{HE}	$\bar{R}^2$	LL	χ^2_{SC}	χ^2_{HE}	$\bar{R}^2$	LL
Etiyopya	0.14	0.00	0.423	22.20	2.32	0.16	0.519	23.20
Gambiya	0.11	0.18	0.498	23.28	3.78	0.00	0.809	28.60
Kırgızistan Cumhuriyeti	5.33	1.35	0.488	24.29	5.52	0.98	0.737	27.95
Mozambik	1.78	7.38	-0.585	22.12	0.14	0.09	0.915	38.23
Nijer	0.01	0.84	0.313	19.45	4.31	0.69	0.578	22.14
Tanzanya	0.37	0.26	0.348	42.31	5.59	0.92	0.805	48.95
Uganda	3.80	0.08	0.682	37.93	3.46	2.37	0.800	40.48