

GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
ULUSLARARASI İKTİSAT BİLİMDALİ

DIŞ TİCARET HADLERİNİN GELİŞİMİ  
VE  
TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA

87538  
MASTER TEZİ

Tez Danışmanı:

Yrd. Doç. Dr. Aziz KONUKMAN

Hazırlayan:

İ. Şamil ÖZBEK

T 87538

ANKARA, 1999

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne

İ. Şamil Özbek'e ait Dış Ticaret Hadler Ve Türkiye Üzerine Bir  
Uygulama adlı Çalışma, jürimiz tarafından Uluslararası İktisat Anabilim  
Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

(İmza)

Başkan.....

Akademik Ünvanı, Adı Soyadı

(İmza)

Üye.....

Akademik Ünvanı, Adı Soyadı (Danışman)

(İmza)

Üye.....

Akademik Ünvanı, Adı Soyadı

## ÖZET

1980'li yıllardan itibaren Türkiye dış ticarete önemli bir liberalizasyon yaşamıştır. Aynı yıllarda uluslararası ticaret önemli bir ivme kazanmış küreselleşme, bölgesel pazarların korunması gibi kavramlar eşanlı olarak literatürde geniş bir yer bulmaya başlamıştır.

Uluslararası arenada dış ticaret endüstriler arası ticaret halini almaya başlamış ancak 1950'lerde ilk defa ortaya atılan Singer-Prebisch tezi AGÜ'lerin dış ticaretten kazançları konusunda bu gelişmelere önemli bir alternatif oluşturabilecek hale gelmiştir. GATT görüşmeleri sırasında AGÜ'ler üzerinde dış ticaret liberalizasyonu konusunda önemli baskılar yapılmıştır. Bu da doğal olarak AGÜ'lerin dış ticaret kazançları konusunda hem teorik hem ampirik çalışmaları ön plana çıkarmıştır.

Bu çalışmayla dış ticaret hadlerinin Singer-Prebisch tezi çerçevesinde gelişmiş ülkeler aleyhine gelişip gelişmediği Türkiye baz alınarak incelenmeye çalışılmıştır. 1969-1998 verilerini kullanarak Türkiye için dış ticaret hadleri trend analizi ve gelir etkisi hesaplanmaya çalışılmıştır.

Bu trend analizleri kullanılarak geleceğe yönelik öngörüler yapılmaya çalışılmıştır.

## **ABSTRACT**

Turkey has experienced a sharp foreign trade liberation since 1980. At the same time international trade has improved significantly, some new concepts like globalization and protection of the regional markets have began take to play an important role in the economic literature simultaneously.

In the international field, inter-industry trade has a major percentage share of the world trade; Singer-Prebisch thesis which has claimed first in the 1950's that terms of trade has been deteriorating for the exporters of basic goods is an important alternative to these developments discussed above.

Developed countries had been putting pressure on developing countries during GAAT rounds. This pressure has lead to both the oretical and emprical studies about least developed countries foreign trade problems.

In this study, we hava used the Singer-Prebisch thesis to analyse whether terms of trade improve against developing countries utilising the 1969-1998 observations of Turkey's terms of trade. In addition to we hava figured out the income effect of Turkey's foreign trade and we regressed the trend of Turkey's terms of trade to forecast the figures of the years 1999, 2000, 2005, 2010.

## ÖNSÖZ

Dünya ticaretinde meydana gelen gelişmeler sonrası globalizasyon çerçevesinde ortaya çıkan bölgesel pazarlar, WTO (Dünya Ticaret Örgütü)'nun kurulması ve bunun sonucunda ulusal ekonomilerden sınırların ortadan kalktığı, endüstri içi ticaretin geliştiği bir ortama girilmesi, dış ticaret sonrası elde edilen kazançları da etkilemiştir.

Tüm bu gelişmelerden Türkiye ekonomisinin ve dış ticaretinin etkilenmemesi söz konusu değildir. Bunun sonrasında Türkiye'nin dış ticaretinin ve dış ticaret kazançlarının yani dış ticaret hadlerinin nasıl etkilendiği sorusu bir merak konusudur.

Bu çalışma ile son otuz yıl içinde Türkiye'nin dış ticaret hadlerindeki değişim ve bu değişimin etkileri incelenmeye çalışılmıştır.

Çalışma sırasında büyük yardımlarını ve desteklerini gördüğüm başta Danışman Hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Aziz KONUKMAN'a, Araştırma Görevlisi Sayın İbrahim TOKATLIOĞLU'na, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı Ekonomik Araştırmalar ve İstatistik Daire Başkanlığı'ndan Sayın Ufuk APAYDIN ve diğer uzman personeline ayrıca ismini burada belirtmediğim hocalarıma, aileme ve arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.

Şamil ÖZBEK

## İÇİNDEKİLER

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| ÖZET .....                      | i    |
| ABSTRACT .....                  | ii   |
| ÖNSÖZ .....                     | iii  |
| İÇİNDEKİLER.....                | iv   |
| KISALTMALAR CETVELİ.....        | viii |
| GRAFİK VE TABLOLAR CETVELİ..... | ix   |
| GİRİŞ .....                     | 1    |

## BİRİNCİ BÖLÜM

|                                                                             |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>DIŞ TİCARET TEORİSİNDE TİCARET HADLERİ.....</b>                          | <b>5</b> |
| I. TANIM VE KAVRAMLAR.....                                                  | 5        |
| 1. MAL DEĞİŞİMİNE DAYANAN KAVRAMLAR.....                                    | 6        |
| 1.1. Net Değişim Ticaret Hadleri .....                                      | 6        |
| 1.2. Toplam (Gayrisafi) Değişim Ticaret Hadleri.....                        | 7        |
| 1.3. Gelir Ticaret Hadleri .....                                            | 8        |
| 2. FAKTÖR DEĞİŞİMİNE DAYANAN TANIMLAR.....                                  | 8        |
| II. DIŞ TİCARET KAVRAMLARINA YÖNELTİLEN ELEŞTİRİLER.....                    | 11       |
| 1. NET DEĞİŞİM TİCARET HADLERİNE YÖNELTİLEN ELEŞTİRİLER.....                | 11       |
| 2. TOPLAM (GAYRISAFİ) DEĞİŞİM TİCARET HADLERİNE YÖNELTİLEN ELEŞTİRİLER..... | 12       |
| 3. GELİR TİCARET HADLERİNE YÖNELTİLEN ELEŞTİRİLER.....                      | 12       |
| 4. FAKTÖR TİCARET HADLERİNE YÖNELTİLEN ELEŞTİRİLER.....                     | 13       |
| III. DIŞ TİCARET HADLERİ ANALİZİ.....                                       | 14       |
| 1. DÖNÜŞÜM VE KAYITSIZLIK EĞRİLERİ.....                                     | 14       |
| 2. TEKLİF EĞRİLERİ.....                                                     | 17       |
| IV. DIŞ TİCARET HADLERİNDEKİ DEĞİŞMELERİ BELİRLEYEN FAKTÖRLER.....          | 20       |
| 1. KISA DÖNEMDE DIŞ TİCARET HADLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....              | 20       |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 1.1. Dış Ticaret Politikası Araçları.....             | 20 |
| 1.1.1. Gümrük Vergileri .....                         | 20 |
| 1.1.2. Kotalar.....                                   | 22 |
| 1.1.3. Dış Transferler .....                          | 23 |
| 1.1.4. Döviz Kurları.....                             | 24 |
| 1.2. Konjonktür Dalgalanmaları.....                   | 25 |
| 2. TİCARET HADLERİNİ UZUN DÖNEMDE                     |    |
| ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....                              | 26 |
| 2.1. Ekonomik Büyüme .....                            | 26 |
| 2.1.1. Üretim Etkisi .....                            | 26 |
| 2.1.1.1. Faktör Artışları.....                        | 27 |
| 2.1.1.2. Teknolojik Gelişme.....                      | 28 |
| 2.1.1.2.1. Nötr Teknolojik Gelişme .....              | 28 |
| 2.1.1.2.2. Emek Tasarruf Edici Teknolojik Gelişme     | 29 |
| 2.1.1.2.3. Sermaye Tasarruf Edici                     |    |
| Teknolojik Gelişme .....                              | 30 |
| 2.1.2. Tüketim Etkisi .....                           | 31 |
| 2.1.2.1. Yansız Tüketim Etkisi.....                   | 31 |
| 2.1.2.2. Ticareti Arttırıcı Yönlü Tüketim Etkisi..... | 32 |
| 2.1.2.3. Ticareti Azaltıcı Yönlü Tüketim Etkisi.....  | 32 |
| 2.1.2.4. Ticareti Aşırı Arttırıcı Yönlü Tüketim       |    |
| Etkisi .....                                          | 32 |
| 2.1.2.5. Ticareti Aşırı Azaltıcı Yönlü Tüketim        |    |
| Etkisi.....                                           | 32 |
| 2.1.3. Ekonomik Büyümenin Üretim ve Tüketim           |    |
| Etkilerinin Dış Ticaret Hadleri Üzerindeki            |    |
| Sonuçları .....                                       | 33 |
| 3. AZ GELİŞMİŞ ÜLKELERİN TİCARET HADLERİNİN           |    |
| BOZULMASINA NEDEN OLAN FAKTÖRLER.....                 | 35 |
| 3.1. Malların Esneklikleri.....                       | 35 |
| 3.2. Piyasaların Yapısı .....                         | 36 |
| 3.3. Teknolojik Gelişme ve Verimlilik .....           | 37 |
| 3.4. Pazar Payları .....                              | 38 |
| 3.5. Diğer Faktörler.....                             | 38 |

## İKİNCİ BÖLÜM

### DIŞ TİCARET HADLERİ ÜZERİNE YAPILAN

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>AMPİRİK ÇALIŞMALAR.....</b>                                      | <b>40</b> |
| I. DIŞ TİCARET HADLERİNE İLİŞKİN HİPOTEZLER.....                    | 40        |
| 1. KLASİK GÖRÜŞ.....                                                | 40        |
| 2. BOZULAN DIŞ TİCARET HADLERİ HİPOTEZİ.....                        | 42        |
| 2.1. Singer-Prebisch Tezi.....                                      | 43        |
| 2.2. Singer-Prebisch Tezinin Dayandığı Faktörler...                 | 45        |
| 2.2.1. Talep ve Arz Yönlü Faktörler.....                            | 45        |
| 2.2.1.1. Teknolojik Gelişme.....                                    | 45        |
| 2.2.1.2. Hammadde ve Sanayi Mallarına Olan<br>Talep Farklılığı..... | 46        |
| 2.2.1.3. Korumacılık.....                                           | 47        |
| 2.2.2. Piyasa Yapıları.....                                         | 48        |
| 2.2.2.1. İktisadi Örgütlenme .....                                  | 48        |
| 2.2.2.2. Ekonominin Yapısal Esnekliği.....                          | 49        |
| 2.2.2.3. Konjktür Dalgalanmaları.....                               | 50        |
| II. HİPOTEZLERİN SINANMASINA YÖNELİK<br>ÇALIŞMALAR .....            | 50        |

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>TÜRKİYE ÜZERİNE UYGULAMA.....</b>                          | <b>56</b> |
| 1. ÇALIŞMA PLANI .....                                        | 56        |
| 1.1. Çalışmanın Amacı.....                                    | 56        |
| 1.2. Çalışmanın Yöntemi.....                                  | 57        |
| 1.3. Kullanılan İndeksler.....                                | 58        |
| 1.3.1. Laspeyres Yöntemi .....                                | 58        |
| 1.3.2. Pasha Yöntemi.....                                     | 59        |
| 1.3.3. Fisher Yöntemi .....                                   | 59        |
| 2. TÜRKİYE'NİN DIŞ TİCARET HADLERİ.....                       | 60        |
| 2.1. 1969-1982 Dönemi Ticaret Hadleri.....                    | 61        |
| 2.2. 1983-1989 Dönemi Türkiye'nin Ticaret Hadleri....         | 68        |
| 2.3. 1990-1998 Dönemi Türkiye'in Dış Ticaret<br>Hadleri ..... | 71        |
| 3. DIŞ TİCARETİN GELİR ETKİSİ.....                            | 72        |

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4. TREND ANALİZİ.....                                                              | 74        |
| 4.1. 1969-1998 Dönemi Dış Ticaret Hadleri<br>Trend Analizi.....                    | 75        |
| 4.2. 1969-1998 Dönemi Mal Grupları İçin Dış Ticaret<br>Hadleri Trend Analizi ..... | 78        |
| 4.3. Alt Dönemler İtibariyle Dış Ticaret Hadleri<br>Trend Analizi.....             | 81        |
| 4.3.1. 1969-1982 Dönemi Dış Ticaret Hadleri<br>Trend Analizi.....                  | 82        |
| 4.4. İthalat ve İhracat Fiyat İndeksleri ile İhracat<br>Miktarı Trend Analizi..... | 84        |
| <br><b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM</b>                                                          |           |
| <b>SONUÇ ve DEĞERLENDİRME.....</b>                                                 | <b>88</b> |
| <b>KAYNAKÇA .....</b>                                                              | <b>92</b> |

## KISALTMALAR CETVELİ

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| <b>a.g.e.:</b> | adı geçen eser                     |
| <b>A.G.Ü.:</b> | Az Gelişmiş Ülkeler                |
| <b>D.İ.E.:</b> | Devlet İstatistik Enstitüsü        |
| <b>D.T.H.:</b> | Dış Ticaret Hadleri                |
| <b>D.T.M.:</b> | Dış Ticaret Müsteşarlığı           |
| <b>D.T.Ö.:</b> | Dünya Ticaret Örgütü               |
| <b>D.W.:</b>   | Durbin Watson                      |
| <b>G.O.Ü.:</b> | Gelişmekte Olan Ülkeler            |
| <b>G.Ü.:</b>   | Gelişmiş Ülkeler                   |
| <b>GATT:</b>   | General Agreement Trade and Tariff |
| <b>H.P.D.:</b> | Ham Petrol Dahil                   |
| <b>H.P.H.:</b> | Ham Petrol Hariç                   |
| <b>W.T.O.:</b> | World Trade Organisation           |

## GRAFİK VE TABLOLAR CETVELİ

|                                                                                                                                        | Sayfa |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| GRAFİK 1.1: Kapalı Bir Ekonomide Denge .....                                                                                           | 15    |
| GRAFİK 1.2: Açık Bir Ekonomide Denge.....                                                                                              | 15    |
| GRAFİK 1.3: Teklif (Sunum) Eğrileri .....                                                                                              | 19    |
| GRAFİK 1.4: Kararsız Denge.....                                                                                                        | 19    |
| TABLO-1: Türkiye'nin Dış Ticaret Hadleri .....                                                                                         | 61    |
| TABLO-2: Mineral Yakıtlar Mineral Yakıt Maddeleri<br>Esaslı Ürünler Toplam İhracat ve İthalat İçindeki<br>% Oranları (1969-1982) ..... | 62    |
| TABLO-3: Türkiye'nin Mal Grupları İçin Dış Ticaret<br>Hadleri (1969-1982).....                                                         | 63    |
| TABLO-4: Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri Toplam İhracat<br>ve İthalat İçindeki % Oranları (1969-1982).....                           | 64    |
| TABLO-5: Yenilemeyen Hammaddeler (Yakacaklar Hariç)<br>Toplam İhracat ve İthalat İçindeki % Oranı<br>(1969-1982) .....                 | 64    |
| TABLO-6: Kimyasal Mallar Toplam İhracat ve İthalat<br>İçindeki % Oranları (1969-1982).....                                             | 65    |
| TABLO-7: Yapısındaki Maddelere Göre Sınıflandırılmış<br>Mamuller Toplam İhracat ve İthalat İçindeki<br>% Oranları (1969-1982) .....    | 66    |
| TABLO-8: Makinalar ve Ulaşım Araçları Toplam İhracat ve<br>İthalat İçindeki % Oranları (1969-1982).....                                | 66    |
| TABLO-9: Çeşitli Mamul Eşya Toplam İhracat ve İthalat<br>İçindeki % Oranı (1969-1982) .....                                            | 67    |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| TABLO-10: Mal Gruplarının Toplam İhracat ve İthalat        |    |
| İçindeki % Oranları (1983-1998).....                       | 69 |
| TABLO-11: Dış Ticaretin Gelir Etkisi.....                  | 72 |
| TABLO-12: 1969-1998 Dış Ticaret Hadleri Trend Analizi..... | 75 |
| TABLO-13: 1969-1998 Mal Grupları İçin Trend Analizi.....   | 78 |
| TABLO-14: 1969-1982 Dönemi Dış Ticaret Hadleri             |    |
| Trend Analizi.....                                         | 82 |
| TABLO-15: İhracat ve İthalat Fiyat İndeksleri ve İhracat   |    |
| Miktarı 1969-1998 Dönemi Trend Analizi.....                | 84 |



## GİRİŞ

Ulusal ekonomilerin giderek global pazar yapısına kavuşmaları, bölgesel entegrasyonlar, GATT görüşmeleri sonucu Dünya Ticaret Örgütü'nün (WTO) kurulması iktisat literatüründe uluslararası ticareti ve bu ticaretten elde edilen kazanç veya kayıpları tartışılması gereken bir yapıya sokmuştur.

Merkantalistler'den günümüze kadar dış ticaret ile refah arasında bir ilişki sağlanmaya çalışılmış, kalkınma stratejileri bu eksen etrafında geliştirilmiştir.

"Bir ülke nisbeten ucuza elde ettiği malların üretiminde uzmanlaşmalı ve bu malları ihraç ederek nisbeten pahalıya üretebildiklerini ise dışarıdan ithal etmelidir" şeklinde açıklanabilen David Ricardo'nun "Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi" uluslararası ticaretin varoluş nedenini açıklamaktadır. Ricardo bu teorisiyle dış ticarete giren her ülkenin kazançlı çıkacağı görüşündedir. Ancak dış ticaretten elde edilen kazançlar dış ticarete giren ülkeler arasında nasıl paylaşılacaktır? Veya aynı soruyu başka bir açıdan sorarsak; dış ticarete giren bir ülke ne ölçüde kazanç sağlamak ve bu kazançlar zaman içinde nasıl bir değişme göstermektedir?

Dış ticaret kazançlarının paylaşılmasında ortaya çıkan bir başka sorun ise paylaşımın, G.Ü. ve A.G.Ü. arasında eşit olmamasıdır. Gelişmişlik düzeyi bakımından çok büyük farklılıklar gösteren ülkeler arasında özellikle az gelişmiş ülkeler (AGÜ) açısından böyle bir sorun büyük önem taşımaktadır.

Burada şöyle bir soru ile karşılaşmaktayız; dış ticaret sonrası elde edilen kazanç veya kayıplar nasıl saptanacaktır? "Dış ticaret kazançlarının veya kayıplarının hesaplanmasında "dış ticaret hadleri" (Terms of Trade) kavramı kullanılmaktadır. Dış ticaret hadleri temelde bir ülkenin ihracatından elde ettiği fiyatlar ile ithalatına ödediği fiyatlar arasındaki ilişkiye dayanır. Dış ticaret hadlerinin lehte ya da aleyhte olması dış ticaret kazançlarını belirler. En basit anlatımıyla bir ülke, pahalıya satıp ucuza satın alıyorsa dış ticaret hadleri lehindedir. Yani dış ticaretten kazançlı çıkmaktadır.

Uluslararası ticaret tarihine baktığımızda; Merkantalistler'den günümüze değin her dönemde dış ticaret hadleri iktisatçıların ilgisini çekmiştir. Bir grup iktisatçı, "tarımda azalan, sanayide artan verimler kanunu" sonucu uzun dönemde ilksel malların fiatları artarken mamül malların fiatlarının azalacağı ve bunun sonucunda gelişmiş ülkelerin dış ticaret hadlerinin aleyhte bozulacağı görüşünü ortaya atmışlardır. Ancak bu görüşü savunan iktisatçılar talepteki gelişmeleri ve teknolojik gelişmenin etkilerini dikkate almamışlardır. Bu görüşe karşı dış ticaret hadlerinin ilksel mal üreten gelişmekte olan ülkeler aleyhine olduğu tezini ortaya atan R.Prebisç ve onunla aynı görüşleri paylaşan H.W. Singer dış ticaret hadleri kavramının AGÜ'in kalkınma sorunları açısından taşıdığı önemi tüm boyutlarıyla ortaya koymuşlardır.

Özellikle A.G.Ü'in iktisatçıları bu bağlamda dış ticaret hadlerine büyük önem vermektedirler. Çünkü bu ülkelerin kalkınma çabaları için gerekli olan bir çok üretim faktörü dış kaynaklardan sağlanmak durumundadır. Burada ülkenin dış ödeme gücü yeni ithalat kapasitesi büyük önem taşımaktadır. Dış ticaret hadlerinde aleyhte ya da leyhte bir gelişme ithalat kapasitesini dolayısıyla kalkınma hızını da aynı yönde etkileyecektir. Bunun yanı sıra, dış ticaretin gayri safi milli hasıla içindeki payı A.G.Ü'de gelişmiş ülkelere (AGÜ) göre daha büyüktür. Yapılan araştırmalar ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile dış ticarete bağımlılığın ters orantılı bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Bu ilişki dış ticaret hadlerini de aynı şekilde etkilemektedir. Dış ticarete bağımlılığı yüksek olan bir (AGÜ) ülke, dış ticaret hadlerin deki aleyhte bir bozulma sonucu büyük kayıplara uğrar iken leyhteki bir gelişme ile kazancı da büyük olacaktır.

Dış ticaret hadlerindeki değişmelerin, kişi başına düşen milli gelir düzeyi düşük olan AGÜ üzerinde doğuracağı etki, o ülkelerin refah düzeyleri üzerinde önemli derecede etki yapar.

Görüldüğü üzere az gelişmiş ülkeler açısından dış ticaret hadleri ve sonuçları yaşamsal önem taşımaktadır. Bu çalışmada dış ticaret hadleri, kavramsal ve teorik açıdan incelenecek, Prebisç-Singer tezi ve sonrası ortaya çıkan tartışmalara yer verilecektir. Son bölümde ise

tüm bu veriler ışığında Türkiye verileriyle dış ticaret hadleri, dış ticaret kazanç veya kayıpları saptanacak, elde edilen verilerle Prebisch-Singer tezi Türkiye bağlamında test edilerek geçerliliği sınanmaya çalışılacaktır.

"Dış ticaret hadlerinin gelişimi ve Türkiye üzerine bir uygulama" adlı bu çalışmamız dört ana bölümden oluşmaktadır. Bu dört bölümde dış ticaret hadleri, genel dış ticaret teorisi içindeki yeri ve kavram araştırması, dış ticaret literatüründeki dış ticaret hadleri üzerine yapılan teorik çalışmaların incelenmesi ve son olarak Türkiye'nin dış ticaret kazançları üzerine yapılan ampirik çalışma ile incelenilmeye çalışılmıştır.

İlk bölümde çeşitli dış ticaret hadleri tanım ve kavramları incelenmiştir. Ayrıca bu tanım ve kavramlara getirilen eleştirilere yine bu bölüm içerisinde yer verilmiştir.

Birinci bölümü oluşturan bir diğer alt bölüm olan "Dış ticaret hadleri analizi" içerisinde dış ticaret kazançları karşılaştırmalı statik yoldan iki ülkeli, iki mallı ve iki faktörlü basit teorik modeller ile incelenmeye çalışılmıştır. Bu analiz içerisinde dönüşüm, toplam kayıtsızlık ve teklif eğrilerine yer verilmiştir.

Bu bölümde ayrıca dış ticaret hadlerindeki değişimleri belirleyen faktörler de ele alınmıştır. Ticaret hadlerindeki değişimin nedeni olan bu faktörler uzun dönem ve kısa dönem faktörleri olarak incelenmeye çalışılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerin yani az gelişmiş ülkelerin (A.G.Ü.) dış ticaret hadlerinin bozulmasına neden olan faktörlere de ayrıca yer verilmiştir.

İkinci bölümde dış ticaret hadleri üzerine geliştirilmiş hipotezler ve bunların sınanmasına yönelik çalışmalara yer verilmiştir.

Üçüncü bölüm ampirik bir çalışmadan oluşmaktadır. Bu çalışmada Türkiye'nin dış ticaret indeksleri incelenmiş, elde edilen dış ticaret hadleri verileri ile bozulan dış ticaret hadleri hipotezi Türkiye için test edilmeye çalışılmıştır. Kullanılan dış ticaret indeksleri T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı istatistiki

verilerine dayalı olup 1969-1977 yıllarını kapsamaktadır. Çalışmada kullanılan indeksler SITC (Standard International Trade Classification) sistemi ile tutulan istatistikler T.C. Başbakanlık D.T.M. Ekonomik Araştırmalar ve İstatistik Daire Başkanlığı tarafından hazırlanmıştır.

Çalışmanın son bölümü olan Dördüncü Bölümünde ulaşılan sonuçların genel bir değerlendirmesi yapılmaktadır. Çalışmada kullanılan indeksler ise ekler bölümünde sunulmaktadır.



## BİRİNCİ BÖLÜM

# DIŞ TİCARET TEORİSİNDE TİCARET HADLERİ

### I. TANIM VE KAVRAMLAR

Dış ticaret hadleri ülkenin dış ticaret sonrası elde ettikleri kazanç ya da kayıpları saptamaya yarayan bir ölçüm tekniği olarak kabul edilmektedir. Dış ticaret hadleri kavramına getirilen eleştirilere<sup>1</sup> rağmen dış ticaret kazançlarının ölçülmesinde bu kavramdan daha uygun bir başka araç geliştirilememiştir.

Dış ticaret hadleri ilk olarak iki ülkeli, iki mallı bir model çerçevesinde genel denge koşulları altında ele alınmıştır.<sup>2</sup> İthalat, ihracat eşitliği varsayımı altında, dış ticaret hadleri, iki malın birbiriyle değiştirilebilen miktarları arasındaki oran biçiminde tanımlanmıştır. Ancak hayatta bu basitleştirilmiş modeldeki gibi iki mal, iki ülke varsayımından çok uzak bir çok ülkenin yine bir çok malla gerçekleştirdikleri bir dış ticaret söz konusudur. Böyle bir ortamda ithalatın ve ihracatın sürekli olarak birbirine eşit olması mümkün değildir. Ayrıca dış ticarete konu olan malların içeriği, kalitesi gibi farklılıklar göstermektedir. Tüm bu güçlüklerden dolayı farklı amaçlara cevap vermek üzere, farklı ticaret hadleri kavramları ortaya atılmıştır.

Dış ticaret hadleri kavramı en geniş anlamıyla ihracat fiyatlarının, ithalat fiyatlarına oranı olarak ifade edilebilir. Bir ülkenin ithalat fiyatları sabit iken ihracat fiyatlarındaki artış bu ülkenin dış ticaret hadlerinin leyhte geliştiği anlamına gelir.

İktisat literatüründe kullanılan bir çok dış ticaret haddi kavramı olmakla birlikte uygulamada en fazla kullanılanlar şunlardır;

---

<sup>1</sup> Dış ticaret hadlerine getiren eleştirilere bir sonraki bölümde değinilecektir.

<sup>2</sup> Bu konuya ileride "Ticaret Hadleri Analizi" bölümünde değinilecektir.

## 1. Mal Değişimine Dayanan Tanımlar:

Bir ülkenin ihracatı karşılığında elde ettiği fiyatla, ithalatı için ödediği fiyatlar arasındaki ilişki yani karşılığında mal alış-verişine dayanan ticaret hadleri, net değişim ticaret hadleri, toplam (gayrisafi) değişim ticaret hadleri ve gelir ticaret hadleri olarak üç kısımda incelenecektir (Seyidoğlu 1971).

### 1.1. Net Değişim Ticaret Hadleri

Uygulamada en yaygın olarak kullanılan ticaret hadleri tanımıdır. Bir ülkenin ihracat fiyat indeksinin, ithalat fiyat indeksine oranı olarak tanımlanır.

$$N = \frac{P_x}{P_m}$$

$N$  = Net değişim ticaret hadleri

$P_x$  = İhracat fiyat indeksleri

$P_m$  = İthalat fiyat indeksleri

Net değişim ticaret hadlerinde bir iyileşmeden bahsedebilmek için ülkenin bir önceki döneme göre ihracat fiyatlarında bir yükselme veya ithalat fiyatlarında bir düşme ithalat fiyatları sabitken ihracat fiyatlarında bir artış, her ikisi de düşerken ithalat fiyatlarında daha büyük bir düşüş ya da her ikisi birlikte gerçekleşmiş olması gerekir. Bu durumda belirli miktarda yapılan ihracat karşılığı daha fazla ithalat yapılacağı anlamına gelir. Oranın küçülmesi ülkenin dış ticaret hadlerinin aleyhte geliştiği ve artık aynı miktarda ithal malı için daha fazla ihraç malı verileceği ya da aynı miktarda ihraç malı ile daha az ithal malı elde edileceği anlamına gelir.

Net değişim ticaret hadlerinde karşımıza şöyle bir sonuç çıkmaktadır; Net değişim ticaret hadleri aynı anda her ülke için

leyhte ya da aleyhte olamaz. Eğer bir ülke için leyhte bir sonuç çıkıyorsa bu diğer bir ülkenin dış ticaret hadlerinin aleyhte geliştiği anlamına gelir.

### 1.2. Toplam (Gayrisafi) Değişim Ticaret Hadleri:

Net değişim ticaret hadlerinin dış ticaret kazançlarının ölçülmesinde sadece ithalat ve ihracat arasındaki nisbi fiyat ilişkisini dikkate alması fiziki miktarları hesaba katmaması nedeni ile Toplam (Gayrisafi) değişim ticaret hadleri kavramı ortaya çıkmıştır. Bu kavram da Net değişim ticaret hadleri gibi Taussig tarafından ortaya atılmıştır (Mumcu 1969).

Toplam (Gayrisafi) ticaret hadleri ithalatın fiziki miktarının ihracatın fiziki miktarına bölünmesi ile bulunur. burada kullanılan miktarlar ihracat hacmi ve ithalat hacmi indeks miktarlarıdır.

$$GSDTH = \frac{Q_M}{Q_X}$$

GSDTH = Toplam (Gayrisafi) değişim ticaret haddi.

$Q_M$  = İthalat miktar indeksi.

$Q_X$  = İhracat miktar indeksi.

GSDTH'deki bir artış bir önceki yıla veya baz yıla göre belirli hacimdeki bir ihracat karşılığında daha fazla ithalat yapılabildiği anlamına gelir. Ancak bu orandaki bir iyileşme her zaman ülke refahının arttığı anlamına gelmez. Elde edilen bu artış çeşitli tek yanlı ödemeler<sup>3</sup> ile finanse edilmiş olabilir.

<sup>3</sup> Tek yanlı ödemelere örnek olarak dış borçlar gösterilebilir. Dış borç kaynaklarıyla gerçekleşen ithalat sonucu D.T.H. geçici olarak ülke lehine gelişse de dış borçların ödenmeye başlanmasıyla tekrar eski düzeyine dönecektir.

### 1.3. Gelir Ticaret Hadleri

Bu kavram ilk kez Dorrance (Naklen Dorence, G.S; Çev.N.MUMCU 1949.) tarafından ortaya atılmıştır. Bu kavram, net değişim ticaret hadlerinin ihracat hacim indeksi ile çarpılması ile bulunur. Aynı zamanda ithalat fiyat indeksinin ithalat fiyat indeksine bölünmesi olarak da tanımlanabilir.

$$GSDTH = \frac{P_x}{P_M} \cdot Q_x$$

$P_X \cdot Q_X$  = İhracat değer indeksi.

GTH4deki bir artış ülkenin ihracatı karşılığında daha fazla ithalat yapabileceği yani ithalat kap asitesinin artması anlamına gelir. Bu kavram bize dış ticaret hadlerindeki bir kayıp ya da kazancı değil "ithalat cinsinden ihracatın satın alma gücünü gösterir. Zaten bu kavram literatürde "ithalat kapasitesi indeksi" olarak adlandırılır (Seyidoğlu 1971).

### 2. Faktör Değişimine Dayanan Tanımlar

Önceki konularda incelemiş olduğumuz ticaret hadleri kavramlarına getirilen eleştiriler faktör değişimine dayanan ticaret hadleri kavramlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Faktör değişimine dayanan ticaret hadleri net değişim ticaret hadlerinin, prodüktivite indeksleriyle düzenlenmesiyle elde edilmiştir. Bu tanımlar üretim faktörlerinin uluslararası değişimini esas alır.

Net dış ticaret hadlerinin kolayca elde edilmesine ve faktör ticaret hadleri ile ilgili bilgilerin son derece kıt olmasına rağmen bir çok iktisatçı analiz ve değerlendirmede, faktör ticaret hadlerini kullanmaktadır. Faktör ticaret hadleri Marshall'ın teorisine temel teşkil etmektedir. Öyle ki temsili mal balyalarında her balya sabit miktarda üretken faktör ihtiva eder (Haberler, G; Çev. N. MUMCU).

Ülkenin ihracat endüstrilerindeki verimlilik artışlarına göre düzenlenmiş olan dış ticaret hadlerine "tek faktörlü ticaret hadleri" denir.

$$TF = \frac{P_x}{P_M} \cdot V_x$$

TF = Tek faktörlü ticaret hadleri.

$V_x$  = İhracat endüstrisindeki verimlilik artışını gösteren prodüktivite indeksi.

Tek faktörlü ticaret hadlerindeki bir yükselme ihracat endüstrilerinde kullanılan belli miktarda girdi ile daha çok ithal malı elde edileceği anlamına gelir.

Ülkenin hem ihracat, hem de ithalat endüstrilerindeki verimlilik artışlarına göre düzenlenmiş olan dış ticaret hadlerine "çift faktörlü ticaret hadleri" denir. Net değişim ticaret hadlerinin hem ihraç hem de ithal mallarının üretiminde sağlanan verimlilik indeksleri ile çarpılması ile elde edilir.

$$TF = \frac{P_x}{P_M} \cdot \frac{V_x}{V_M}$$

ÇF = Çift faktörlü ticaret hadleri.

$V_M$  = İthalat endüstrilerinde verimlilik artış indeksi.

Çift faktörlü ticaret hadlerindeki bir artış, ihracat endüstrilerinde kullanılan bir birim girdi ile daha fazla yabancı mal (ithal malı) girdisi elde edilebileceğini gösterir.

Çift faktörlü ticaret hadleri kavramı klasik ticaret hadleri kavramı olarak bilinmektedir. Klasikler, çift faktörlü ve net değişim ticaret hadlerinin aynı sonucu vereceğini savunmuşlardır. Bu; sabit

verim koşulları altında ve ulaşım masraflarının bulunmaması varsayımı ile mümkün olabilir (Seyidoğlu 1971).

Faktör ticaret hadleri analizinde bir verimlilik artışı nedeniyle ihraç malı fiyatlarındaki düşüş daha fazla ihraç malı karşılığı daha fazla ithal malı elde edileceği sonucunu verir. Burada ülkenin dış ticaretten kazançlı çıkmadığı söylenebilir. Bunun anlamı şudur; Aynı miktar ithal malı için verimlilik artışı sonucu artık daha fazla ihraç malı verilmektedir. Ancak ülkenin daha fazla ihraç malını daha az faktör girdisi kullanarak üretmesi ve uluslararası piyasada satarak karşılığında ithal malı almasının ülke ekonomisi için dinamik yararlar sağlayacağı açıktır. Yani, verimlilik artışı nedeni ile ihracat fiyatları düşmüş ve net değişim ticaret hadleri bozulmuş ise, bu ülkenin dış ticaret sonrası bir kayba uğradığı anlamına gelmez.

## **II- DIŞ TİCARET HADLERİ TANIM VE KAVRAMLARINA YÖNELTİLEN ELEŞTİRİLER**

Dış ticaret hadleri için yapılan tanımlara bir çok iktisatçı tarafından eleştiriler yöneltilmiştir. Bu eleştiriler ihracat ve ithalat indekslerinin dış ticaret rakamlarını tam olarak ifade edemedikleri üzerinedir. Ayrıca bu indeksler uluslararası ticaret sonrası elde edilen dış ticaret kazançlarının nasıl paylaşıldığı sorununu açıklamada da yetersizdir.

Studies in the Theory of International Trade adlı kitabında dış ticaret kazançları ile ilgili olarak çeşitli dış ticaret hadleri kavramlarının geniş bir teorik tartışmasını yapan Viner; dış ticaret hadleri ile yapılan ölçümlerin bir ülkenin ticaretten sağladığı kazancın ve hatta bu kazancın miktar ve yönündeki değişmelerin açık ve uygun bir göstergesi olarak kabul edilebileceğine inanmadığını belirtmektedir.

Eleştirilerin büyük bir bölümünü oluşturan sağlıklı indeks oluşturma ve uygulama iktisat biliminin genel sorunlarından birisidir. İndeksleri oluşturan malların ağırlıklarının zaman içerisinde değişmesi, yeni malların ticarete konu olması ve mevcut malların tamamen veya kısmen ticaret dışı kalması sonucu ortaya farklı sonuçlar çıkmaktadır. Bundan dolayı indekslerin güvenilirliği sorgulanmaktadır.

Dış ticaret hadleri ile hesaplanan dış ticaret kazançlarının belirlenmesinde güvenilir bir ölçme aracı olmadığı yönünde ciddi kuşku vardır. Bu kuşku ve eleştiriler özellikle net değişim ticaret hadlerine yöneliktir.

### **1- Net Değişim Ticaret Hadlerine Yöneltilen Eleştiriler**

Net değişim ticaret hadlerine getirilen en önemli eleştiri kavram içerisinde ihraç ve ithal endüstrilerinde verimlilik değişmelerine yer verilmemiştir. Verimlilik değişimleri gözönüne alınmadan yapılan bir

dış ticaret haddi hesaplaması sonuçları dış ticaret kazançları veya kayıpları tam ve güvenilir değildir. Net değişim ticaret haddi ile hesaplanan dış ticaret kazancı, gerçekte bir kazanç olmayabilir. Bu sonuç ihracat malı endüstrilerindeki verimliliğin azalması ve/veya yabancı ülke malının (ithal malı) verimliliğinin artmasından ve bunun sonucu olarak ihracat mal fiyatının artması ve/veya ithal malı fiyatının düşmesi ile aynı miktarda ihracat malı karşılığı daha fazla ithal malı olsa da yabancı ülkenin ithal malı üretimi için daha az girdi kullanması, yabancı ülkeyi dış ticaretten kazançlı, yerli ülkeyi zararlı duruma getirir.

Diğer yandan net değişim ticaret hadlerinin ödemeler dengesindeki değişimleri kapsamaması (Seyidoğlu 1971), sadece mal ticaretini kapsamaması, hizmet ticaretini, sermaye akımlarını göz ardı etmesi (Mumcu, 1969), yabancı yatırımların kâr transferlerini ve işçi dövizlerini kavram içine almaması (Morgan, 1975) gibi eleştirilere uğramıştır.

## **2. Toplam (Gayrisafi) Değişim Ticaret Hadlerine Getirilen**

### **Eleştiriler**

Toplam değişim ticaret hadlerinin sonucu dış ticaretten bir kazanç elde edilmiş ise görünen bu kazanç bize gerçeği yansıtmayabilir. Bir ülkenin bir önceki yıla göre ithalat miktarını arttırmış olabilir. Bu durum o ülkenin ihracat endüstrilerindeki bir gelişmeden değil de çeşitli tek yanlı ödemelerden kaynaklanmış ise toplam değişim ticaret hadleri sonuçları yanıltıcı olur.

## **3. Gelir Ticaret Hadlerine Yöneltilen Eleştiriler**

Gelir ticaret hadlerine yöneltilen başlıca eleştiri bu kavramın bir refah göstergesi olarak kullanılamayacağı yönündedir. İhracat miktar indeksinin sabit kaldığı bir dönemde ihracat fiyatlarının arttığı, ithalat fiyatlarının ise aynı oranda azaldığı bir durumda, gelir ticaret

hadlerinde her hangi bir değişme olmasa da, net değişim ticaret hadlerinde aleyhte bir bozulma ortaya çıkacaktır.

Ne gayrisafi değişim ticaret hadleri, ne de gelir ticaret hadleri indeksindeki bir artış, ülkenin dış ticaretten kazançlı çıktığı anlamına gelmez. Bu ölçülerin her ikisinde bir net ticaret hadlerine göre daha az güvenilir göstergelerdir. (Haberler, G; Çev. N.MUMCU 1949.)

Gelir ticaret hadlerinin dış ticaret kayıp ya da kazançlarıyla fazla bir ilgisi yoktur. Bundan dolayı bu kavrama "dış ticarete ihracat kazancı denilmesi daha uygundur (İmlah 1950).

#### **4. Faktör Ticaret Hadlerine Yöneltilen Eleştiriler**

Bu kavram daha önce değinildiği üzere ihraç ve ithal endüstrilerde kullanılan verimlilik artışlarının DTH üzerindeki etkisini göstermektedir. Ancak verimliliğin nasıl ölçüleceği ve buna uygun indeks oluşturulamamış olması bu kavram üzerindeki en önemli sorun olmaktadır. Oysa bu kavramın bir refah göstergesi olarak daha sağlıklı sonuçlar verdiği bir gerçektir.

Ancak J. Viner'in da söylediği gibi "Ölçüm sorununun ortadan kalkması halinde fayda ticaret hadleri indeksi ile bu sorunun çözümü mümkündür (Meier and Baldwin, 1962).

Görüldüğü gibi dış ticaret hadleri kavramına birçok iktisatçı tarafından eleştiriler getirilmiştir. Fakat bu iktisatçılar bile çalışmalarında dış ticaret hadleri kavramına oldukça geniş yer vermişlerdir.(HABERLER, G; Çev. C.ÇAKMAK, 1972.) Ancak kabul etmek gerekir ki, bir ülkenin dış ticaret kazanç ya da kayıplarını salt dış ticaret hadlerine göre değerlendirmek yanıltıcı olabilir (Çakmak 1989).

### III. DIŞ TİCARET HADLERİ ANALİZİ

İktisadi olayları ve bu olaylar arasındaki ilişkileri incelerken bazı basitleştirici varsayımlarda bulunmaktadır. Bu tür varsayımları gerçek dünyada bir arada bulmak güçtür. Ancak olayların temel niteliklerini kavramak açısından bu tür varsayımlara baő vurmak gereği doğmaktadır.

Dış ticaret hadleri analizi yapılırken karşılaştırmalı statik yoldan iki ülkeli, iki mallı ve iki faktörlü basit modeller kurulacaktır. Buradan elde edilen sonuçlar ile çok ülkeli, çok mallı ve çok faktörlü gerçek hayattaki dış ticaret hadleri daha iyi anlaőılacaktır.

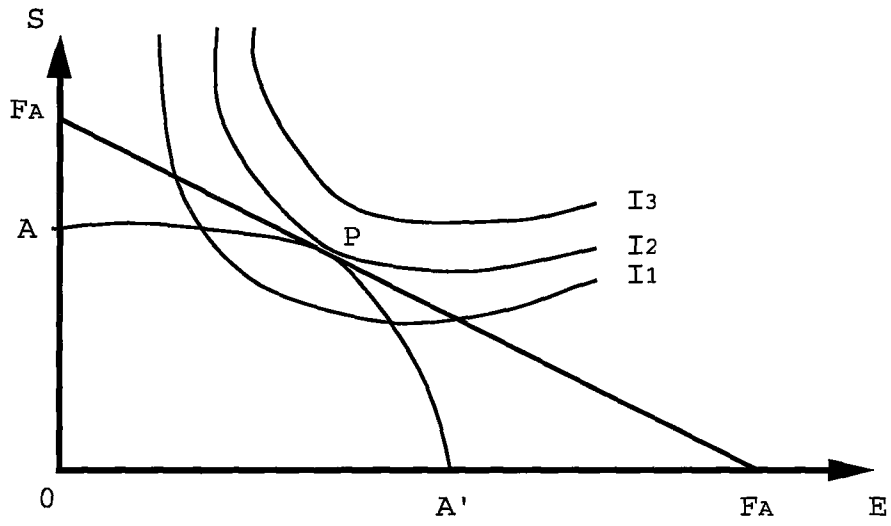
Dış ticaret hadleri analizi dönüşüm eğrisi ve toplumsal kayıtsızlık eğrileri ile yapılacak ve teklif eğrileri analizine yer verilecektir.

#### 1. DöNüşüM VE KAYITSIZLIK EğRİLERİ

Dönüşüm ve kayıtsızlık eğrileri iki mallı, iki ülkeli ve iki faktörlü geleneksel dış ticaret modeli altında incelenmektedir. Bu modelin dayandığı varsayımlar;

- 1- Mal ve faktör piyasalarında tam rekabet koşulları geçerlidir.
- 2- Her iki malın da üretim fonksiyonları birinci dereceden homojendir.
- 3- Mallardan birisi "emek-yoğun", diğeri ise "sermaye-yoğun"dur.

Dönüşüm "retim olanakları" eğrisi kıt üretim faktörleri ve teknolojinin veri olduğu koőullarda bir ülkenin iki maldan üretebileceği en yüksek mal bileőimlerini gösterir.



Grafik 1:1

Kapalı Bir Ekonomide Denge

Grafik 1-1'de kapalı bir ekonomide denge durumu görülmektedir. A ülkesi (A), Emek-yoğun (E) ve sermaye-yoğun (S) iki mal üretmektedir. AA', A ülkesinin dönüşüm eğrisini göstermektedir. Mallardan birinin üretimini arttırabilmek için diğerinin üretiminin azalması gerekmektedir. Buna "marjinal dönüşüm haddi" denir.

Grafik 1-1'de orjine dış bükey olan eğriler A ülkesinin kayıtsızlık eğrileridir. Kayıtsızlık eğrileri, toplumun talep koşullarını göstermektedir. Zevk, tercihler ve gelir dağılımı gibi faktörleri içermektedir.

Kapalı bir ekonomide üretim olanakları (dönüşüm) eğrisinin, kayıtsızlık eğrisine teğet olduğu noktada denge sağlanmış olur. Grafik 1-1'de AA' eğrisinin I2 eğrisine teğet olduğu P noktası denge noktasıdır. Bu noktada A ülkesi en yüksek refah seviyesine ulaşacaktır. Denge noktasında kapalı ekonomideki A ülkesinin fiyat düzeyi FA, FA' doğrusuyla gösterilir.

Kapalı bir ekonomiden açık bir ekonomiye geçilerek A ve B ülkeleri arasında dış ticaretin başlayabilmesi için her iki ülkenin iç fiyat oranlarından farklı bir uluslararası fiyat düzeyinin bulunması gerekir. Heckscher-Ohlin'in faktör donatımı kuramına(YILMAZ, Ş.1992) göre her ülke farklı faktör donatımına sahiptir. Heckscher'e (HECKSCHER,E; Çev.YILMAZ Ş,1966) göre dış ticarete başlanması için ülkelerdeki faktörlerin göreceli kıtlığı birbirinden farklı olmalıdır. Bu koşul iki ülke arasında ticaretin genişlemesi açısından da gereklidir. Ancak iki ülke arasında faktörlerin göreceli kıtlığı arasındaki fark sona erdiğinde dış ticaret bitecek anlamına gelmez (Yılmaz 1992).

Farklı faktör donatımlarına sahip A ve B ülkelerinden A ülkesinde emek, B ülkesinde ise sermaye, nisbeten bol üretim faktörleridir. Bu durumda Heckscher-Ohlin teoremine göre A ülkesi emek-yoğun E malında, B ülkesi de sermaye-yoğun S malında uzmanlaşacaklardır. Uluslararası fiyatlar iç fiyatlardan farklı olduğu sürece A ülkesi E malında uzmanlaşıp S'yi ithal ederek, B ülkesi ise S malında uzmanlaşıp E'yi ithal ederek dış ticaretten kazançlı çıkacaklardır.

Uluslararası fiyatlar dış ticaret hadlerini verir. Bu durumda uluslararası fiyatların A'nın yurtiçi fiyatları ile aynı olması halinde tüm dış ticaret kazancı B ülkesine gidecektir. Çünkü dış ticaret hadleri A ülkesi aleyhine B ülkesinin ise lehine gelişmiştir.

Grafik 1.2'de açık ekonomilere sahip A ve B ülkeleri arasında dış ticaretin başladığı durum görülmektedir. AA' eğrisi A ülkesinin, BB' eğrisi de B ülkesinin dönüşüm eğrileridir. FB, FB' ve FA, FA' doğruları her iki ülkenin iç fiyat oranlarını gösterir. HH' doğrusu ise uluslararası değişim oranı (Dış ticaret hadleri) doğrusudur. HH' doğrusunun her iki ülkenin dönüşüm eğrilerine teğet olduğu noktalar bu ülkelerdeki yeni üretici denge noktalarıdır. Bu noktalarda gerçekleşen uluslararası fiyatlar yurtiçi fiyatlara göre A ülkesinde E malını, B ülkesinde ise S malını pahalılaştırmıştır. Böylece A ülkesi E malında B ülkesi de S malında kısmi uzmanlaşmaya gitmişler, tüketici denge noktasının K noktasında oluşmasıyla her iki ülkenin de refah düzeyleri artmıştır.

Dış ticaret sonrası A ülkesi LM kadar E malı ihraç edip karşılığında KL kadar S malı ithal etmiştir. B ülkesi ise ON kadar S malı ihraç edip NK kadar E malı talep etmiştir. Oluşan bu üçgenler (ONK-KLM) her iki ülkenin dış ticaret üçgenleridir. Ticaret hadlerindeki bir değişme ile ülkelerin üretim ve tüketim dengeleri değişir. Bunun sonucunda dış ticaret üçgenleri yani dış ticaret kazançları da değişir. Grafik 1-2'de HH doğrusundan her iki ülkenin dış ticaret üçgenleri eşitlenmektedir. Bu, HH doğrusunun denge ticaret hadlerini sağladığını gösterir.

## 2. TEKLİF EĞRİLERİ

John S. Mill'e göre ticaret hadlerinin belirlenmesi için her ülkenin kendi malından teklif edeceği miktarlara karşılık öteki ülkenin malından ne miktarda talepte bulunacağını incelemesi gerekir. J.S. Mill bu durumu "karşılıklı talep kanunu" diye ifade etmektedir. Bu kanun Marshall ve Edgeworth tarafından geliştirilen "teklif eğrileri" (sunum eğrileri) analizi ile açıklığa kavuşturulmuştur.

Bu eğriler bir ülkenin her ticaret haddinde diğer ülke ile ne miktar ticaret yapmak istediklerini gösterir (Seyidoğlu, 1971).

Grafik 1-3 A ülkesinin her ticaret haddinde B ülkesine teklifte bulunacağı E malı miktarına karşılık, ondan talep edeceği S malı miktarını gösterir. Aynı şey B ülkesi için de geçerlidir. Grafikde OA ile A ülkesinin OB ile de B ülkesinin teklif eğrileri gösterilmiştir. Bu eğrilerin kesiştiği D noktası denge noktası olup, orijinden gelip bu noktadan geçen doğru dış ticaret hadleri doğrusudur. Ticaret hadleri doğrusu ile bir ülkenin teklif eğrisi arasında kalan alan, o ülkenin dış ticaret kazancını gösterir. Dış ticaret hadlerindeki bir değişme sonucu ülke dış ticaretten kazançlı ya da zararlı çıkabilir. Buna göre ticaret hadleri doğrusu B'nin yurtiçi fiyatlarına yaklaşması halinde A'nın tersi durumunda ise B'nin kazancı daha büyük olacaktır.

Teklif eğrileri Grafik 1-3'de görüldüğü gibi ise oluşan denge kararlı bir dengedir.<sup>4</sup> Bu durum teklif eğrilerinin esnekliğine bağlıdır. Teklif eğrilerinin esnekliği  $e > 1$  ise kararlı dengeden bahsedilir. esneklik eğri üzerinde yukarıya doğru  $e > 1$ ,  $e = 1$ ,  $e < 1$  şeklinde bir değişme gösteriyor ise birden fazla denge noktası bulunabilir. Yani bir denge bozulunca kararlı dengede olduğu gibi dengenin yine eski noktada olması gerekmez.

<sup>4</sup> Kararlı denge: Dış ticaret hadleri doğrusu herhangi bir nedenle denge noktasından sapması halinde denge yine eski denge noktasında kurulur.

**Grafik 1:3**

**Grafik 1:4**



Grafik 1-4'de  $D_0$ ,  $D_1$ ,  $D_2$  noktalarının her biri birer denge noktasıdır. Dış ticaret hadleri doğrusunun hangi denge noktasından geçeceği dış ticaret kazançlarının iki ülke arasında nasıl paylaşılacağı yönünden önem taşır. Örneğin denge noktası  $D_1$  ise A ülkesinin kazancı,  $D_2$  ise B ülkesinin kazancı daha fazla olacaktır.

#### **IV. DIŞ TİCARET HADLERİNDEKİ DEĞİŞMELERİ**

##### **BELİRLEYEN FAKTÖRLER**

Ticaret hadlerindeki değişimleri belirleyen faktörler kısa ve uzun dönem olmak üzere ikiye ayrılır (Atallah, 1958). Dış ticaret hadlerini etkileyen kısa dönem faktörler parasal özellik taşırlar. Bu faktörler, dış ticaret politikası araçları ve konjonktürel dalgalanmalardır.

Diğer taraftan dış ticaret hadlerini uzun dönemde etkileyen faktörler arasında, verimlilik, faktör stoğu, talep eğilimleri ve üretim fonksiyonundaki değişimler sayılabilir. Bu faktörler ise tüketici zevkleri, teknolojik gelişme ve faktör donatımlarında meydana gelen değişimler gibi etkenler tarafından belirlenir.

##### **1. Kısa Dönemde Ticaret Hadlerini Etkileyen Faktörler**

Kısa dönem faktörler dış ticaret politikası araçları ve konjonktürel dalgalanmalardır. Dış ticaret politikası araçları olarak gümrük vergileri, kotalar, dış transferler ve döviz kurları incelenecektir.

##### **1.1. Dış Ticaret Politikası Araçları**

##### **1.1.1. Gümrük Vergileri**

Dış ticaret teorisinde "Ticaret Hadleri Argümanı" görüşüne göre, serbest dış ticaret durumunda ilk kez gümrük tarifesi uygulayan

ya da mevcut tarifelerini yükselten ülkeler, ithalatlarını daha ucuza sağlayarak dış ticaret hadlerini kendi leyhlerine değiştirebilirler. İthalat veya ihracatlarına koyacakları gümrük vergileriyle ülkelerin dış ticaret hadlerini iyileştirerek ulusal refahlarını arttıracakları kabul edilmektedir (Seyidoğlu, 1971).

Konulacak olan gümrük vergisi oranı nasıl belirlenecek? Burada bir nokta üzerinde durmak gerekmektedir. Şöyle ki, ülke koyacağı gümrük vergisi ile dış ticaret hadlerini lehine çevirmekle birlikte dış ticaret hacminde bir daralma görülecek ve bu daralma sonucu ulusal refahta olumsuz gelişmeler görülebilecektir. Öyle ise gümrük vergisi uygulamasında dikkat edilecek nokta, ulusal dış ticaret hadlerinin leyhte gelişmesi sonucu dış ticaret kazanımının maksimum kılınmasından ziyade, ulusal refahın maksimum hale getirilmesidir. Bunu sağlayacak gümrük vergisi oranı "optimum gümrük vergisi oranı"dır. Bu vergi oranında dış ticaret hadleri leyhte gelişirken dış ticaret hacmi daralmamış ve ulusal refah artmıştır.

Bir ülkenin gümrük tarifeleri ve ticareti kısıtlayıcı önlemler ile ithalatını veya ihracatını kısıarak (Burada dış talebin esnek olmadığı ve uygulanan önlemlere karşı ülke tarafından misilleme yapılmadığını varsayıyoruz) dış ticaret hadlerinin leyhte hareket etmesi ancak optimum gümrük tarifesi düzeyinde mümkün olabilir. Bununla birlikte dış ticaret hadleri hedefleri de maksimum değil optimum olmalıdır. Bu durumu şu şekilde ifade edebiliriz, dış ticaret hadlerindeki gelişmenin refah düzeyi üzerindeki leyhte etkisi, optimum düzeyin üzerine çıkılınca ticaret hacminde meydana gelen düşme ile ortadan kalkar ve hatta refah azalışına yol açar.

Buradan şu sonucu çıkarabiliriz, dış ticaret hadlerindeki her gelişme ülkenin refah düzeyini arttırmayabilir. Aksine refah düzeyinde bir azalmadan bile söz edilebilir. Aynı şekilde ticaret hadlerindeki olumsuz gelişmeler de her zaman refah düzeyini de olumsuz etkilemez.

Dış ticarete konulan gümrük vergileri her zaman beklenen etkiyi göstermeyebilir. İki ülkeli modelde ülkelere birinin gümrük vergisi uygulaması karşı ülkenin de aynı şekilde gümrük vergisi ile

cevap vermesi sonucunu doğurabilir. Bu durumda dış ticaret hadlerinde bir değişme olmaz iken, uluslararası ticaret hacmi daralacak ve her iki ülkenin de ulusal refahında azalma görülecektir. Dış ticaret hadlerini her ülkenin kendi lehine çekebilmek için karşılıklı olarak gümrük vergileri koyması durumuna "gümrük savaşı" adı verilir (Seyidoğlu, 1971). Ancak yukarıda bahsedildiği gibi gümrük savaşı sonrası dış ticaret hadlerinde bir değişme olmayacak ve ulusal refahlar azalacaktır.

Görüldüğü gibi dış ticaret üzerine konulan gümrük vergileri ilk anda kısa süreli olarak dış ticaret hadleri ve ulusal refah üzerinde olumlu bir etki gösterse de, bir süre sonra beklenilenin aksine D.T.H.'leri değişmediği gibi ulusal refahı azaltarak olumsuz etki de doğurmaktadır.

### **1.1.2. Kotalar**

Dış ticaret politikası araçlarından bir diğeri de kotalardır. Kotalar dış ticaret üzerine konan miktar kısıtlamalarıdır. İthalat ve ihracat üzerine uygulanmasına göre iki şekil almaktadır.

Kotalar şartların uygun olması koşulu ile dış ticaret hadlerinin leyhte değişimini sağlayabilir. Uygulanmak istenen bir ithalat kotası ise ithal malı yurtdışı arz esnekliğinin ve yurtiçi talep esnekliği sonsuzdan küçük olması durumunda dış fiyatlar düşecek, iç fiyatlar ise yükselecektir. Ancak bu durumda ithalat kotası sonrası dış ticaret hadlerinde leyhte bir gelişmeden bahsedilebilir. Fakat kota sonrası dış ticaret kazançları her zaman kota koyan ülke lehinde olmayabilir. Eğer kota uygulanan ülkede ihracatçılar yeterli derecede örgütlü ve fiyat farklılaştırması yapabilecek güçte iseler dış ticaret sonrası kazançlı çıkacaklardır. Böyle bir durumda ithalat kotası uygulayan ülke kota sonrası dış ticaret hadlerinde leyhte bir gelişme beklerken önceki denge durumunu da karşı ülke lehine bozmuş olacaktır.

İhracat kotaları ise ithal kotaların analitik olarak ters işleyişine sahiptir. Burada ihraç edilen mal miktarı üzerine konulan kısıtlama söz konusudur. İhracat kotalarında da ithalat kotalarında olduğu gibi bazı şartların bulunması, beklenen faydanın gerçekleşmesi için gereklidir. Bunun için, ihraç malı yurtiçi arz esnekliği ve yurtdışı talep esnekliğinin sonsuz olması gerekmektedir. Bunun yanı sıra ithalatçıların örgütlü ve/veya fiyat belirleyecek büyüklükte olmaması gerekmektedir. Ancak bu şartlar altında beklenildiği gibi kota koyan ülkenin kota sonrası dış ticaretten kazançlı çıkması beklenir.

### **1.1.3. Dış Transferler**

Dış transferlerin yani uluslararası sermaye hareketlerinin dışticaret hadleri üzerine etkisi klasik denkleşme mekanizmasına göre incelendiğinde, sermaye ihraç eden ülkenin ticaret hadleri ülke aleyhine , sermaye ithal edenin ticaret hadleri ise ülke lehine bir gelişme gösterir. Şöyle ki, sermaye ihracatçısı ülkede transfer sonrası para stoku azalacak, ithal eden ülkede ise artacaktır. Bu durum paranın miktar teorisine göre ihracatçı ülkede yurtiçi fiyatları düşürecek, ithalatçı ülkenin yurtiçi fiyatlarını ise yükseltecektir. Böylece dış ticaret hadleri sermaye ihracatçısı ülke aleyhinde, öte yandan sermaye ithalatçısı ülke lehinde hareket edecektir. Ancak paranın miktar teorisinde talepteki değişmelere yer verilmemesi ve transfer olan sermayenin bir kısmının ya da tamamının para çıkışı olan ülkede kullanılabileceği noktasının dikkate alınmamış olması klasik denkleşme mekanizmasını sınırlandırmıştır.

Gerçek dünyaya bakıldığında, sermaye ithalatçısı ülkelerin genellikle az gelişmiş ülkeler olduğu ve ithal ettikleri bu sermayeyi sermaye ihracatçısı gelişmiş ülkelerden makine, teçizat ve ileri teknoloji satın alımında kullandıkları görülmektedir. Görülüyor ki sermaye ihracatçısı ülke bu davranışı ile aynı zamanda kendi mallarına bir nevi yeni pazarlar açmaktadır. Zaten sermaye ihracatı genel olarak bir kaç gelişmiş ülkeden, çok sayıdaki gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeye yapılması ve bunların mamul maddelere olan

yüksek talebi dış ticaret hadlerini sanayileşmiş ülkeler lehine değiştirmektedir.<sup>5</sup>

#### 1.1.4. Döviz Kurları

Döviz kurları, kısa dönemde dış ticaret hadlerini etkileyen bir diğer dış ticaret politikası araçlarındandır. Gerçekten bir ülkenin ulusal parasını devalüe etmesi, kendi ihraç mallarının yabancı paralar cinsinden ucuzlamasına, ithal mallarının ise ulusal para cinsinden pahalılaşmasına yol açar. Dolayısıyla dış ticaret hadleri devalüasyon yapan ülke aleyhine değişmesine yol açar.

Eğer ülke ulusal parasını revalüe etmiş ise, bu kez ihraç ettiği mallar yabancı para cinsinden pahalılaşır, ithal ettiği mallar ucuzlayacak ve dış ticaret hadleri ülke lehinde gelişecektir. Ancak devalüasyon ve revalüasyon uygulamalarının beklenen bu sonuçları verebilmesi ithalat ve ihracat esneklikleriyle yakından ilişkilidir.

İhraç mallarının talep esnekliği ya da ithal malları arz esnekliği sonsuzdan küçük ise yapılacak bir devalüasyon veya revalüasyon sonrası dış ticaret hadlerinde değişme görülür. Yukarıda anlatılan beklenen sonuç bu şartlarda geçerlidir. Örneğin; ithal mallarının arz esnekliği sonsuz iken ihraç malı talep esnekliği sonsuzdan küçük ise dış ticaret hadleri devalüasyon ile ülke aleyhine revalüasyon ile ülke lehine değişir.

İhraç malı talep esnekliği ve ithal malı arz esnekliği sonsuz ise ticaret hadleri devalüasyon veya revalüasyon sonucu gerçekleşen döviz kuru değişmelerinden etkilenmez.

İthal malı arz esnekliği ve ihraç malı talep esneklikleri öyle olabilir ki her iki esnekliğin de sonsuzdan küçük olduğu bir durum söz konusudur. Bu durumda, ithal malı arz esnekliği hem sonsuzdan küçük hem de ihraç malı talep esnekliğinden küçük ise dış ticaret

<sup>5</sup> A.G.Ü. ve G.O.Ü'lerin dış ticaret hadlerinde meydana gelen bozulmaları ve bunların nedenlerine ileride daha geniş olarak değinilecektir.



## **2- Ticaret Hadlerini Uzun Dönemde Etkileyen Faktörler**

### **2.1. Ekonomik Büyüme**

Bu konuda ilk ciddi çalışma J.R. Hicks tarafından, İngiltere ve Amerika arasındaki dış ticaret sonrası ticaret hadlerinin İngiltere aleyhine gelişmesinin nedenleri üzerine yaptığı incelemeler ile olmuştur. Bu çalışma sonucunda Hicks, standart dış ticaret modelinde ülkelerden biri sabit kalırken diğer ülkenin ihracat kesiminde verimliliğin artması durumunda dış ticaret hadlerinin ülke aleyhine, ithalata rakip kesimde verimliliğin artması durumunda ise dış ticaret hadlerinin ülke lehinde gelişme gösterdiği sonucuna varılmıştır. Yani, ihracata yönelen büyüme (export biased growth) dış ticaret hadlerini olumsuz etkiler iken ithalata yönelen büyüme (import biased growth) sonucu ülke dış ticarettten kazançlı çıkmaktadır (Seyidoğlu 1971).

Ekonomik büyüme ülkenin üretim kapasitesinde bir artma ya da geometrik olarak ifade edersek üretim olanakları eğrisinin dışa doğru kayması olarak tanımlanabilir. Ekonomik büyümenin kaynağına bakıldığında iki farklı nedenle karşılaşmaktayız. Bunlar, teknolojik gelişme ve üretim faktörleri stoğundaki artışlardır. Her büyüme etmeninin ticaret hadlerini nasıl etkileyeceği, büyüme sonunda dış ticarete bağımlılık derecesindeki değişmelere, başka bir deyişle, ülkenin ihraç ve ithal edilebilir mallarının üretim ve tüketim üzerinde meydana getireceği etkilere bağlıdır.

#### **2.1.1. Üretim Etkisi**

Üretim etkisi iki nedenden kaynaklanır. Bunlar, faktör artışları ve teknolojik gelişmeden dolayı meydana gelen üretim etkileridir. Bu iki değişimin üretim üzerindeki etkisi aşağıda incelenecektir.

### 2.1.1.1. Faktör Artışları

Burada incelenecek olan faktörler emek ve sermayedir. Bu faktörler her zaman birlikte hareket etmeyebilirler. Faktörlerden birinin arzı sabit kalırken diğerinin arzı artabilir. Böyle bir durumda, artan faktörü yoğun olarak kullanan sektörde üretim artar, buna karşın sabit kalan faktörün yoğun kullanıcısı olan sektörde üretim azalacaktır. Burada dikkat etmemiz gereken bir konu, fiyatlar ve teknolojinin sabit varsayılmasıdır.

Örneğin, faktörlerden sermaye stoku artarken emek faktörü sabit kalsın. Bu durumda sermaye stoğunu yoğun olarak kullanan sanayi kesiminde bir üretim artışından bahsedilirken, emek yoğun bir sektör olan tarımda mutlak anlamda bir üretim azalması söz konusudur. Şöyle ki; sermaye stoğundaki artış sonucu mal fiyatlarını sabit tutabilmek için sermaye stoğundaki artışların tamamı sanayi sektörüne tahsis edilmelidir. Buna karşın büyümeden önceki sermaye/emek oranını sabit tutabilmek için (sanayi kesiminde) tarım kesiminden sanayi kesimine emek transferiyle üretim artarken, üretim faktörleri azalan tarım kesiminde üretim mutlak olarak azalır.

Diğer bir durum ise her iki faktörün aynı oranda artmasıdır. Bu durumda yansız üretim etkisinden bahsedilir. Şöyle ki, her iki faktörde meydana gelen artışın aynı oranda olmasından dolayı ülkenin nispi faktör donatımı herhangi bir değişikliğe uğramamıştır. Yani ihraç ve ithal edilebilir malların üretimleri aynı oranda artmıştır.

Son bir durum, her iki faktörün farklı oranlarda artması durumudur. Sermaye stoğu bol olan bir ülkede, sermaye stoğundaki artış emek faktörü artışından daha fazla ise bu, ihraç edilebilir mal üretiminin arttığını gösterir. Buna ticaret arttırıcı üretim etkisi denir. Aynı ülkede emek faktöründeki artış sermaye stoğundaki artıştan daha fazla ise bu, daha önce ithal edilen malların yurtiçi üretiminin artması anlamına gelir ki böyle bir etkiye ticareti azaltıcı yönde büyüme etkisi denir.

### 2.1.1.2. Teknolojik Gelişme

Teknolojik gelişmenin getirdiği yenilikler ki bu teknolojik gelişme büyüme sonrasında meydana gelmiştir, ithal ve ihraç edilebilir mal üretimi üzerinde önemli üretim etkilerine sahiptir.

Teknolojik gelişme, mevcut malların üretimlerinde yeni yöntemlerin geliştirilmesi, yeni ürünlerin üretilmesi, organizasyon ve yönetim tekniklerinde meydana gelen gelişme ve yeniliklerdir.<sup>6</sup> Teknolojik gelişmeyi üretim fonksiyonundan yararlanarak açıklamak gerekirse, bu olgu üretim fonksiyonundaki yukarı doğru kaymalar olarak ifade edilir. Yani, aynı miktarda ürünün daha az üretim faktörünün kullanılması veya aynı miktar faktörle daha fazla ürün elde edilmesi demektir (Kaynak 1990).

Teknolojik gelişmeyi bir kaç şekilde sınıflandırmak mümkündür ancak burada sadece etkilerine göre yapılan sınıflandırma incelenecektir. Teknolojik gelişmeler doğurdukları etkiye göre üç şekilde incelenir. Hicks'in yaptığı bu sınıflandırmaya göre, belli bir sermaye/emek oranında sermayenin marjinal ürününü oransal olarak emeğin marjinal ürününden daha fazla arttıran yeniliğe emek tasarruf edici, azaltan yeniliğe sermaye tasarruf edici, değiştirmeyen yeniliğe de nötr ya da yansız teknolojik gelişmeler denilmektedir (Kaynak 1990).

#### 2.1.1.2.1. Nötr Teknolojik Gelişme

Hicks'e göre nötr teknolojik gelişme; Belli bir sermaye/emek oranında faktörlerin marjinal ürünlerinin birbirlerine oranını değiştirmeyen belli bir faktör yoğunluğunda, marjinal ikâme oranını ve faktör paylarını değiştirmeyen, teknolojik gelişmedir (Kaynak 1990). Yani bir birim malın üretim maliyetini düşürerek aynı oranda

<sup>6</sup> Teknolojik gelişme ile mevcut bilgi ve teknolojinin yayılması kavramları ile karıştırılmaması gerekmektedir. Örneğin, üretimde bir tekniği bırakıp bilinen başka bir tekniği kullanarak elde edilen üretim artışı ve faktör tasarrufu teknoloji değildir. Burada söz konusu olan teknoloji değişmesidir.

emek ve sermaye tasarrufu sağlayan teknolojik gelişme nötr (yansız) teknolojik gelişme olarak tanımlanabilir.

Nötr teknolojik gelişmenin emek yoğun ihracat sektöründe olduğu varsayılın. Bu kesimde emek/sermaye oranı sabit kalırken maliyetler düşecek, üretim hacmi genişleyecektir. Her iki faktörün marjinal verimi arttığı için bu faktörlere olan talep artacak ve ithalat kesiminden ihracat kesimine faktör transferi olacaktır. Burada başta da belirtildiği üzere emek yoğun bir sektör üzerinde analiz yapıldığından emek talebindeki artış sermaye talebine göre daha fazla olacak ve iş gücünün fiyatı yükselirken sermayenin fiyatı azalacaktır. Emeğin fiyatının yükselmesi ucuz kalan sermayenin her iki sektörde de emeğin yerine kullanılmaya başlanması demektir. Böylece iki malın fiyatları arasındaki oran değişmemiştir. Öte yandan ihraç malı üretimi artarken ithal malı üretimi azalmaktadır. Görüldüğü gibi ekonomik büyüme sonucu meydana gelen teknolojik gelişmenin nötr olması durumunda emek yoğun ihracat kesiminde üretim etkisi ticareti arttırıcı yönde gerçekleşmektedir.

Nötr teknolojik gelişmenin sermaye yoğun mal üreten ithalata dayalı sektörde gerçekleşmesi durumunda ise sermayenin fiyatı artarken emek fiyatı azalacak, emek yoğun ihraç malı kesiminden, sermaye yoğun ithalata rakip kesime hem sermaye hem emek transferi olacak ithalata rakip kesimde maliyetler düşecek, bunların sonucunda ihraç malı üretimi azalırken, ithalata rakip mal üretimi artacaktır. Bu üretim etkisinin ticareti azaltıcı yönde olduğu görülmektedir.

#### **2.1.1.2.2. Emek Tasarruf Edici Teknolojik Gelişme**

Burada dikkat edilmesi gereken iki önemli nokta vardır. Bunlar, emek tasarruf edici teknolojik gelişmenin ortaya çıktığı sektörlerdir. Bu tür teknolojik gelişme emek yoğun sektörde gerçekleşirse etkileri nasıl olur? Sermaye yoğun sektörde gerçekleşirse etkileri nasıl olur?

Emek tasarruf edici teknolojik gelişme emek yoğun bir sektörde meydana gelmiş ise, bu sektörde emek/sermaye oranı azalır ve emek faktöründen bir miktar açığa çıkar maliyetler azalır. Maliyetlerdeki düşme sonucu üretim kaynakları sermaye yoğun ithalata rakip sektörden, emek yoğun ihracat sektörüne kayar, bununla birlikte açığa çıkan iş gücü de emek yoğun sektöre doğru hareket eder. Böylece ihracat sektöründe üretim artarken ithalat sektöründe üretim azalacaktır. Bu azalma nötr teknolojik gelişme sonrası görülen azalmaya göre çok daha fazla olacaktır. Yani, ekonomik büyüme sonrası meydana gelen emek tasarruf edici teknolojik gelişmenin emek yoğun sektörde ortaya çıkması sonucu üretim etkisi aşırı ticaret arttırıcı yönde olacaktır. Emek tasarruf edici teknolojik gelişme sermaye yoğun sektörde ortaya çıkmış ise, burada iki farklı durum söz konusudur. İlk olarak normal bir süreç işlemektedir. Şöyle ki, sermaye yoğun sektörde ortaya çıkan emek tasarruf edici teknolojik gelişme sonrası bu sektörde maliyetler düşecek, emek yoğun sektörden sermaye yoğun sektöre faktör akışı olacaktır. Sermaye yoğun sektörde üretim artışı olacak ve ekonomik büyüme sonrası meydana gelen emek tasarruf edici teknolojik gelişmenin üretim etkisi ticareti azaltıcı yönde olacaktır. Olabilecek ikinci bir durum ise; Emek tasarruf edici teknolojik gelişme yine sermaye yoğun sektördedir. Ancak maliyetlerdeki düşme sonucu ortaya çıkan faktör tasarrufu maliyet düşüşünden daha fazladır. Böyle olunca faktör tasarrufu sonucu açığa çıkan emek beklendiği gibi teknolojik gelişmenin yaşandığı sermaye yoğun ithalata rakip kesime değil ihracata yönelik emek yoğun kesime doğru kayacak ve üretim bu kesimde daha fazla artacaktır, dolayısıyla sermaye yoğun sektörde yaşanan emek tasarruf edici teknolojik gelişme ihracata yönelik emek yoğun mal üretimini arttırırken üretim etkisi de ticareti arttırıcı yönde olacaktır.

#### **2.1.1.2.3. Sermaye Tasarruf Edici Teknolojik Gelişme**

Sermaye tasarruf edici teknolojik gelişmenin sermaye yoğun kesimde ortaya çıkması sonucu bu kesimde düşen maliyetler ile diğer

sektörden bu sektöre faktör transferi gerçekleşecek ve üretim artacaktır bunun sonucunda teknolojik gelişmenin üretim etkisi ticaret azaltıcı yönde olacaktır. Bu azalma nötr teknolojik gelişmeye göre daha fazla olacaktır.

Eğer sermaye tasarruf edici teknolojik gelişme emek yoğun sektörde ortaya çıkmış ise yukarıda sermaye yoğun sektörde emek tasarruf edici teknolojik gelişmenin sonuçlarına benzer sonuçlar ortaya çıkar. Yani, böyle bir durumda üretim etkisi maliyetlerdeki düşme ve faktör tasarrufu sağlama etkilerinin karşılıklı ağırlığına göre ticaret arttırıcı ya da ticaret azaltıcı yönlü olabilir.

### **2.1.2. Tüketim Etkisi**

Bu etki, büyüme sonrası meydana gelen gelir artışı ve buna bağlı olarak talepteki değişimler ile ilişkilidir. Ekonomik büyüme sonrası dış ticaret hadlerinde meydana gelen değişimler üzerindeki tüketim etkisini ortaya koyabilmemiz için talepte meydana gelen değişimlerin incelenmesi gerekir.

Talebin özelliklerini belirleyen faktörler, talebin gelir esnekliği, gelir dağılımı, nüfus artışı, zevk ve tercihler gibi faktörlerdir. Ekonomik büyüme sonrası dış ticaret hadlerinde meydana gelen değişimler üzerindeki tüketim etkisi incelenirken bu faktörlerin sabit kaldığı varsayımı ile hareket edilecek, talebin gelir esnekliğinin değişimlerine göre inceleme yapılacaktır.

#### **2.1.2.1. Yansız Tüketim etkisi**

İthal ve ihraç mallarının talep gelir esnekliği birime eşit ( $e = 1$ ) ise, her iki malın talebi aynı oranda artacak ve mallar arasındaki fiyat oranında bir değişiklik olmayacaktır. Buna yansız tüketim etkisi denir.

#### **2.1.2.2. Ticareti Arttırıcı Yönlü Tüketim Etkisi**

İhraç malı talep gelir esnekliği birimden küçük ( $e < 1$ ), ithal malı talep gelir esnekliği birimden büyük ( $e > 1$ ) ise, bu durumda ithal malı talebi ihraç malı talebinden daha fazla artacak ve ekonomik büyümenin tüketim etkisi ticareti arttırıcı yönde olacaktır. İthal ve ihraç malları arasındaki fiyat oranı ihraç malı aleyhine bozulur.

#### **2.1.2.3. Ticareti Azaltıcı Yönlü Tüketim Etkisi**

İhraç malı talep gelir esnekliği birimden büyük ( $e > 1$ ) ve ithal malı talep gelir esnekliği birimden küçük ( $e < 1$ ) ise ihraç malı talebi ithal malı talebinden daha büyük olur. Böyle bir etkiye ticareti azaltıcı yönlü tüketim etkisi denir. Mallar arasındaki fiyat oranı ihraç malı lehine bozulur.

#### **2.1.2.4. Ticareti Aşırı Arttırıcı Yönlü Tüketim Etkisi**

Gelir arttığında talep azalıyor, gelir azaldığında talep artıyorsa bu malın talep gelir esnekliği sıfırdan küçüktür ( $e < 0$ ). Buna göre bu malın düşük mal (inferior good) olduğunu söyleyebiliriz. Eğer ihraç malı böyle bir mal ise yani düşük bir mal ve gelir artınca ihraç malı talebi azalıyor buna karşılık ithal malı talebi artıyorsa buna ticareti aşırı arttırıcı yönlü tüketim etkisi denir. Mal fiyatları arasındaki oran büyüme sonrası daha fazla ihraç malı aleyhine bozulur.

#### **2.1.2.5. Ticareti Aşırı Azaltıcı Yönlü Tüketim Etkisi**

Eğer ithal mal düşük bir mal ise, bu durumda gelir artışı sonrası ithal malı talebi azalırken, ihraç malı talebi artar ve mallar arasındaki fiyat oranı ithal malı fiyatı aleyhine bozulur. Buna ticareti aşırı azaltıcı yönlü tüketim etkisi denir.

Tüm bu anlatılanlara ek olarak ekonomik büyümenin tüketim etkilerini şu şekilde de özetleyebiliriz; Eğer ülkenin dış ticaret sektörünün artan gelir içindeki payı sabit kalmış ise bu durumda yansız etki, dış ticaret sektöründeki artış gelir artışından fazla olmuş ise ticaret arttırıcı, aksine azalmış ise ticaret azaltıcı, dış ticaret sektöründeki bu artma ve azalmalar sadece nispi değil aynı zamanda mutlak anlamda gerçekleşmiş ise GSMH içindeki paylarının değişimine göre aşırı ticareti arttırıcı veya aşırı ticaret azaltıcı yönlü etkilerden bahsedilir. Tüm bunları marjinal ithalat eğilimi (MPI), ortalama ithalat eğilimi (API) ve talebin gelir esnekliği yardımıyla bir tablo halinde gösterebiliriz (Karluk 1951).

| <b>İthalat Eğilimi</b> | <b>İthal Malları Talebi Gelir Esnekliği</b> | <b>İhracat Malları Talebi Gelir Esnekliği</b> | <b>Tüketim Etkisi</b>                |
|------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| $MPI = API$            | $e = 1$                                     | $e = 1$                                       | Yansız tüketim etkisi                |
| $MPI > API$            | $e > 1$                                     | $e < 1$                                       | Ticareti arttırıcı yönlü etki        |
| $MPI < API$            | $e < 1$                                     | $e > 1$                                       | Ticareti azaltıcı yönlü etki         |
| $MPI > 0$              | $e > 0$                                     | $e < 0$                                       | Ticareti aşırı arttırıcı yönlü etki. |
| $MPI < 0$              | $e < 0$                                     | $e > 0$                                       | Ticareti aşırı azaltıcı yönlü etki   |

### **2.1.3. Ekonomik Büyümenin Üretim ve Tüketim Etkilerinin Dış Ticaret Hadleri Üzerindeki Sonuçları**

Ekonomik büyüme sonrası üretim ve tüketim etkileri ile ülkenin dış ticarete olan bağımlılık düzeyinde değişimler görülebilir. Bu değişimler ve dış ticaret hadlerinin yönü meydana gelen üretim ve tüketim etkilerinin ortak sonuçlarına bağlıdır.

Üretim ve tüketim etkilerinin her ikisi de aynı yönlü veya biri yansız iken diğeri farklı etki doğuruyorsa, çıkarılacak ortak sonuç daha kolaydır. Üretim ve tüketim etkilerinin yönlerine göre dış ticaret hadlerinin ne olacağını açıklamaya çalışalım.

Her iki etkinin de yansız olması durumunda çıkacak ortak etki de yansız olacaktır. Bu durumda ithal edilebilir malların üretimi ve tüketimi toplam üretimle aynı oranda artacaktır. Böylece dış ticaret hadleri dış ticarete bağımlılığı fazla olan ülke aleyhine gelişir.

Ekonomik büyüme sonrası ortaya çıkan etkilerden biri yansız iken diğeri ticareti arttırıcı yönlü ise, çıkacak ortak etki de ticareti arttırıcı yönlü olur. Böylece ithalattaki artış yansız etki durumuna göre daha fazla olacak ve ülkenin dış ticarete bağımlılığı artarken dış ticaret hadleri ülke aleyhinde hareket edecektir.

Her iki etki de ticareti azaltıcı yönlü ise çıkacak ortak sonuç ticareti azaltıcı ya da aşırı ticareti azaltıcı yönde olur. Bu durumda ülkenin dış ticarete bağımlılığı azaldığından ticaret hadleri lehe döner. Aynı şekilde üretimde aşırı ticaret azaltıcı etki varsa, tüketim etkisi ne olursa olsun (sadece aşırı ticaret arttırıcı durum hariç) toplam etkide aşırı ticaret azaltıcı yönlü olur ve dışarıya bağımlılığı azaltan ülkenin dış ticaret hadleri ülke lehine döner.

Eğer üretim etkisi aşırı ticaret arttırıcı yönlü ise, tüketim etkisine bağlı olarak ortak etki aşırı ticareti arttırıcı yönlü, ticareti arttırıcı yönlü ya da ticareti azaltıcı yönlü olabilir. Her iki etki de aşırı ticareti arttırıcı yönlü ise bu durumda hem tüketim etkisi, hem de üretim etkisi ithalat üzerinde pozitif etkide bulunduğu için ithalat talebi milli gelir artışından daha fazla olacaktır. Böylece üretim ve tüketimin ortak etkisi aşırı ticareti arttırıcı yönlü olacaktır. Bu durum dış ticaret hadlerinin en fazla ülke aleyhinde olduğu durumdur.

Buraya kadarki bölümde incelenen iki ülkeli modelde ülkelerden birisi büyümekte iken diğeri sabit kalmaktadır varsayımına dayanmaktaydı. Eğer her iki ülkede eş anlı büyümekte iseler durum ne olacaktır? Bu durumda büyüme oranları ve büyümenin ortak

etkileri dikkate alınacaktır. Eğer her iki ülke aynı oranda büyümekte ve ortak etki her iki ülkede de aynı ise, bu durumda dış ticaret hadlerinde bir değişme olmayacaktır. Buna karşın ekonomik büyüme sonucu bir ülkede ticareti arttırıcı ortak etki söz konusu iken diğer ülkede yansız veya ticareti azaltıcı etki varsa ticaret hadleri birinci ülke aleyhine dönecektir. Burada ülkeler arasındaki büyüme oranı önemli olmamaktadır. Ancak her iki ülkede de aynı yönlü ortak etki söz konusu ise ülkeler arasındaki büyüme oranı buna bağlı olarakda ihracat talebi dış ticaret hadlerinin yönünü belirler.

### **3- Az Gelişmiş Ülkelerin Ticaret Hadlerinin Bozulmasına Neden Olan Faktörler**

Şu ana kadar ticaret hadlerinde meydana gelen değişimleri etkileyen faktörler genel bir bakış açısı ile incelenmeye çalışıldı. Ancak bunlarla birlikte gelişmekte olan ülkelerin dış ticaret hadlerinin bozulmasına neden olan bazı faktörlerden de söz etmek gerekir. G.O.Ü'lerin kendilerine has özellikleri ve temel yapısal problemlerinden kaynaklanan bu faktörler, kalkınma çabaları içindeki bu ülkelerin dış ticaret hadlerini bozarak dış ticarettten yeteri kadar kazanç elde edememelerine yol açmaktadır.

#### **3.1. Malların Esneklikleri**

Bilindiği gibi ilksel mallara olan talebin gelir esnekliği, sanayi mallarına oranla daha düşüktür (Sarkar 1983). Buna göre ilksel mal üreticisi gelişmekte olan ülkelerin dış ticaret hadlerinde aleyhte bozulmalar görülecektir. Gelir esnekliklerindeki farklılık, gelişmekte olan ülkeler ile sanayileşmiş ülkeler arasında fiyat değişimlerinin en önemli nedenidir. Gelir esnekliği düşük olan malın fiyatı, gelir esnekliği yüksek olan malların fiyatlarından daha düşük konjonktürel dalgalanmalara karşı daha duyarlı olacaktır. Bunun sonucu olarak az gelişmiş ülkelerin dış ticaret hadleri bu ülkeler aleyhinde gelişecektir.

Diğer yandan A.G.Ü'lerin dış ticaret hadlerini etkileyen bir diğer etken ise ilksel ve sanayi mallarının arz esnekliklerinin farklılığıdır. Üretimleri doğa olaylarına bağımlı olan ilksel malların arz esnekliği doğa olaylarına bağımlılığı hiç yok denecek kadar az olan sanayi malları arz esnekliğine göre daha küçüktür. Ancak bunu sadece doğa koşullarına bağlamak da pek gerçekçi değildir. İlksel mal üreten bir çok gelişmiş ülkenin bu mallar için arz esnekliği, G.O.Ü.'lerin aynı mallar için arz esnekliğinden daha büyüktür. Çünkü, gelişmiş ülkelerde üretim az sayıda, etkin ve büyük ölçekli işletmeler tarafından yapılırken, bu işletmelerin fiyatlar üzerindeki belirleyiciliği ve etkinliği fazla iken, A.G.Ü.'lerde bu durumun tersi bir durum söz konusudur. Tüm bunların yanısıra A.G.Ü.'lerin teknolojik geri kalmışlığı ve yetişmiş kalifiye eleman eksiklikleri gibi A.G.Ü.'lere özgü niteliklerin varlığı arz esnekliklerini ve dolayısıyla dış ticaret hadlerini gelişmiş ülkeler lehine etkilemektedir.

### **3.2. Piyasaların Yapısı**

Dünya piyasaları her ne kadar tam rekabet piyasaları gibi görünse de bu her zaman geçerli olmayabiliyor. Böyle bir değişiklik halinde karşılaşılan en büyük neden piyasaya giren ülkelerin ya da üreticilerin gelişmişlik düzeyleri ve piyasaya olan etkileridir.

Gelişmiş ülkelerin ve büyük üreticilerin üretmiş oldukları genel olarak sanayi ürünleri monopol ve oligopol piyasalarda işlem görüp fiyatı belirlenir iken, az gelişmiş ülkelerin üretmiş oldukları ilksel malların tam rekabet piyasalarında pazarlanması dış ticaret üzerindeki belirleyiciliğin gelişmiş ülkeler geçmesi anlamına gelir. Dış ticaret üzerinde belirleyicilik özelliği olmayan az gelişmiş ülkeler dış ticaretten beklenen kazancı elde edemeyeceklerdir. Piyasaların genel yapısından kaynaklanan bu sorunlar az gelişmiş ülkelerin dış ticaret

hadlerini olumsuz etkileyecek ve gerekli önlemler alınmadığı takdirde dış ticaret hadlerinin aleyhte gelişmesi kaçınılmaz olacaktır.<sup>7</sup>

### 3.3. Teknolojik Gelişme ve Verimlilik

Teknolojik gelişme sonrası az gelişmiş ülkelerin dış ticaret hadlerinin ülke lehinde gelişmesi teorik olarak beklenen bir sonuçtur. Teknolojik ilerlemenin daha etkin olduğu sanayi kesimine göre ilksel mal kesiminde azalan verimlerin geçerli olduğu kabul edildiğinde, birincil mal fiyatları artarken sanayi malları fiyatlarında bir azalma beklenir. Ancak az gelişmiş ülkelerin kendine has yapısal problemlerinden dolayı teoride beklenen bu sonuç gerçekleşmemektedir.

Hem ilksel hem de sanayi sektöründeki teknolojik gelişmeler genel olarak ortaya çıktıkları sanayileşmiş ülkelerde fiyat düşüşlerine neden olmazken, ortaya çıkan verimlilik artışları ücretlerin ve kârların yükselmesini sağlar. Bu da teknolojik ilerleme sonucu ortaya çıkan verimlilik artışı kazançlarının yurtiçinde kalmasını, diğer ülkelere transfer olmasını önlemektedir. Azgelişmiş ülkelerde ise, ortaya çıkan teknolojik gelişme ve ona bağlı verimlilik artışı az gelişmiş ülkelerin temel ihraç malları olan ilksel malların fiyatlarının düşmesine neden olur. Yani teknolojik ilerlemenin sağladığı kazançlar az gelişmiş ülkelere doğru kayar. Gelişmiş ülkelerde faktör gelirleri verimlilik artışıyla birlikte yükselirken, az gelişmiş ülkelerde yapısal sorunlar nedeniyle verimlilik artışıyla aynı oranda artmamaktadır. Yani sanayi ülkelerinde mal fiyatları verimlilikle birlikte artarken az gelişmiş ülkelerde verimlilik fiyatlarının düşmesine neden olmaktadır (Prebisch 1950).

<sup>7</sup> Uluslararası ticaretteki tekeller ve uluslararası çarpıklıklardan kurtulmak amacıyla dış ticarete korumacı önlemlere başvurulmalıdır (KAYNAK, M., 1990: 194-200).

### 3.4. Pazar Payları

Az gelişmiş ülkelerin ihracat oranları dünya pazarlarında sanayileşmiş ülkelere göre oldukça küçüktür. Buna bağlı olarak bu ülkeler fiyatlarını kendileri belirleyememektedir. Az gelişmiş ülkelerin bu sorundan kurtulabilmek amacıyla kendi aralarında yaptıkları anlaşmalar ve ekonomik topluluklar hem ihraç fiyatlarının belirlenmesinde hem de kendi aralarında aynı mal üzerinde yapılan rekabetin önlenmesi açısından başarılı olabilir. Ancak bu tür çabaların az gelişmiş ülkelerin dış ticaret hadlerini olumlu etkilemesi kesin değildir. Çünkü bu ülkelerin üretmiş ve ihraç etmekte oldukları malların fiyat esneklikleri düşük, ithal etmekte oldukları mamul malların fiyat talebinin esneklikleri ise yüksektir.

Az gelişmiş ülkelerin pazar paylarından kaynaklanan bu sorun bu ülkelerin dış ticaret hadlerini ciddi biçimde olumsuz olarak etkilemektedir. Çünkü pazar paylarındaki bu darlık o ülkeleri fiyat kabul eden ülkeler durumuna getirir. Kendi inisiyatifleri dışında belirlenen ihracat ve ithalat fiyatları dış ticaretten elde edilen kazançları az gelişmiş ülkeler açısından azaltacaktır.

### 3.5. Diğer Faktörler

Tüm bu faktörlerin yanısıra az gelişmiş ülkelerin dış ticaret hadlerini etkileyen diğer faktörler kısaca incelenecektir.

Kalkınma için gerekli sermaye yetersizliği ve finansman güçlükleri, bu ülkelerin dış ticarete olan bağımlılığını arttırır. Bu ülkelerin kalkınma için ihtiyaç duydukları sermayeyi ihracat yolu ile elde etmek durumunda olmaları ve ihraç malı fiyatlarını kendilerinin belirleyememesi daha fazla mal ihraç etmelerine neden olmaktadır. Bunun yanısıra kalkınma için gerekli sanayi mallarının tamamının ithal ediliyor olması, sermayesi kıt bir ülke için yurtdışı piyasalarda pazarlık gücünü azaltacaktır. Bu da dış ticaret hadlerinin bozulmasına yol açacaktır.

Az gelişmiş ülkelerin dış ticaret hadlerini etkileyen bir diğer önemli faktör de bu ülkelerin başlıca ihraç malları olan ilksel malların -ki bu mallar genelde gelişmiş sanayi ülkelerinin başlıca hammadde ihtiyaçlarını karşılar-, gelişen teknoloji ile yapayları ile ikâme edilmesidir. Ayrıca bu teknolojik gelişmeler yolu ile daha az hammadde ile daha çok mamul mal üretilmesi hammadde talebini olumsuz yönde etkilemektedir. Zaten az olan ilksel mallara olan talep böylece daha da azalmış, bunun yanında mamul mallara olan talebin ise artmış olması, dış ticaret hadlerinin az gelişmiş ülkeler aleyhinde gelişmesine neden olur.

Tüm bunlarla birlikte sanayileşmiş ülkelerin gerek kendi ilksel mal üreticilerini korumak gerekse, bu malların maliyetlerini daha da düşürmek için uyguladığı korumacı politikalar az gelişmiş ülkelerin dış ticaret kazançlarını olumsuz yönde etkilemektedir.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **DIŞ TİCARET HADLERİ ÜZERİNE YAPILAN**

### **AMPİRİK ÇALIŞMALAR**

#### **I- DIŞ TİCARET HADLERİNE İLİŞKİN HİPOTEZLER**

Dış ticaret hadleri üzerine yapılan çalışmalar 19. yüzyıl başlarından itibaren iktisat literatürüne girmeye başlamıştır. Daha önceki dönemde yani Ricardo sonrasında doğrudan olarak dış ticaret hadleri kavramından bahsedilmese de ülkeler arasındaki dış ticaret değişim oranları ve bu oranların zaman içinde gösterdiği gelişmeler ve bu değişimlerin nedenleri bazı iktisatçılar tarafından incelenmiştir. Bu dönemde dış ticaret hadleri kavramı dış ticaret kazançları açısından incelenmiştir.

Ricardoyla başlayan bu dönemde hakim olan iktisadi düşünceye yani klasik görüşe göre "dış ticaret hadleri uzun dönemde mamül mal üreten sanayi ülkelerinin aleyhinde gelişirken, ilksel mal üreten az gelişmiş ülkelerin lehinde bir değişim gösterecektir.

2. Dünya Savaşı sonrası bazı iktisatçılar klasik görüşün aksine dış ticaret hadlerinin uzun dönemde ilksel mal üretip ihraç eden az gelişmiş ülkelerin aleyhinde hareket ettiğini buna karşın sanayileşmiş ülkelerini dış ticaret kazançlarının giderek arttığını öne sürmüşlerdir. Bozulan ticaret hadleri hipotezi olarak bilinen bu görüşün teorik temeli Raul Prebisch ve Hans Singer tarafından atılmış ve geliştirilmiştir. Bu yüzden teori Singer-Prebisch tezi olarak adlandırılmaktadır.

#### **1. Klasik Görüş**

Dış ticaret hadleri kavramından bahseden ilk iktisatçı Malthus'tur. Malthus dış ticaret hadleri kavramına değinmiş,

ekonomik büyümenin dış ticaret hadleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Ancak dış ticaret hadleri üzerine çalışan ve ilk teorik açıklamaları yapan J.S. Mill'dir. Mill bu çalışmalarında dış ticaret kazançlarının nasıl paylaşıldığı üzerinde durmuştur. Aynı konuya daha önce büyümenin dış ticaret hadleri üzerindeki etkisi açısından yaklaşan Malthus, teknolojik gelişme sonucu elde edilen verimlilik artışlarının bu malların talebinde bir artış olmadığı sürece teknolojik gelişmenin yaşandığı ülkenin dış ticaret hadlerini olumsuz etkileyeceğini öne sürmüştür. Fakat bu görüşün temelinde "tarımda azalan sanayide artan verimler" teorisiyle Ricardo bulunmaktadır.

Ricardo'dan J.S. Mill'e kadar geçen dönemde birçok iktisatçı<sup>1</sup> dış ticaret hadlerinin mamül mallarda gerçekleşen teknolojik gelişme sonucu teknolojik gelişmenin ortaya çıktığı ülke aleyhinde bozulacağını savunmuştur. Bu dönem iktisatçıların dış ticaret hadleri üzerine ulaştıkları sonuçlar şu şekilde özetlenebilir: Teknolojik gelişme mamul mal üreten ülkelerde dış ticaret hadlerindeki bozulmanın temel nedenidir. Aynı zamanda büyüme sonrasında dış ticaret hadlerinin olumsuz yönde etkileneceği görüşündedirler (Çakmak , 1989).

Mill yaptığı çalışmalar ile dış ticaret hadlerindeki değişmelerin nedenlerinin yanısıra teknolojik gelişmenin etkilerini de incelemiştir. Mill'in yapmış olduğu çalışmalarda, amacı dış ticaret hadlerini ölçmek değil, dış ticaret sonrası elde edilen kazançları saptamaktır. Teknolojik gelişme sonrası yeni bir mal üreten ülkenin dış ticaret hadlerinin o ülke lehinde gelişirken, teknolojik gelişme ile verimlilik artışı sağlanıyor ve üretim maliyetleri düşerek mal fiyatlarını azaltıyor ise bu ülkenin dış ticaret hadleri olumsuz yönde etkilenecektir (Bloomfield , 1984).

20. yüzyıl'a gelindiğinde klasik görüş Keynes tarafından devam ettirilmektedir. Keynes dış ticaret hadlerindeki bozulmayı ilksel mallardaki azalan verimler kanununa bağlamaktadır. Keynes'e göre dış ticarete karşılaştırmalı üstünlük sanayi ülkesi aleyhine

<sup>1</sup> ELLIS, W (1825) ; SLEEMAN, W (1829) ; SCROPE, G.P. (1831) ; PENNINGTON, J (1840) ; TORRENS, R. (1835).

kaymaktadır ve bunun böyle devam etmesi halinde Avrupa'yı karanlık bir gelecek beklemektedir (Haberler 1966).

Keynes'in bu görüşleri Beveridge tarafından eleştirilmiştir. Beveridge'e göre, Dış ticaret hadlerini etkileyen bir çok unsur var iken bunu bu faktörlerden yalnızca birine bağlayarak tarımda azalan verimler üzerine dayandırmak doğru değildir (Seyidoğlu 1971). Beveridge'nin de değindiği gibi talep faktörünün analiz dışı bırakılması klasik görüşün en büyük eksiğidir. Klasik görüşün bir büyük eksiği de, sanayi kesiminde meydana gelen teknolojik gelişme sonrası maliyetlerdeki düşüşün fiyatları da düşüreceği beklentisinin ileri derecede örgütlenmiş toplumlarda görülmeyeceği bunun yurt içinde gelir artışı olarak kalacağını gözardı etmesidir.

Bu eleştiriler sonucu klasik görüşe olan güven sarsılmış, Folke Hilgert, H.W.Singer ve R.Prebisch yaptıkları çalışmalarda bu görüşün tam tersi sonuçlar elde etmişlerdir.

## **2. Bozulan Dış Ticaret Hadleri Hipotezi**

Ticaret hadlerinin uzun dönemde ilksel madde ihraç eden ülkeler aleyhine gelişmekte olduğu şeklindeki görüş 1876-1938 arası yılları kapsayan W.Schlote tarafından 1945 yılında yapılan çalışmaya dayanır. İngiltere'nin dış ticaret hadlerini inceleyen bu çalışma ile mamul mal ihraç edip ilksel mal ithal eden İngiltere bunun tersi olarak mamul mal ithal edip ilksel mal ihraç eden az gelişmiş ülkelerin dış ticaret hadlerinin gelişimini inceleme açısından bir örnek olmuştur. Bu çalışma sonrası klasik görüş tersine çevrildi demek herhalde yanlış olmaz.

Az gelişmiş ülkeler açısından dış ticaret hadlerinin aleyhte gelişmesi tezi yeni tartışmalara yol açmıştır. Bunun nedeni olarak az gelişmiş ülkelerde kaynakların kârlı alanlara transferinde yaşanan güçlükler, yani yapısal esnekliğin düşük olması gösterilmiştir. Kârlı bir endüstride ülke kaynakları bu endüstriye kanalize edilecek. Bu sektörün kârlılığını yitirmesi ile bunun sona ereceği ve kaynakların

başka sektörlere koyacağı beklenir. Ancak az gelişmiş ülkelerde yapısal esnekliğin düşük olmasından dolayı bu kaynak transferi gerçekleşmiyecek ve ülkenin dış ticaret hadleri aleyhinde gelişecektir (Kindleberger 1967).

Kindleberger ve Nurkse'ün ele aldıkları şekilde dış ticaret hadlerindeki bozulmayı sadece yapısal esnekliğe bağlamak doğru değildir. Bununla birlikte bir çok faktörün dış ticaret hadlerini az gelişmiş ülkeler açısından etkilediği muhakkaktır.<sup>3</sup>

Singer ve Prebisch yaptıkları çalışmalarda dış ticaret hadlerinin gelişme çabasındaki ülkeler olan AGÜ ve GOÜ aleyhinde geliştiğini bunun nedeni olarak da uluslararası iş bölümü ile ilksel mal üretimine zorlanan bu ülkelerin Ricardo'nun "karşılaştırmalı üstünlükler" kanununa uygun olarak ilksel mal üretiminde uzmanlaşmaları, sanayileşme ve mamul mal üretimine yönelmelerini göstermişlerdir. Prebisch, uluslararası işbölümünün Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlükler kuramına uygun olarak piyasa şartlarına bırakılması yerine gelişme çabasındaki ülkelerin sanayileşmeleri için sisteme müdahale edilmesini savunmaktadır (Çakmak 1989).

### 2.1. Singer - Prebisch Tezi

Prebisch yapmış olduğu çalışmada<sup>4</sup> W.Schlote'ın 1876-1938 yıllarını kapsayan araştırmasında kullandığı İngiltere'nin dış ticaret birim değer indekslerini kullanmıştır. Prebisch yaptığı çalışmada iki ülkeli, iki mallı bir model kullanmış, ülkeleri çevre ülkeler ve sanayi merkezi ülkeler diye ayırırken malları da ilksel ve mamul mal olarak belirlemiştir. Çalışmada sanayileşmiş merkez ülkeler için ihracat birim değer indeksini, az gelişmiş çevre ülkeler için ithalat birim değer indeksini kullanmıştır. Bu çalışma sonucunda İngiltere'nin dış

<sup>3</sup> IV. Bölümde bu konu ayrıntılı olarak incelenmiştir.

<sup>4</sup> R.Prebisch bu konudaki görüşlerini; "The Economic Development of Latin America and it's Principal Problems" (New York: United Nations for ECLA 190. "Commercial Policy in the Underdeveloped Countries" American Economic Review. Vol. 49, No. 2, 1959. çalışmalarında ortaya koymuştur.

ticaret hadlerinde görülen iyileşme ki o dönemde İngiltere en fazla mamul mal ihraç edip, ilksel mal ithal eden ülke konumunda, ilksel mal üretip ihraç eden ülkeler açısından dış ticaret hadlerinin bozulduğu yönünde bir sonuca varılmıştır. Prebisch ulaştığı sonuçta ilksel malların mamul mallara göre dış ticaret hadlerinde sürekli bir bozulmaya yol açtığını, bu malları üretip ihraç eden az gelişmiş ülkelerin dış ticaret hadlerinde sürekli bir bozulmanın kaçınılmazlığını ortaya koymuştur (Prebisch, 1962)<sup>5</sup>.

Singer ise 1950 yılında yaptığı çalışmada<sup>6</sup> Latin Amerika ülkelerinin karşılaştıkları ekonomik zorlukların açıklanması ve bundan bazı politika sonuçlarının çıkartılmasını amaçlamaktadır. Bu ülkeler yüksek marjinal ithalat eğilimine sahip oldukları için gittikçe büyüyen ihracat gelirlerine ihtiyaç duymaktadırlar. Diğer yandan ilksel üretimini arttırdıklarında, ihracat piyasalarında karşılaştıkları gelir ve talep esneklikleri çok düşük olduğu için ticaret hadleri kendi aleyhlerine dönmektedir. Bu durum karşısında sanayileşme Singer'e göre tek çıkar yoldur (Seyidoğlu 1971).

Her iki iktisatçının da çalışmalarındaki temel sav serbest dış ticaretin az gelişmiş ülkelerin hem ödemeler dengesini hem de dış ticaret hadlerini olumsuz yönde etkilediğidir. Singer-Prebisch tezinin esası budur. Ayrıca bu tezde ortaya atılan bir diğer görüş, ihraç mallarının gelir esnekliği ve ekonominin yapısal esnekliği çok düşük ise ihraç kesiminde büyüme olsa dahi, dış ticaret hadlerinde görülen bozulma nedeniyle, verimlilikten kaynaklanan kazançların (Az gelişmiş ülkelerin yapısından dolayı) gelişmiş ülkelere transfer olacaktır.

<sup>5</sup> PREBISCH, R.: 1964 yılında yaptığı başka bir çalışmada da aynı sonuca ulaşmış dış ticaret hadlerindeki az gelişmiş ülkeler aleyhindeki bozulmanın 20. yüzyılın ilk ya devam ettiğini ileri sürmüştür (Prebisch 1964).

<sup>6</sup> H.W. Singer'in bu konuda yaptığı çalışmalar\$  
- "The Distribution of Gains Between Investing and Borrowing Countries"  
American Economic Review Vol. 40, May. 1950.  
- "Comment" Review of Economic and Statistics Vol.40, 1958.

## **2.2. Singer-Prebisch Tezinin Dayandığı Faktörler**

Singer, Prebisch tezinde dış ticaret hadlerinin uzun dönemde sürekli olarak ilksel mal üreten az gelişmiş ülkeler aleyhine dönmesine neden olan iki ana faktör vardır. Bunlar; Talebe yönelik faktörler ve arza yönelik faktörler ile piyasa yapılarındaki farklılıklardır.

### **2.2.1. Talep ve Arz Yönlü Faktörler**

Talebe ve arza yönelik faktörler genel olarak dış talep ve yurt içi arz üzerinde etkiye bulunan faktörler olarak incelenecektir.

#### **2.2.1.1. Teknolojik Gelişme**

Teknolojik gelişme sonrası az gelişmiş ülkelerde dış ticaret hadlerinin bozulmasına başlıca bir kaç neden gösterilir. Bunlardan en önemlisi, teknolojik gelişmenin sanayi ülkesinde ortaya çıktığı varsayımıyla gelişme sonrası hammadde talebinin azalması ve hatta gelişme ile yapay hammadde kullanımının ortaya çıkması ve az gelişmiş ülkelerde üretilen doğal hammaddeye olan ihtiyacın ortadan kalkmasıdır. Çünkü hammadde talebi, üretiminde kullanılan mamul malın talebinden daha az esnektir. Az gelişmiş ülkeler hammaddesini kalkınma sürecinin devamı için almak zorunda iken, gelişmiş ülkeler mamul mal için gerekli olan hammadde taleplerini teknolojik gelişme ile ya kısarlar ve yapay hammadde ile ikâme ederler. Bunun sonucu olarak ilksel malların fiyatları düşerken bu malları üreten az gelişmiş ülkelerin dış ticaret hadleri olumsuz yönde etkilenir.

Ayrıca teknolojik gelişmenin az gelişmiş ülkede çıkması durumunda, ortaya çıkan verimlilik artışı, az gelişmiş ülke mallarının üretimini arttırıp fiyatlarını düşürmesi yaratılan verimlilik sonucu elde edilecek kazançların dış ticaret sonrası gelişmiş ülkelere transferi ile dış ticaret hadlerinin olumsuz yönde etkilenmesi anlamına gelir. Bunun en önemli nedeni olarak işçi sendikalarının

örgütlenmesi ve etki gücü ile piyasa yapısı gösterilebilir. Bu konuya, ilerde piyasa yapılarındaki farklılıklar adı altında tekrar inceleneceğinden, burada fazla değinilmeyecektir.

Gelişmiş ülkelerin mamul mal üretimindeki artışlar beraberinde ortaya çıkan hammadde talebini fazlasıyla karşılamaktadır. Böylece mamul mal talebindeki artış hammadde talebinin aynı oranda artmasına yol açamaz. Yani teknolojik ilerleme sonrası ortaya çıkan gelir artışı sanayi mallarına olan talebi arttırırken ilksel mal talebini beklendiği gibi arttırmamaktadır (Seyidoğlu 1971). Bunun yanı sıra teknolojik gelişme sonrası ortaya çıkan verimlilik artışı, az gelişmiş ülkelerin dış ticaret hadlerini bozmasının yanında gelişmiş ülkelerde üretilen ilksel mallar karşısında az gelişmiş ülkelerin ilksel mal fiyatlarında da düşüslere yol açarak ticaret hadlerindeki bozulmayı hızlandırır (Prebish, 1964).

İlksel mal üreticisi çevre ülkeler teknolojik gelişme sonrası bu gelişen kazancı elde edemedikleri gibi elde edilen kazancı da merkez ülkelere transfer etmişlerdir (Singer 1950).

Bu kısır döngüden kurtulma yolunu yine Prebisch göstermektedir. Teknik ilerleme sonrası elde edilen kazançların gelişmiş sanayilere sahip merkez ülkelere aktarılmasını önlemenin yegane yolu, sanayileşme bunun sonucu artan verimlilik ve üretim artışının ilksel mal üretiminde çalışan emek fazlasını sanayi sektöründe istihdam etmesiyle mümkündür.

#### **2.2.1.2. Hammadde ve Sanayi Mallarına Olan Talep Farklılığı**

İlksel mal ve mamül mallara yönelik talebin gelir esnekliği her iki mal grubu için farklıdır. Engel Kanununa göre, ilksel mallara yönelik talebin gelir esnekliği sanayi mallarına ait olan talep gelir esnekliğinden daha düşüktür. Yani gelir artışı sonrası sanayi mallarına olan talep artarken, ilksel mallara olan talep nispi olarak azalmaktadır. Dolayısıyla Dünya gelirinde ortaya çıkan bir artış sonrası az gelişmiş ülkelerde ithal mamul mallara olan talep artarken

ihraç mallarına olan talep azalır. Buna karşılık sanayi ülkelerinde ihraç mallarına talep artarken ithal malı talebinde azalma görülür. Yani büyüme sonrası, az gelişmiş ülkelerde ticareti arttırıcı yönlü gelişmiş ülkelerde ticareti azaltıcı yönlü tüketim etkisi görülecektir.

### **2.2.1.3. Korumacılık**

Sanayi ülkeleri aynı zamanda ilksel mal üretimine de devam etmektedirler. Bu yüzden gelişmiş ülkeler kendi ilksel mal üreticilerini özellikle tarım kesimini destekleme politikaları ve korumacı önlemlerle dış piyasalara karşı korumaktadırlar. Bunun sonucu olarak az gelişmiş ülke mallarına yönelik talep azalmakta, bu malların gelişmiş ülke piyasalarına girişi engellenerek pazar payları azalmaktadır. Kalkınma çabasındaki bu ülkeler gereksinim duydukları kaynağı ihracat yolu ile karşılamak durumunda olduklarından, korumacı piyasalara girebilmek için daha fazla malı daha ucuza satmak zorunda kalacaklardır. Bu da dış ticaret hadlerinin aleyhlerinde gelişmesi anlamına gelecektir.

Gelişmiş ülkelerin ilksel mallara uygulamış oldukları korumacı önlemlere karşı, Prebisch, az gelişmiş ülkelerin de yerli üretimlerini korumalarını, tekelci bir fiyatlama mekanizmasına sahip olmaları gerektiğini savunmaktadır. Bunun sonucunda ithalat talebi azaltılıp dış ticaret hadlerindeki bozulma düzeltilebilir (Kaynak 1990).

"Sanayileşme ekonomi geliştikçe ve talebin gelir esnekliklerindeki eşitsizlikler kendi rollerini oynamayı sürdürdükçe ithalat bileşiminde yeni değişiklikler yaratacak şekilde sürekli olarak ayarlanacak dinamik bir koruma politikasına ihtiyaç duymaktadır." (Prebisch 1950; Aktaran: Çakmak 1989).

Daha sonra aynı konu üzerinde çalışan Myrdal'de korumacı önlemlerin gereğine inanmıştır. Serbest dış ticaretin gelişme çabasındaki ülkelere vereceği zararı önlemenin yolu olarak korumacı bir ticaret politikası önermektedir (Spraos 1982).

### **2.2.2. Piyasa Yapıları**

Az gelişmiş ülkelerin yapısal temel problemleri daha önceki bölümlerde incelenmişti. Bu problemlerden iktisadi örgütlenme eksikliği, ekonominin yapısal esnekliğinin düşük olması ve konjonktürel dalgalanmaların etkisi büyüktür. Singer ve Prebisch yaptıkları çalışmalarda bu faktörleri dayanak olarak öne sürmüşlerdir.

#### **2.2.2.1. İktisadi Örgütlenme**

Gelişmiş ülkelerde iktisadi örgütlerin güçlü olması mal ve faktör piyasalarında etkisini göstermektedir. Mal piyasalarında tekelci firmaların olması, faktör piyasalarında özellikle emek faktörü açısından güçlü ve etkin sendikaların olması, sağlanan verimlilik artışları sonucunda elde edilen kazançların yani gelir artışı ve fiyatlardaki düşüşler yurt içinde kalmaktadır. Buna karşın gelişme çabası içindeki ülkelere bu tür iktisadi örgütler ya hiç bulunmamakta ya da gerektiği kadar etkin olamamaktadır. Bu da verimlilik artışı sonucu elde edilen kazançların yurt içinde tutulamayıp, gelişmiş ülkelere ihraç malları nispi fiyatlarının düşmesi sonucu transferi anlamına gelir.

Prebisch, gelişmiş ülkelerdeki güçlü sendika ve tekelci kuruluşların ihraç malları fiyatları ve işçi ücretlerindeki düşmeyi engelleyecek düzeyde etkili olduklarını belirtmektedir. Az gelişmiş ülkelere işsizlik oranının yüksek olması bu ülkelere zaten çok zayıf olan sendikal hareketi daha da pasifize etmektedir. Bundan dolayıdır ki gelişme çabasındaki ülkelere ihracat kesimlerinde görülen verimlilik artışları nispi fiyat düşüşlerine neden olurken, gelişmiş ülkelere bu sonuç yüksek ücret ve kâr olarak yurt içinde tutulmaktadır.

### 2.2.2.2. Ekonominin Yapısal Esnekliği

Gelişmiş ülkelerde ekonominin yapısal esnekliğinin büyük olması, yani eldeki kaynakların sektörler arası hareketinin ve aktarımının kolay olması bu kaynakların çok kısa sürede az kâr getiren sektörden daha kârlı sektöre kaymasını sağlar. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ise bu pek mümkün değildir. Bu tür gelişme çabasındaki ülkelerin ekonomilerinin yapısal esnekliğinin küçük olması, yani kaynak aktarımının kârlı sektörlerle doğru kolay ve çabuk olarak gerçekleşmemesi eldeki kıt kaynakların verimli olarak kullanılamaması anlamına gelir. Bu ülkelerde fiyatlardaki ve kârlardaki değişmelere karşın kısa sürede arz değişimleri gerçekleşemez.

Gelişme çabasındaki ülkelerin bu yöndeki en büyük problemi fiyatları sürekli düşme eğilimindeki ilksel malların üretiminde kullanılan faktörlerin mamul mal üretimine yani sanayi sektörüne aktarılamamasıdır. Geleneksel ihraç malları olan ilksel malların talebinin sürekli azalması buna karşın mamul malların yurtiçi talebinin giderek artması bu ülkelerin dış ticaret hadlerini giderek daha olumsuz bir hale getirmektedir. Prebisch'in bu durumdan kurtulmak için gösterdiği sanayileşme ve özellikle ithal ikameci sanayileşmenin gerçekleşmesi yapısal esnekliğin düşük olması nedeniyle zor olmaktadır<sup>7</sup>. Örneğin tarım sektöründen bir işçinin sanayi sektörüne aktarılmasının zorluğu bu ülkelerin içine düştükleri bir kısır döngüdür.

Ayrıca temel ihraç mallarındaki fiyat düşüşlerine rağmen ihracata devam zorunluluğu bu kısır döngünün temel ateşleyicisi olarak gösterilebilir.

<sup>7</sup> Gelişme çabasındaki ülkeler dış ticaret sonrası kazançlı çıkmaları ancak sanayileşme artan sınıverimlilik ve bunlara bağlı olarak sağlanacak fazla üretimin iki iş gücü fazlasını masnetmek sureti ile önenebilecektir (PREBISH 1950: Aktaran: ÇAKMAK, 1989).

### **2.2.2.3. Konjonktür Dalgalanmaları**

Konjonktürün gelişme safhasında ücretler, fiyatlar ve kârlar yükselir. Fakat az gelişmiş ülkelerde bu yükselme daha fazla olur. Konjonktürün daralma aşamasında ise gelişme çabasındaki ülkeler de talepteki düşmeye bağlı olarak fiyatların yanı sıra ücretler ve kârlarda büyük oranlarda düşüş gerçekleşecektir. Aynı dönemde gelişmiş ülkelerde talepteki düşüşler fiyatları ve kârları önemli derecede etkilemez. (Prebisch 1950)

Tüm bunların nedeni olarak Galbraith'in "dengeye getirici güçler" dediği tekелci kuruluşlar ve işçi sendikalarının ekonomi içerisindeki yumuşatıcı etkisinin gelişmiş ülkelerde tam aktif olarak çalışması, diğer taraftan gelişme çabası içindeki ülkelerde bu güçlerin bulunmaması veya gerektiği kadar etkin ve güçlü olmaması nedeniyle fiyatlar ve kârların piyasa koşullarında arz ve talep faktörleriyle belirlenmesi gösterilir.

Konjonktür dalgalanmalarını "Kapitalist ekonominin büyüme özelliği" diye tanımlayan Prebisch, tekелci firmaları ve işçi sendikalarını da kurumsal katılıklar" olarak tanımlamıştır. Prebisch'e göre konjonktür dalgalanmaları sonrası gelişme çabasındaki ülkeler dış ticaretten zararlı çıkarlar. Çünkü konjonktürün genişleme döneminde elde ettikleri kazançlardan çok daha fazlasını daralma döneminde kaybedeceklerdir (Çakmak 1989).

## **II- HİPOTEZLERİN SINANMASINA YÖNELİK ÇALIŞMALAR**

Merkantilist düşünce ile başlayan dış ticaretin varlığı, gerekliliği ve sağladığı kazançlar üzerine yapılan tartışmalar D.Ricardo'nun "Karşılaştırmalı üstünlükler" teorisi ile ilk kez anlamlandırılmıştır. Dış ticarete giren her ülkenin kazançlı çıkacağını savunan Ricardo tezi, bu kazancın ülkeler arasında nasıl paylaşılacağı konusunda yetersiz kalmıştır.

Dış ticaretten beklenen kazançların ölçülmesinde dış ticaret hadleri kavramı kullanılmıştır. Uluslararası iktisat literatüründe

uzun bir dönem iktisatçılar arasında ilksel mal üretilip satan ülkelerin dış ticaret hadlerinin lehte hareket ettiği ve bu ülkelerin dış ticaretten kazançlı çıkacakları görüşü hakimdi. Ancak R. Prebisch ve H.W. Singer'in<sup>8</sup> yapmış oldukları çalışmalar ile dış ticaretin ilksel mal üreten az gelişmiş ülkelerin aleyhine işlediği dış ticaretten kazançlı çıkan tarafın mamul mal üretilip satan gelişmiş ülkeler olduğu öne sürülmüştür.

Dış ticaret hadlerinin gelişmekte olan ülkeler aleyhinde bozulması üzerine yapılan tartışmalar 1960'lı yıllarda yaşansa da bu yıllarda yapılan tartışmalar dünya ticareti hakkında bilgi yetersizliği, istatistiki veri, konjonktür dalgalanmalarının bu dönemde çok sert oluşu ve çalışmaların yöntemlerinden ötürü bir çok eleştiri almıştır. 1980 sonrası yapılan çalışmalar gerek konjonktür'ün daha sakin olması gerekse istatistiki verilerin güvenilirliği bu dönemde yapılan çalışmaları daha tatmin edici kılmaktadır.

Bu dönemde yapılan çalışmalar içinde J.Spraos, P.Sarkor, A.Thirlwall-J.Bergevin ve Çakmak'ın çalışma sonuçları aşağıda verilecektir.

1- J.Spraos, 1980 ve 1982 yıllarında yaptığı iki çalışma (SPRAOS, J. 1982) ile dış ticaret hadlerinin A.G.Ü. aleyhinde bozulduğunu tespit etmiştir. 1980 yılında yaptığı ilk çalışmada 1950-1977 aralığını kapsayan dönem için dış ticaret kazançlarını görmek istemiştir. J.Sproos bu çalışmasında ilksel mallarla mamul mallar arasındaki dış ticaret kazançlarını 6 farklı seri üzerinden regresyon analizleri ile hesaplamış ve daha önce yapılan çalışmalarda hesaplandığı kadar olmasa da ilksel mal ihraç edip mamul mal ithal eden az gelişmiş ülkelerin dış ticaret hadlerinde aleyhte bir bozulmanın olduğu sonucuna varmıştır. Bundan iki yıl sonra 1982'de yaptığı ikinci çalışmasında 1950-1979 dönemi için 33 ilksel malı kullandığı seriler için regresyon analizleri yapmış ve A.G.Ü'in dış ticaret hadlerindeki aleyhte bozulmanın devam ettiğini gözlemlemiştir.

---

<sup>8</sup> Prebisch ve Singer'in yaptıkları çalışmalar daha önceki bölümlerde verilmiştir.

2- Dış ticaret hadleri üzerine yapılan diğer bir çalışmada P.Sarkar tarafından 1986 yılında yapılmıştır.(SARKAR, P. 1986) Bu çalışma 7 seri üzerinde hipotezin test edilmesi amacını taşımaktaydı. P. Sarkar serilerin ikisinde ilksel mallar ile mamül malların ticaret hadlerini ham petrolü dahil ederek ve etmeyerek kullanmıştır. Diğer iki seride gelişmekte olan ülkelerin dış ticaret hadleri ele alınmış bunlardan birinde ham petrol seri dışı bırakılmıştır. Diğer üç seride ise az gelişmiş ülkelerin ilksel malları ile gelişmiş ülkelerin mamul mal ticareti ve dış ticaret hadleri incelenmiştir. Yine burada da ham petrol bir seride hariç tutulmuştur.

P. Sarkarın bu yedi seri üzerinde yapmış olduğu çalışmada gerek ilksel malların mamul mallar dış ticaret hadlerinde gerekse A.G.Ü. ile G.Ü. arasındaki dış ticaret kazançlarında bir bozulma olduğu ve bu bozulmanın mamül mallar ve bunların geleneksel üreticisi durumundaki G.Ü. lehinde olduğudur. Ancak ham petrolün dahil edildiği serilerde bu bozulma daha az olurken hariç bırakılan serilerde daha belirgin olmaktadır. Bu dönem için ham petrol hariç seriler için ortalama bozulma oranı %1 A.G.Ü. aleyhinedir. J. Spraosun çalışmasında 1950-1970 dönemi için bulunan sonuç %1,5 oranında A.G.Ü. aleyhine bozulma şeklindeydi.

3- P.Thirlwall-J.Bergevin, yaptıkları çalışmada üç dönem kullanmışlardır.(THIRLWAL, P.- BERGEVIN, J. 1986) Bunlar 1954-1982, 1960-1982, 1971-1982 dönemleridir. bu çalışmalarda kullandıkları veriler UNCTAD ve BM kaynaklıdır. Bu verilerle kurulan ham petrol hariç ve dahil ilksel mallar ile gruplara göre ilksel malları kapsayan üç farklı seri kullanılmıştır. Thirlwall-Bergevin kullandıkları bu serilerde ilksel malları A.G.Ü ve G.Ü için menşesine göre sınıflandırarak kullanmışlardır. Bu serilerle yapılan regresyon analizinde ham petrol hariç olan serilerde dış ticaret hadlerinde aleyhte bozulmanın her üç dönem içinde devam ettiği sonucuna varılmıştır. G.Ü. ile A.G.Ü.'in ihraç ettikleri ilksel mallara ait dış ticaret hadlerinin ham petrol dahil edilenlerde A.G.Ü. lehinde hareket ettiği ancak ham petrolün hariç bırakıldığı serilerde A.G.Ü.'den ihraç edilen ilksel mallar dış ticaret hadleri trendinin G.Ü.den ihraç edilen

ilksel mallar dış ticaret hadleri trendine göre daha olumsuz bir görüntü çizmektedir.

Her üç çalışmanın sonucunda A.G.Ü. in ilksel mal ihracatı dış ticaret hadlerinin ortalama %1,3 oranında A.G.Ü. aleyhinde geliştiğini görmekteyiz. Bu çalışmalar sonrası ulaşılan bir sonuç Prebisch-Singer görüşünün doğruluğu yönündedir. Ayrıca A.G.Ü. ihraç mallarının konjonktür dalgalarından daha fazla etkilendiği yönündeki Prebisch görüşünü de doğrular niteliktedir.

4- E. Çakmak tarafından 1989 yılında yapılan çalışmanın amacı da yine diğer çalışmalar gibi Prebisch-Singer tezini sınamak yani ilksel malların ve bunların başlıca ihracatçısı durumundaki A.G.Ü.'in dış ticaret hadlerinde bir bozulmanın olup olmadığı konusunu ampirik açıdan test etmektedir(ÇAKMAK, F. 1989). Çakmak bu çalışmasında 1973-1987 dönemi için ilksel malların mamül mallar karşısındaki ihracat fiyat ve ticaret hadlerini incelemiştir. Ayrıca ilksel mal gruplarına göre düzenlemiş olan ve 1977-1987 dönemini kapsayan indeksler kullanılarak ilksel mal gruplarının mamul mallar karşısındaki gelişmeler de analiz edilmiştir. Bir diğer uygulama olarak da A.G.Ü. miktar fiyat ve ticaret hadleri endeksleri ile G.Ü. indekslerinin ile karşılaştırması yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan veriler UNCTAD tarafından oluşturulan ilksel ve mamül mallarla ilgili ihracat birim değer ve ticaret hadleri indeksleri üzerinde yapılan regresyon analizleriyle bir trend oluşturulmuştur. Bu araştırmada kullanılan A.G.Ü.'in ihraç ettikleri 10 temel ilksel mal indeksleri kullanılarak A.G.Ü. tarafından ihraç edilen ilksel malların gelişmiş ülkeler tarafından ihraç edilen ilksel mallara oranla daha fazla dış ticaret hadleri bozulmasına maruz kaldığı yönündeki Prebisch görüşünün sınanması amaçlanmıştır.

Bu araştırma sonucunda, 1973-1985, 1977-1987 dönemlerinde ilksel malların mamul mallar karşısında ticaret hadlerinde uzun dönemli bozulmalar olduğu ve 1980'li yıllarda bu bozulmanın artarak devam ettiği sonucuna varılmıştır. Araştırmada ayrı bir seri olarak ele alınan A.G.Ü.'in ihraç ettiği 10 temel ilksel mal grubu için yapılan çalışmada dış ticaret hadlerindeki bozulma G.Ü.'in ihraç ettiği ilksel

mallara göre daha fazla olmaktadır. Bu sonuç hem Prebisch görüşünü hem de daha önce yapılan A.P. Thirlwall-J.Bergevin araştırmasını doğrular niteliktedir.

Bu çalışma sonucunda ortaya çıkan bir diğer sonuç hem ilksel malların hem de A.G.Ü.'in dış ticaret hadlerindeki bozulmanın 1987 yılına kadar devam ettiği'dir. Ancak ilginç bir sonuç olarak ilksel malların dış ticaret hadlerindeki bozulma ile A.G.Ü.'in dış ticaret hadlerindeki bozulma aynı oranda olmamaktadır. A.G.Ü. in ihraç malların niteliği ve bileşimi ile dış ticaretin yönü A.G.Ü.'lerin dış ticaret hadlerinde iyileşmelere neden olmuştur. Ancak yine de bu sonuç A.G.Ü.'in dış ticaret kazançlarının aleyhte bozulması gerçeğini ortadan kaldırmamaktadır. Şöyle ki 1973-1987 döneminde A.G.Ü.'in dış ticaret hadlerindeki bozulmanın bu çalışmada yaklaşık %3 olarak bulunması bunu göstermektedir. Fakat bu çalışmada şu da görülüyor ki A.G.Ü.'in G.Ü.'e mamul mal ihracatında bir artış görülürken ilksel mal ithalatları da artmaktadır.

A.G.Ü.'in temel yapısal bozukluklarının dış ticaret hadleri üzerinde olumsuz sonuçlar doğurduğu savı bir kez daha ispatlanmıştır. A.G.Ü. yalnız mamül mallarda değil aynı zamanda ilksel mallarda da fiyat kabul edici durumdadır. Özellikle çok uluslu şirketlerin varlığı ve bunların dünya ticaretine egemen olması uzun dönemde ticare hadlerini gelişme çabasındaki ülkeler aleyhine devam etmesini sağlayacak boyuttadır.

Çakmak'ın çalışmasının son bölümünde A.G.Ü.'in dış ticaret hadlerindeki bozulma sürecinin son bulması konusunda ulaştığı sonuçlar şunlardır; "A.G.Ü.'in dış ticaret hadlerindeki bozulma sürecinden kurtulmaları ancak bu ülkelerin yeterli düzeyde sanayileşmeleri ve bir sanayi ülkesi olmanın kazandırdığı pazarlık gücüne ulaşmaları ile mümkündür. Öyle ki bu ülkeler gelişmiş ülkelerin ulaşmış oldukları ekonomik yapı ve sistemler setine benzer bir yapıya sahip olmadıkça, dış ticaret hadlerindeki bu bozulma devam edecektir. Ancak ülkenin karşılaştırmalı üstünlük yapısını dikkate almayan korumacı ve özensiz sanayileşme politikalarının da

A.G.Ü.'in dış ticaret hadlerindeki bozulma sürecinin engellenmesi sorununa bir katkı sağlamadığı görülmüştür.

Sonuç olarak A.G.Ü. için sanayileşme amacının vazgeçilmez olduğu açıktır. Ancak ithal ikamesine yönelik sanayileşmenin de çözüm olmadığı görülmüştür. Kanaatimizce çözüm, A.G.Ü.'in karşılaştırmalı üstünlük yapılarına uygun olarak seçilecek endüstrilerin başlangıçta dinamik bir korumacılıkla desteklenmesi ve bu endüstrilerin ihracata yönelik bir sanayileşme stratejisi ile zaman içinde dünya piyasalarına açılmalarını sağlamakta yatmaktadır. (Seyidoğlu 1986)

Bütün bunlara rağmen A.G.Ü.'in böyle bir sanayileşme politikalarında başarılı olmalarının temel koşullarından birisinin de G.Ü.'in artık karşılaştırmalı üstünlüklerini kaybettikleri üretim alanlarını korumayı bırakıp bu alanları A.G.Ü.'e terketmeleri ve A.G.Ü.'e teknoloji transferinde en önemli engeli oluşturan çok uluslu şirketlere karşı anti-tekelci tavırlar takınılması gerektiğini belirtmeliyiz."

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **TÜRKİYE ÜZERİNE UYGULAMA**

#### **1- ÇALIŞMA PLANI**

Önceki bölümlerde incelemiş olduğumuz dış ticaret hadlerinin gelişimi ve gelişmekte olan ülkelerin dış ticaret kazançlarında ortaya çıkan bozulmanın Türkiye açısından nasıl bir seyir gösterdiği bu bölümde ortaya konulmaya çalışılacaktır. Başka bir deyişle Singer-Prebisch hipotezi Türkiye için test edilecektir. Daha önce A.G.Ü için ulaşılan sonuçların Türkiye için geçerliliği incelenecektir.

##### **1.1. Çalışmanın Amacı:**

Uluslararası ticaretin gerek bölgesel entegrasyonlar ile gerekse globalleşme süreci içinde değişim göstermesi dış ticaret ortağı ülkelerin dış ticaret kazançlarında değişmelere neden olmuştur. Aynı şekilde son yirmi yıllık dönem içerisinde Türkiye'nin hem genel ekonomisi, hem dış ticaretinin yapısı, hem de sosyal yapısı büyük ölçüde değişmiştir. Bu değişim sonucu Türkiye'nin bir çok alanına yansıyan olumlu ya da olumsuz etkileşim muhakkak ki dış ticaret kazançlarına da yansımıştır.

Bu gelişmeler noktasında çalışmamız Türkiye'nin dış ticaret kazançlarının saptanması, yani dış ticaret hadlerinin belli bir dönem içindeki seyrinin ve sonuçlarının ortaya konmasını amaçlamaktadır. Bunun yanında, Türkiye'nin Singer-Prebisch tezini ne derecede kanıtlayıcı bir nitelik taşıdığını ortaya koyma amacını da taşımaktadır.

Çalışmamızda ayrıca hesapladığımız dış ticaret hadleri kullanılarak dış ticaret sonrası ortaya çıkan gelir etkisi bulunmaya çalışılmıştır.

Özetleyecek olursak çalışmamızın amaçlarını şu şekilde sıralayabiliriz; 1969-1998 yılları itibarıyla dış ticaret fiyat ve ticaret hadlerinde görülen gelişmelerin analizi ve yorumlanması, ticaret hadlerimizin değişimini etkileyen faktörlerin incelenmesi, ticaret hadleri değişimlerinin gelir etkilerinin hesaplanması.

## **1.2. Çalışmanın Yöntemi:**

Bu çalışmamızda 1969-1998 dönemi incelenmiştir. İndekslerin hesaplanmasında T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı Ekonomik Araştırmalar ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü verileri kullanılmıştır. Çalışmanın temelini oluşturan İhracat-İthalat fiyat ve miktar indeksleri ile ithal ve ihraç mallarının fiyatlarında ve miktarlarındaki değişimler görülmektedir.

İndekslerin hesaplanmasında baz yıl 1989 olarak seçilmiştir. Ülke ekonomisi dalgalanmaların ve ekstrem hareketlerin en az olduğu bir yıl olması ve güncel dış ticaret yapısını yansıtabilmesi 1989 yılını baz almamızda etkili olmuştur.

Uluslararası bir standart elde etmek amacıyla indeks hesaplamalarında SITC (Standard International Trade Classification) sistemiyle tutulan istatistikler kullanılmıştır.

SITC sistemi dünya ticaretinin incelenmesi için sistematik bir temel oluşturabileceği ve uluslararası kuruluşların ticaret istatistiklerinin derlenmesinde uygun bir ortam sağlayacağı düşüncesi ile hazırlanmıştır. 1950 yılında kullanılmaya başlayan sistem 1960, 1975 ve 1988 yıllarında olmak üzere 3 revizyona uğramıştır. Halen kullanılan SITC Revizyon 3 bünyesinde 10 bölüm 67 fasıl 261 grup 1033 alt grup ve 3118 madde yer almaktadır.

SITC Bölümleri;

0. Canlı hayvanlar ve gıda maddeleri

1. Sular, alkollü içkiler, tütün ve mamulleri

2. Yenilemeyen hammaddeler (Yakacaklar hariç)

3. Mineral yakıtlar, mineral yakıt maddeleri esaslı ürünler

4. Hayvansal ve bitkisel yağlar, mumlar.

5. Kimyasal ürünler.

6. Yapısındaki maddelere göre sınıflandırılmış maddeler

7. Makinalar ve ulaşım araçları

8. Çeşitli mamul eşya

9. SITC'nin (0-8) bölümlerinde yer almayan maddeler.

### **1.3. Kullanılan indeksler:**

Hesaplamalarda Laspeyres, Paasche ve Fisher yöntemleri kullanılarak fiyat ve miktar indeksleri ayrı ayrı hesaplanmış, dış ticaret hadlerinin hesaplanmasında daha etkin olması sebebiyle çapraz ağırlıklı Fisher indeksi kullanılmıştır.

#### **1.3.1. Laspeyres Yöntemi:**

Tartı değerinin hesaplanmasında baz dönemi miktarlarının kullanılması durumunda indeks Laspeyres indeksi olarak tanımlanır. Bu yöntem hem fiyat indeksinin hesaplanmasında hem de miktar indeksinin hesaplanmasında kullanılır.

### **1.3-3. HESAPLAMA YÖNTEMİ**

#### **i- KISALTMALAR**

**P** : Fiyat

**Q** : Miktar

**P<sub>0</sub>** : Malın baz dönemi birimi fiyatı

**Q<sub>0</sub>** : Malın baz dönemi miktarı

**P<sub>n</sub>** : Malın indeks dönemi birim fiyatı

**Q<sub>n</sub>** : Malın indeks dönemi miktarı

**LP<sub>x</sub>** : Baz yılı ağırlıklı ihracat fiyat indeksi (Laspeyres)

**PP<sub>x</sub>** : Cari yıl ağırlıklı ihracat fiyat indeksi (Paasche)

**FP<sub>x</sub>** : İhracat fiyat indekslerinin geometrik ortalaması (Fisher)

**LP<sub>m</sub>** : Baz yılı ağırlıklı ithalat fiyat indeksi (Laspeyres)

**PP<sub>m</sub>** : Cari yıl ağırlıklı ithalat fiyat indeksi (Paasche)

**FP<sub>m</sub>** : İthalat fiyat indekslerinin geometrik ortalaması (Fisher)

**TT<sub>p</sub>** : Dış ticaret hadleri (Terms of Trade)

**L<sub>Qx</sub>**: Baz yılı ağırlıklı ihracat miktar indeksi (Laspeyres)

**P<sub>Qx</sub>**: Cari yıl ağırlıklı ihracat miktar indeksi (Paasche)

**F<sub>Qx</sub>**: İhracat miktar indekslerinin geometrik ortalaması (Fisher)

**L<sub>Qm</sub>**: Baz yılı ağırlıklı ithalat miktar indeksi (Laspeyres)

**P<sub>Qm</sub>**: Cari yıl ağırlıklı ithalat miktar indeksi (Paasche)

**F<sub>Qm</sub>**: İthalat miktar indekslerinin geometrik ortalaması (Fisher)

$$\text{Laspeyres fiyat indeksi} = \frac{\sum p_n q_0}{\sum p_0 q_0} \cdot 100$$

$$\text{Laspeyres miktar indeksi} = \frac{\sum p_0 q_n}{\sum p_0 q_0} \cdot 100$$

### 1.3.2. Paasche Yöntemi:

Tartı olarak cari yıl miktarları kullanıldığında ortaya çıkan Paasche indeksidir.

$$\text{Paasche fiyat indeksi} = \frac{\sum p_n q_n}{\sum p_0 q_n} \cdot 100$$

$$\text{Paasche miktar indeksi} = \frac{\sum p_n q_n}{\sum p_n q_0} \cdot 100$$

### 1.3.3. Fisher Yöntemi:

Laspeyres ve Paasche indekslerinin fiyatların genel seviyesini temsil etmedeki eksikliğinden dolayı Irving Fisher tarafından yeni bir indeks yöntemi geliştirilmiştir. Fisher indeksinde Laspeyres ve Paasche indekslerinin geometrik ortalaması alınmıştır. Zaman çevrimi ve faktör çevrimi özelliklerinden dolayı ideal indeks olarak tanımlanan bu yöntem

sonucu ortaya çıkan değer Laspeyres ve Paasche yöntemleri ile elde edilen değerlerin arasında bir değere sahiptir.

$$\text{Fisher fiyat indeksi} = \sqrt{\left(\frac{\sum p_n q_0}{\sum p_0 q_0}\right) \left(\frac{\sum p_n q_n}{\sum p_0 q_n}\right)}$$

$$\text{Fisher miktar indeksi} = \sqrt{\left(\frac{\sum p_0 q_n}{\sum p_0 q_0}\right) \left(\frac{\sum p_n q_n}{\sum p_n q_0}\right)}$$

## 2. TÜRKİYE'NİN DIŞ TİCARET HADLERİ

Türkiye'nin dış ticaret hadlerindeki değişimleri incelediğimiz bu bölümde 1969-1998 yıllarını kapsayan ana dönem 1969-1982, 1983-1989, 1990-1998 yıllarını kapsayan alt dönemlere bölünerek incelenmeye çalışılacaktır.

Bu dönemlere ayırma gerekçemiz, 1969-1998 ana dönemi içerisinde Türkiye'nin yaşadığı önemli siyasi ve ekonomik süreçlerin dış ticarete olan etkisini gözardı etmemek, çıkan sonuçları da buna göre değerlendirmenin daha gerçekçi olacağı düşüncesidir.

Bu üç dönemi şöyle özetleyebiliriz, 1969-1982 yıllarını kapsayan ilk dönem, Türkiye'nin ithal ikameci sanayi politikalarını uyguladığı, Türk Lirası'nın konvertibl olmadığı, toplam ihracat içinde ilksel malların payının ağırlıklı olduğu ve gümrük kontrollerinin hem ihracat hem de ithalat için büyük önem taşıdığı bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır.

İkinci alt dönem olarak ele aldığımız 1983-1989 dönemi ise Türkiye'nin dışa açılma dönemi olarak adlandırılabilir. Dönemin siyasi iktidarı'nın aldığı radikal kararlar sonrası Türkiye bir değişim dönemine girmiştir. Bu dönemde Türk Lirası'nın konvertibil hale gelmesi, ithal ikameci sanayi politikasından ihracata yönelik sanayi politikalarına geçilmesi, gümrük kontrollerinin önemli ölçüde azaltılması ve yabancı

sermaye yatırımlarının teşviki dış ticaretin hem yapısını hem değerini önemli ölçüde değiştirmiştir.

Son alt dönem olarak incelediğimiz 1990-1998 dönemi ise serbest dış ticaretin geliştiği, Türkiye'nin Avrupa Gümrük Birliği'ne girdiği, 1994 yılında büyük oranlı bir devalüasyonu yaşadığı bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye'nin dış ticaret hadlerinin gelişiminin incelenmesinde kullanacağımız bu üç alt grup ayrıca, daha sonra yapacağımız regresyon analizi içinde geçerli olacaktır.

### **2.1. 1969-1982 Dönemi Ticaret Hadleri:**

Türkiye'nin 1969-1982 yılları arası ticaret hadleri gelişimi Tablo 1'den izleneceği gibi genelde bozulma trendi içerisinde. 1969 yılında baz yıla göre 114.34 olan N.D.T.H. dalgalı bir seyir izlemesine rağmen azalan bir süreç izleyerek dönem sonu olan 1982 yılında baz yıla göre 78.32 gibi bir değer almaktadır.

Bu dönem içerisinde yaşanan petrol krizleri dış ticaret hadlerini önemli ölçüde olumsuz olarak etkilemiştir. Petrol krizleri sonucu yükselen petrol fiyatları ithalatımızı pahalılaştırırken ihracatımızın nispeten ucuzlaması dış ticaret hadlerindeki bozulmayı beraberinde getirmiştir. Tablo 2'de görüleceği üzere 1969 ve 1975 yıllarında ithalatımızın miktar olarak sırasıyla %50 ve %69'unu oluşturan Mineral yakıtlar ve Mineral yakıt maddeleri esaslı ürünlerin toplam değer içindeki payı sırasıyla %7,5 ve %17 iken 1982 yılına gelindiğinde toplam miktar içindeki payı %68 olmasına rağmen Dolar cinsinden değer içindeki payı %43'e yükselmiştir.

**TABLO - 1\***

|      | NET D.T.H. | NET D.T.H** | G.S.D.T.H. | G.S.D.T.H* |
|------|------------|-------------|------------|------------|
| 1969 | 114.34     | 100.34      | 132.39     | 128.79     |
| 1970 | 121.56     | 105.14      | 119.78     | 120.25     |
| 1971 | 151.44     | 111.26      | 97.39      | 102.73     |
| 1972 | 136.86     | 119.15      | 88.89      | 93.11      |
| 1973 | 134.33     | 119.54      | 101.14     | 108.09     |
| 1974 | 104.81     | 103.12      | 71.05      | 80.99      |
| 1975 | 94.37      | 94.28       | 64.43      | 68.68      |
| 1976 | 103.71     | 109.10      | 76.14      | 85.87      |
| 1977 | 107.92     | 115.21      | 56.75      | 62.84      |
| 1978 | 109.38     | 114.96      | 81.10      | 95.81      |
| 1979 | 99.56      | 108.22      | 77.26      | 78.82      |
| 1980 | 95.15      | 127.47      | 60.37      | 70.25      |
| 1981 | 89.03      | 122.63      | 83.36      | 94.46      |
| 1982 | 78.32      | 104.44      | 115.08     | 149.81     |
| 1983 | 89.47      | 115.82      | 94.02      | 111.58     |
| 1984 | 97.86      | 125.70      | 87.33      | 95.49      |
| 1985 | 92.70      | 116.16      | 94.70      | 102.81     |
| 1986 | 114.88     | 118.11      | 89.23      | 93.23      |
| 1987 | 107.44     | 116.38      | 85.82      | 88.98      |
| 1988 | 104.77     | 103.74      | 102.30     | 111.06     |
| 1989 | 100.00     | 100.00      | 100.00     | 100.00     |
| 1990 | 103.65     | 110.20      | 82.08      | 78.61      |
| 1991 | 107.14     | 108.04      | 90.51      | 85.69      |
| 1992 | 107.31     | 107.48      | 82.35      | 77.98      |
| 1993 | 114.80     | 112.96      | 66.40      | 61.14      |
| 1994 | 105.90     | 103.36      | 101.32     | 95.90      |
| 1995 | 105.24     | 101.59      | 75.45      | 69.66      |
| 1996 | 110.84     | 110.00      | 69.12      | 62.58      |
| 1997 | 102.80     | 101.10      | 77.52      | 69.44      |
| 1998 | 110.05     | 104.57      | 74.81      | 67.61      |

\* Tüm tablolar D.T.M. indeksleri kullanılarak tarafımızdan hesaplanmıştır.

\*\*Ham petrol hariç.

Ancak aynı dönem için düzenlenen ve ham petrolü hariç bırakan HDTH\* ile G.S.D.T.H\*'nin dönem içindeki baz yıla göre gerçekleşen değişim çok daha farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Tablo 2'de görüleceği gibi her iki seride de dalgalı bir seyirle birlikte artma eğilimi görülürken miktar indeksleri ile hesapladığımız dış ticaret hadlerinin kullanıldığı GSDTH\* serisindeki artış eğilimi diğer seriye göre oldukça fazladır.

**TABLO - 2**

**MİNERAL YAKITLAR, MİNERAL YAKIT MADDELERİ ESASLI ÜRÜNLER  
TOPLAM İHRACAT VE İTHALAT İÇİNDEKİ ORANLARI**

| YILLAR | İHRACAT |       | İTHALAT |       |
|--------|---------|-------|---------|-------|
|        | MİKTAR  | DEĞER | MİKTAR  | DEĞER |
| 1969   | 15.3    | 0.7   | 50      | 7.5   |
| 1975   | 11.     | 3.5   | 69      | 17    |
| 1989   | 11.8    | 6     | 68      | 43    |

Ayrıca bu dönemde göze batan bir başka sonuç ta ilksel mal gruplarında (0-1-2-3-4) dış ticaret hadlerinin Türkiye lehine gelişirken işlenmiş mal gruplarında (4-5-6-7-8) dalgalı bir seyir izlemesine rağmen artma eğiliminde olduğu gözlemlenmesidir. Bu durum Tablo 3'ten izlenebilir.

Tüm bu gözlemler sonrasında ortaya ilginç bir sonuç çıkmaktadır. Yaptığımız çalışmalar sonrası beklediğimiz uzun dönemde dış ticaret hadlerinin bozulacağı beklentisi gerçekleşmemiş Türkiye'nin ticaret hadlerinde az da olsa olumlu bir gelişmeden söz edebiliriz. Ancak bu sonuç bize "bozulan ticaret hadleri hipotezi" ile çeliştirdiğimiz anlamını çıkartmamaktadır. Mal gruplarının ihracatımız ve ithalatımız içerisindeki oransal gelişimine baktığımızda dış ticaretimizin yapısal olarak bir değişim içinde olduğu görülmektedir.

**TABLO - 3****GRUPLAR**

| Yıllar | 0      | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1969   | 81.78  | 207.92 | 101.45 | 86.65  | 74.12  | 103.09 | 74.80  | 167.12 | 40.92  |
| 1970   | 110.32 | 326.69 | 115.63 | 162.87 | 83.84  | 114.76 | 94.85  | 87.36  | 43.67  |
| 1971   | 99.78  | 39.39  | 123.73 | 15.77  | 50.93  | 144.22 | 103.02 | 77.02  | 29.62  |
| 1972   | 205.4  | 130.97 | 128.32 | 102.52 | 66.52  | 64.77  | 117.53 | 97.03  | 81.02  |
| 1973   | 70.07  | 166.59 | 128.30 | 85.96  | 147.27 | 105.88 | 114.85 | 103.84 | 94.51  |
| 1974   | 96.65  | 256.97 | 107.32 | 43.11  | 34.68  | 89.25  | 97.78  | 104.81 | 99.10  |
| 1975   | 87.09  | 394.60 | 121.32 | 00.00  | 64.75  | 103.75 | 76.87  | 80.55  | 93.48  |
| 1976   | 92.33  | 417.40 | 119.32 | 00.00  | 47.80  | 112.69 | 89.59  | 94.70  | 72.23  |
| 1977   | 122.38 | 324.25 | 101.09 | 00.00  | 61.38  | 126.37 | 89.25  | 146.61 | 82.37  |
| 1978   | 180.29 | 00.0   | 156.94 | 00.00  | 51.66  | 119.08 | 98.04  | 53.78  | 67     |
| 1979   | 249.68 | 00.00  | 125.28 | 00.00  | 40.17  | 140.17 | 80.26  | 107.71 | 104.67 |
| 1980   | 545.66 | 150.29 | 160.05 | 12.27  | 61.11  | 123.51 | 133.27 | 94.47  | 123.20 |
| 1981   | 169.77 | 228.25 | 102.79 | 129.08 | 67.84  | 157.69 | 127.44 | 110.95 | 94.35  |
| 1982   | 106.23 | 169.83 | 117.94 | 104.93 | 93.30  | 92.16  | 98.37  | 120.62 | 76.01  |
| 1983   | 96.03  | 218.69 | 113.15 | 114.76 | 65.98  | 137.90 | 116.32 | 134.31 | 73.60  |
| 1984   | 89.00  | 195.91 | 128.76 | 114.70 | 41.06  | 135.18 | 138.70 | 122.17 | 123.42 |
| 1985   | 105.65 | 292.08 | 103.00 | 109.06 | 70.17  | 96.20  | 122.02 | 145.15 | 185.58 |
| 1986   | 134.33 | 59.67  | 101.48 | 88.05  | 109.65 | 94.97  | 116.37 | 175.77 | 116.46 |
| 1987   | 294.23 | 54.66  | 100.18 | 108.80 | 11.71  | 108.34 | 116.46 | 169.50 | 116.02 |
| 1988   | 90.46  | 90.56  | 106.37 | 90.75  | 113.00 | 110.21 | 113.14 | 119.42 | 124.94 |
| 1989   | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| 1990   | 203.94 | 76.78  | 109.69 | 89.00  | 110.98 | 84.21  | 112.19 | 99.85  | 114.47 |
| 1991   | 152.45 | 94.32  | 122.61 | 84.95  | 112.49 | 86.37  | 116.44 | 126.16 | 109.47 |
| 1992   | 135.85 | 90.64  | 123.82 | 103.05 | 123.10 | 97.20  | 120.12 | 133.33 | 102.02 |
| 1993   | 153.87 | 94.28  | 111.68 | 117.79 | 126.52 | 117.44 | 127.81 | 108.27 | 112.49 |
| 1994   | 139.76 | 102.21 | 104.46 | 110.94 | 112.25 | 86.12  | 116.99 | 98.84  | 135.93 |
| 1995   | 190.82 | 71.75  | 113.68 | 101.97 | 110.11 | 85.87  | 107.68 | 86.53  | 154.14 |
| 1996   | 171.68 | 87.94  | 131.14 | 79.16  | 139.99 | 88.59  | 119.51 | 97.21  | 236.33 |
| 1997   | 148.54 | 88.46  | 122.77 | 81.30  | 108.09 | 67.21  | 113.82 | 92.82  | 139.07 |
| 1998   | 161.51 | 98.05  | 121.87 | 73.57  | 92.17  | 64.84  | 113.37 | 112.29 | 162.02 |

Tablo 4 ve Tablo 5'i incelediğimiz zaman ilksel mal ticaretimizde ihracat oranlarımızın hem miktar hem değer olarak azalırken, canlı hayvan ve gıda maddeleri ithalatımızın da değer ve miktar olarak azaldığını buna karşılık yenilemeyen hammaddeler ithalatımızın arttığı görülmektedir.

**TABLO - 4**

CANLI HAYVANLAR VE GIDA MADDELERİ  
TOPLAM İHRACAT VE İTHALAT İÇİNDEKİ % ORANLARI

|        | İHRACAT |       | İTHALAT |       |
|--------|---------|-------|---------|-------|
| YILLAR | MİKTAR  | DEĞER | MİKTAR  | DEĞER |
| 1969   | 29      | 41    | 7       | 6.3   |
| 1975   | 19      | 30    | 4.2     | 4.3   |
| 1982   | 24      | 32    | 2.4     | 1.4   |

**TABLO - 5**

YENİLEMEYEN HAMMADDELER (YAKACAKLAR HARİÇ)  
TOPLAM İHRACAT VE İTHALAT İÇİNDEKİ % ORANLARI

|        | İHRACAT |       | İTHALAT |       |
|--------|---------|-------|---------|-------|
| YILLAR | MİKTAR  | DEĞER | MİKTAR  | DEĞER |
| 1969   | 49      | 32    | 4       | 5.5   |
| 1975   | 42      | 28    | 9.3     | 4.3   |
| 1982   | 13      | 11    | 12      | 4.3   |

Aynı şekilde Tablo - 6, Tablo - 7, Tablo - 8 ve Tablo - 9 incelendiği zaman işlenmiş mal ticaretimizin de yapısal olarak büyük değişikliğe uğradığı görülmektedir.

Tablo - 6'da görüldüğü gibi kimyasal ürünler ihracatımız toplam ihracatımızın 1969 yılında %1.3'ü iken 1982 yılına gelindiğinde %3.6 düzeyine yükselmiştir. Dolar cinsinden değerine baktığımızda yine aynı durum söz konusudur. Toplam ihracat içinde payı 1969'da %1.5 iken 1982 yılında bu oran %3 düzeyine çıkmıştır. Kimyasal mal ithalatına baktığımız zaman ihracattaki olumlu gelişme burada da devam etmektedir. Kimyasal mal ithalatı toplam ithalat içerisinde 1969 yılı itibariyle miktar ve değer olarak sırasıyla %22 ve %20 iken 1982 yılında bu oranlar %13 ve %11.5 olarak gerçekleşmiştir.

**TABLO - 6**

**KİMYASAL MALLAR**

**TOPLAM İHRACAT VE İTHALAT İÇİNDEKİ % ORANLARI**

| YILLAR | İHRACAT |       | İTHALAT |       |
|--------|---------|-------|---------|-------|
|        | MİKTAR  | DEĞER | MİKTAR  | DEĞER |
| 1969   | 1.3     | 1.5   | 22      | 20    |
| 1975   | 0.7     | 1.1   | 9.2     | 13    |
| 1982   | 3.6     | 3     | 13      | 11.5  |

Yapısındaki maddelere göre sınıflandırılmış mamullerin toplam dış ticaret içerisindeki payını gösteren Tablo - 7 de yine aynı durum söz konusudur. Tablo - 8 ve Tablo - 9'da da makineler ve ulaşım araçları ile çeşitli mamul eşya gruplarının oranları verilmektedir. Aynı durum bu gruplar için de geçerlidir.

**TABLO - 7**

YAPISINDAKİ MADDELERE GÖRE SINIFLANDIRILMIŞ MAMULLER  
TOPLAM İHRACAT VE İTHALAT İÇİNDEKİ ORANLARI

| YILLAR | İHRACAT |       | İTHALAT |       |
|--------|---------|-------|---------|-------|
|        | MİKTAR  | DEĞER | MİKTAR  | DEĞER |
| 1969   | 1.3     | 5     | 13      | 17    |
| 1975   | 24      | 13    | 12      | 19    |
| 1982   | 44      | 27    | 5.3     | 10    |

**TABLO - 8**

MAKİNALAR VE ULAŞIM ARAÇLARI  
TOPLAM İHRACAT VE İTHALAT İÇİNDEKİ ORANLARI

| YILLAR | İHRACAT |       | İTHALAT |       |
|--------|---------|-------|---------|-------|
|        | MİKTAR  | DEĞER | MİKTAR  | DEĞER |
| 1969   | 0.02    | 0.1   | 1.7     | 39    |
| 1975   | 0.1     | 1.3   | 1.8     | 35    |
| 1982   | 0.4     | 5.2   | 0.8     | 26    |

**TABLO - 9**  
**ÇEŞİTLİ MAMUL EŞYA**  
**TOPLAM İHRACAT VE İTHALAT İÇİNDEKİ ORANLARI**

| YILLAR | İHRACAT |       | İTHALAT |       |
|--------|---------|-------|---------|-------|
|        | MİKTAR  | DEĞER | MİKTAR  | DEĞER |
| 1969   | 0.1     | 0.3   | 0.08    | 3     |
| 1975   | 0.1     | 7     | 0.05    | 2     |
| 1982   | 0.3     | 8.2   | 0.03    | 1.6   |

Görüldüğü üzere 1969-1982 yılları Türkiye'nin dış ticaret yapısının değiştiği yıllar olarak ortaya çıkmaktadır. İlkse mal üretip ihraç eden az gelişmiş ülke konumundan mamul mal ithalatının yanında bu malları ihraç eden ülke konumuna gelinmiştir. Özellikle hammadde ithalatımızdaki artış ile mamul mal ihracatımızdaki artışa dikkat edilmesi gereken oranlardadır.

Tüm bu gelişmelerin nedenlerine gelince özellikle o dönemde uygulanan ithal-ikameci sanayileşme politikalarının önemli rol oynadığı görülmektedir, bunun yanısıra döviz kurlarının kontrol altında olması ve katlı kur sisteminin uygulanması da bizi bu sonuçlara götürmektedir.

## 2.2. 1983-1989 DÖNEMİ TÜRKİYE'NİN TİCARET HADLERİ

Bu döneme ait dış ticaret hadlerini Tablo 1'den incelersek, Net dış ticaret hadleri ve Gayri safi dış ticaret hadlerinde baz yıla göre olumsuz gelişmenin devam ettiği görülmektedir. Ancak 1986 sonrasında NDTH görülen olumlu gelişmelerin kaynağı ham petrol fiyatlarında meydana gelen düşüşlerdir. Öyle ki ham petrol fiyatlarının hariç tutulduğu NDTH\* serisinin aynı dönem rakamlarına baktığımızda dış ticaret hadlerimizin olumlu değişiklikler gösterdiği gözlemlenmektedir. Mineral

yakıtların ihracat ve ithalatının toplam dış ticaretimizdeki payını gösteren Tablo - 10'da görüleceği üzere bu grup malların miktar olarak toplam ithalatımızın 1983 yılında %63'lük bir kısmını oluştururken aynı yıl bu mal grubuna ödediğimiz tutar değer olarak toplam değer %40'ını kapsamaktadır. Bu oranlar 1986 yılında sırasıyla %60-%19 1989 yılında ise daha da düşerek %53-%14 olarak gerçekleşmiştir.

Bu dönemde gerçekleşen siyasi ve politik değişiklikler kendisini dış ticaret hadleri üzerinde de göstermektedir. Bu dönemde gerçekleşen dış ticaret politikalarındaki değişim sonucu ithal ikameci politika terk edilerek serbest dış ticarete dayalı ihracatı teşvik politikalarının kabul edilmesi ile hem dış ticaret hacmi hem de ticaret hadleri olumlu yönde etkilenmiştir.

Dış ticaretimizin yapısında meydana gelen değişiklikler bu dönemde de devam etmiş olup ilksel malların ihracatımız içindeki yeri azalırken mamul mal ihracatımızın toplam ihracat içindeki payı artmaktadır. Bu durumu Tablo - 10'da daha net bir şekilde izleyebiliriz. Örneğin 1983 yılında en fazla ihraç ettiğimiz ürünler gıda maddeleri ve canlı hayvanlar iken 1986 yılında yapısındaki maddelere göre sınıflandırılmış mamuller başlıca ihraç ürünümüz olmuştur. 1989 yılında ise çeşitli mamul eşya ihracatı %25'lik bir payla en fazla ihraç ettiğimiz ikinci ürün durumuna gelmiştir. Az gelişmiş ülkelerin geleneksel ihraç ürünleri olan ilksel mal ihracatı ise hızla azalmaktadır.

Mal grupları için dış ticaret hadlerini gösteren Tablo -3'ü incelediğimiz zaman ilksel mal grupları olarak kabul edebileceğimiz grupların (0-1-2-3-4) dış ticaret hadlerinde canlı hayvanlar ve gıda maddeleri grubu (0) hariç bir bozulma gözlemlenmektedir.

Mamul mal gruplarında ise (5-6-7-8 kimyasal mallar (5) hariç diğer grupların dış ticaret hadlerinde 1983-1989 dönemi boyunca olumlu bir gelişmeden söz edebiliriz.

**TABLO - 10**  
**MAL GRUPLARININ TOPLAM İHRACAT VE İTHALAT İÇİNDEKİ PAYLARI**

|        | İHRACAT |       |        |       | İTHALAT |       |        |       | İHRACAT |       |        |       | İTHALAT |       |     |     |
|--------|---------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|---------|-------|-----|-----|
|        | MİKTAR  | DEĞER | MİKTAR | DEĞER | MİKTAR  | DEĞER | MİKTAR | DEĞER | MİKTAR  | DEĞER | MİKTAR | DEĞER | MİKTAR  | DEĞER |     |     |
|        |         |       |        |       |         |       |        |       |         |       |        |       |         |       |     |     |
|        | 1983    |       |        |       | 1986    |       |        |       | 1989    |       |        |       | 1998    |       |     |     |
| Grup 0 | 34      | 31    | 07     | 06    | 16      | 24    | 3.4    | 2.5   | 17      | 17    | 7      | 4.4   | 19.8    | 14    | 5.4 | 2.5 |
| Grup 2 | 16      | 10    | 13     | 5.3   | 18      | 8     | 16     | 7.5   | 20      | 7.2   | 18     | 10    | 14      | 3     | 19  | 7.7 |
| Grup 3 | 8       | 4     | 63     | 40    | 12      | 2.4   | 60     | 19    | 14.6    | 2.2   | 53     | 14    | 7.4     | 1     | 49  | 10  |
| Grup 5 | 2.9     | 2.3   | 7      | 11.5  | 10      | 5.5   | 10.7   | 14    | 10      | 8     | 10     | 14    | 5       | 4     | 10  | 14  |
| Grup 6 | 35      | 27    | 6.7    | 10.8  | 38      | 29    | 8.0    | 14    | 33      | 29    | 8.8    | 17    | 42      | 29    | 11  | 17  |
| Grup 7 | 0.5     | 5.2   | 0.7    | 26    | 0.6     | 5.5   | 1.6    | 36    | 0.8     | 5     | 0.9    | 26    | 1.6     | 14    | 2.8 | 39  |
| Grup 8 | 0.4     | 12    | 0.02   | 1.7   | 0.8     | 18.9  | 0.1    | 3     | 1.1     | 25    | 0.1    | 3     | 6       | 30    | 0.3 | 6.3 |
|        | 1990    |       |        |       | 1994    |       |        |       | 1998    |       |        |       | 1998    |       |     |     |
| Grup 0 | 13      | 17    | 8.7    | 5.3   | 2.0     | 18    | 2.6    | 2.2   | 19.8    | 14    | 5.4    | 2.5   | 19.8    | 14    | 5.4 | 2.5 |
| Grup 2 | 16      | 5.7   | 14     | 9.8   | 11      | 3.3   | 17     | 9.8   | 14      | 3     | 19     | 7.7   | 14      | 3     | 19  | 7.7 |
| Grup 3 | 13      | 2.2   | 55     | 20    | 8.5     | 1     | 60     | 16    | 7.4     | 1     | 49     | 10    | 7.4     | 1     | 49  | 10  |
| Grup 5 | 8.5     | 1     | 60     | 16    | 5       | 4     | 7.2    | 13    | 5       | 4     | 10     | 14    | 5       | 4     | 10  | 14  |
| Grup 6 | 45      | 29.6  | 8.7    | 15    | 50      | 31    | 9.6    | 17    | 42      | 29    | 11     | 17    | 42      | 29    | 11  | 17  |
| Grup 7 | 0.8     | 6.5   | 1.2    | 31    | 1.3     | 9.5   | 1      | 33    | 1.6     | 14    | 2.8    | 39    | 1.6     | 14    | 2.8 | 39  |
| Grup 8 | 1.1     | 27    | 0.1    | 4     | 1.3     | 28    | 0.2    | 4.7   | 6       | 30    | 0.3    | 6.3   | 6       | 30    | 0.3 | 6.3 |

### 2.3. 1990-1998 DÖNEMİ TÜRKİYE'NİN DIŞ TİCARET HADLERİ

1990 sonrası dönem Türkiye için hem siyasi hem de ekonomik açıdan büyük gelişmelerin yaşandığı bir dönem olarak ortaya çıkmaktadır. 1995 yılında alınan 5 Nisan ekonomik kararları, 1996 yılında Avrupa Gümrük Birliği'ne girişimiz ve 1998 yılında tüm Dünyada yaşanan ekonomik kriz Türkiye'de bir çok alanda olduğu gibi dış ticaret hadlerinde de etkisini göstermiştir.

Bu döneme ait dış ticaret hadlerini Tablo - 1'den incelediğimizde NDTH de olumlu bir gelişme gözlenirken G.S.D.T.H de aynı şeyden bahsedemiyoruz. Bu dönemde ortaya çıkan bir başka sonuç ta ham petrol hariç olarak hazırlanan dış ticaret hadleri serileri olan N.D.T.H\* ve G.S.D.T.H\* ham petrol dahil seriler olan N.D.T.H. ve G.S.D.T.H.'den daha aleyhte sonuçlar vermesidir. Bunun nedeni olarak petrol fiyatlarının son on yılda oldukça düşük olması gösterilebilir.

Geçen dönemlerde bahsettiğimiz ihracatın yapısındaki değişim bu dönemde de devam etmekle birlikte bazı mal gruplarında bu değişimin yavaşladığını söyleyebiliriz. Tablo - 10'da görüldüğü üzere 1990-1998 döneminde toplam ihracat ve ithalatın içindeki mal gruplarının paylarında ilksel mal grubu mallarda ihracatımız miktar olarak canlı hayvan ve gıda malları için bir miktar artsa da yenilemeyen hammaddeler için azalma devam etmektedir. Fakat her iki grubun ihracatı değer cinsinden önemli ölçüde azalmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken bir nokta da ilksel malların değer ve miktar değişimlerinin bir birlerinden oldukça farklı olduklarıdır. Miktardaki artışa rağmen değer olarak oransal azalma, bize ilksel mal fiyatlarının hızla düştüğünü göstermektedir. Ancak Türkiye'nin ithal ettiği canlı hayvan ve gıda maddeleri ürünlerindeki bu farkın ihracatından çok daha fazla olması, bu grup için dış ticaret hadlerimizi lehte geliştirirken yenilemeyen hammaddeler ihracat ve ithalat oranlarında bunun tam tersi görülmekte dış ticaret hadleri de bunun sonucu olarak aleyhte gelişmektedir.

Aynı dönem mamul mal grupları için incelendiği zaman hem ihracatta hem de ithalatta değer ve miktar artışları devam etmektedir.

Özellikle yapısındaki maddelere göre sınıflandırılmış mamuller, makinalar ve ulaşım araçları, çeşitli mamul eşya gruplarındaki oransal artışlar kendisini dış ticaret hadlerinde de göstermektedir. Bu; Tablo - 3'te ayrıntılı olarak görülmektedir.

1969-1998 yılı arasındaki sürece genel olarak baktığımızda aleyhte bir gelişmeden bahsedemeyiz. Her ne kadar bazı yıllar baz yıla göre olumsuz dönemler olsa da genelde dış ticaret hadlerinin lehte geliştiğini söyleyebiliriz.

### 3. DIŞ TİCARETİN GELİR ETKİSİ

Daha önceki bölümlerde yapmış olduğumuz çalışmalar ile dış ticaret sonrası kazançları soyut bir şekilde ortaya koymaya çalıştık. Yani dış ticaret hadlerinin lehte olması bize dış ticaretten kazançlı çıkıldığını aleyhte olması ise dış ticaret kazançlarının diğer ülkelere kaptırıldığı anlamına gelmektedir.

Ancak dış ticaret kazançlarını somut olarak görmek istersek kullanacağımız yöntem dış ticaretin gelir etkisinin hesaplanmasıdır. Bu yöntem ile dış ticaret hadlerindeki değişimlerden kaynaklanan kayıp veya kazançlar ortaya konulmaktadır. Bu konuda az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için uygun sonuçlar veren Nicholson denklemi kullanılacaktır.

Dış ticaret kazançlarını gösteren Nicholson denklemi şu şekilde ifade edilir.

$$N = (1 / p_m - 1 / p_x) \cdot X$$

**TABLO - 11****DIŞ TİCARETİN GELİR ETKİSİ**

|      | $1/P_m$     | $1/P_x$    | $1/P_m - 1/P_x$ | Gelir Etkisi |
|------|-------------|------------|-----------------|--------------|
| 1969 | 0,07794232  | 0.06816632 | 0.00977599      | 10.479.868   |
| 1970 | 0,08045052  | 0.06618133 | 0.01426918      | 16.766.293   |
| 1971 | 0,07806401  | 0.06097560 | 0.01708840      | 23.086.432   |
| 1972 | 0,07358351  | 0.0537634  | 0.01982007      | 35.022.076   |
| 1973 | 0,05889281  | 0.04384042 | 0.015505239     | 39.602.851   |
| 1974 | 0,0373273   | 0.03472222 | 0.00260513      | 7.974.327    |
| 1975 | 0,03269042  | 0.03463803 | -0.00194761     | -5.449.415   |
| 1976 | 0,03475842  | 0.03351206 | 0.00124636      | 4.880.761    |
| 1977 | 0,03331112  | 0.03121098 | 0.00210013      | 7.354.686    |
| 1978 | 0,031298904 | 0.02861230 | 0.00268660      | 12.283.139   |
| 1979 | 0,0253936   | 0.02550369 | -0.00011009     | -497.092     |
| 1980 | 0,0187828   | 0.01973943 | -0.00095656     | -5.558.622   |
| 1981 | 0,01768659  | 0.01986491 | -0.00217832     | -20.410.95   |
| 1982 | 0,01710863  | 0.02184359 | -0.0047349      | -54.262.641  |
| 1983 | 0,01927896  | 0.02154708 | -0.00226811     | -25.885.985  |
| 1984 | 0,0208899   | 0.02134471 | -0.0004548      | -6.455.075   |
| 1985 | 0,00010248  | 0.0110546  | -0.01095212     | -87.157.034  |
| 1986 | 0,0133582   | 0.0116279  | 0.00173036      | 12.901.579   |
| 1987 | 0,0121698   | 0.01132631 | 0.00084358      | 85.227.502   |
| 1988 | 0,01131733  | 0.01080146 | 0.0005158       | 5.991.017    |
| 1989 | 0,01        | 0.01       | 0.00            | 0.00         |
| 1990 | 0,00996693  | 0.00932835 | 0.00034095      | 4.414.633    |
| 1991 | 0,00986193  | 0.00922168 | 0.00064024      | 8.695.140    |
| 1992 | 0,00989609  | 0.00922168 | 0.00067440      | 9.916.470    |
| 1993 | 0,01065416  | 0.00927988 | 0.00137428      | 21.071.896   |
| 1994 | 0,0104340   | 0.00985221 | 0.0005818       | 10.523.740   |
| 1995 | 0,00916422  | 0.00870776 | 0.00045645      | 9.865.818    |
| 1996 | 0,00947957  | 0.00855212 | 0.00092744      | 21.461.935   |
| 1997 | 0,01001301  | 0.00973994 | 0.00027307      | 7.134.772    |
| 1998 | 0,01125112  | 0.01013068 | 0.00112044      | 29.986.335   |

TOPLAM GELİR ETKİSİ 179.014.528\$

Bu denklem ile ihracat geliri karşılığında yapılan ithalat sonrası ithalatın ihracat hacmini aşan kısım, dış ticaret fazlası olarak ortaya çıkmaktadır.

Önerilen yöntemde cari ihracat geliri karşılığında, baz yılında ve cari yılda baz yılı fiyatlarıyla satın alınabilecek ithalat büyüklükleri karşılaştırılmaktadır. Dolayısıyla dış ticaret hadlerine bağlı olarak cari yıl sonucunun büyük çıkması durumunda reel milli gelirde bir artış söz konusu olacaktır. (E.Arisoy)

Tablo - 11'de de görüldüğü üzere dış ticaretin gelir etkisi dış ticaret hadlerinin genel seyriyle aynı şekilde hareket etmektedir. Dış ticaret hadlerindeki bozulma ya da bir önceki döneme göre düşüş göstermesi durumunda dış ticaretin gelir etkisi de düşmektedir.

Dış ticaret hadlerinin yanı sıra ihracat hacminde görülen artış ve azalışlar da dış ticaretten elde edilen kazançları aynı yönde etkilemektedir.

#### **4- TREND ANALİZİ**

Bir önceki bölümlerde Türkiye'nin dış ticaret hadlerinin 1969-1998 yılları arası gelişimi ve buna bağlı olarak dış ticaret hadlerinin gelir etkisi hesaplanmıştı. Dış ticaret hadlerinin ve gelir etkisinin 1969-1998 dönemindeki süreci incelenmiş ve yorumlanmaya çalışılmıştır. Hesaplanan dış ticaret hadleri ve gelir etkisinin istatistiki bir anlam taşıyıp taşımadığı ve nasıl bir trend izlediği bu başlık altında incelenecektir.

Bu bölümde bağımlı değişkenlerimiz olan dış ticaret hadleri, ham petrolün hariç bırakıldığı serilerden hesaplanan dış ticaret hadleri, mal gruplarına göre bulunan dış ticaret hadleri, ihracatın ve ithalatın fiyat indeksleri ile ihracat miktarının dönemler itibariyle istatistiki anlamlılığı ve trend analizi yapılacaktır.

Çalışma ana dönem olan 1969-1998 ile daha önceki bölümde de kullanılan 1969-1982, 1983-1989 ve 1990-1998 alt dönemleri olmak üzere dört dönemden oluşmaktadır.

Ayrıca bu bölümde mal grupları için yapılan çalışmada, canlı hayvan ve gıda maddeleri (Grup 0), Yenilemeyen hammaddeler (Grup 2), Makinalar ve ulaşım araçları (Grup 7) ve çeşitli mamul eşya (Grup 8) grupları içinde trend analizi yapılmıştır.

#### 4.1. 1969-1998 Dönemi Dış Ticaret Hadleri Trend Analizi

Bu dönemde ham petrolün dahil edildiği ve hariç bırakıldığı ihracat ve ithalat fiyat endeksleri ile hesaplanan dış ticaret hadleri için trend analizi yapılmıştır. İstatistiki çalışma sonuçları Tablo 12'de görülmektedir.

Tablo 12'de görüldüğü üzere yapılan istatistiki çalışmada zaman aralığı olarak 1968-1998 yılları arası alınmıştır. Bağımlı değişken olarak bu döneme ait dış ticaret hadleri ham petrol hariç ve dahil edilerek kullanılmıştır. Çalışma hem ham petrol hariç dış ticaret hadleri için, hem de ham petrol dahil dış ticaret hadleri için 1., 2. ve 3. dereceden trend analizleri yapılarak gerçekleştirilmiştir.

1 no.lu denklemde dış ticaret hadlerinin 1. dereceden trend analizi hedeflenmektedir. Tahmin edilen denklem çerçevesinde sabit sayı 115.3 bulunmuştur.  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde bu kat sayı istatistiksel olarak anlamlıdır. T bağımsız değişkeni,  $\alpha = 0,10$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır. T değerinin -0.523 çıkması, 1. dereceden bir denklem olan 1 nolu denklem için dış ticaret hadlerinin bir önceki yıla göre 0,523 azaldığını göstermektedir. Yapmış olduğumuz çalışmada elde ettiğimiz F değeri  $F = 3.07$ 'dir. F istatistiğinden yola çıkarak denklemin bir bütün olarak anlamlı olduğunu söylememekteyiz ( $F < 4$  olduğundan). Çalışma sonucunda  $R^2 = 0.098$  bulunmuştur. Bundan olayı bağımlı değişkenlerdeki değişiklikler bağımsız değişkenler tarafından açıklanamamaktadır. Durbin-Watson istatistiğine baktığımızda denklemde pozitif otokorelasyon vardır.

**TABLO 12****1969-1998 DIŞ TİCARET HADLERİ İÇİN TREND ANALİZİ**

| Denklem No. | Bağımlı Değiş. | BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER |                   |                  |                   | R <sup>2</sup> | D.W.  | F    |
|-------------|----------------|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------|-------|------|
|             |                | Sabit                | T                 | T <sup>2</sup>   | T <sup>3</sup>    |                |       |      |
| 1           | Y              | 115.3<br>(21.7)      | -0.523<br>(-1.75) |                  |                   | 0.098          | 0.64  | 3.07 |
| 2           | Y              | 135.62<br>(20.0)     | -4.33<br>(-4.31)  | 0.122<br>(3.90)  |                   | 0.424          | 1.02  | 9.94 |
| 3           | Y              | 145.06<br>(15.4)     | -7.71<br>(-2.98)  | 0.39<br>(2.03)   | -0.005<br>(-1.41) | 0.46           | 1.136 | 7.54 |
| 4           | Y*             | 112.7<br>(36.6)      | -0.15<br>(-0.88)  |                  |                   | 0.02           | 1.26  | 0.78 |
| 5           | Y*             | 103.71<br>(23.8)     | 1.53<br>(2.36)    | -0.05<br>(-2.68) |                   | 0.23           | 1.58  | 4.28 |
| 6           | Y*             | 100.9<br>(66.10)     | 2.51<br>(1.46)    | -0.13<br>(-1.03) | 0.0016<br>(0.61)  | 0.24           | 1.60  | 2.79 |

Y = 1969-1998 dönemi Türkiye'nin D.T.H.

Y\* = 1969-1998 dönemi Türkiye'nin ham petrol hariç D.T.H.

T = Zaman (1969-1998)

2 no.lu denklem için aynı döneme ait 2. dereceden trend analizi çalışmasında ortaya çıkan sonuçlar şöyledir; Sabit katsayı için bulunan değer  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır. T bağımsız değişkeni  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde anlamlı ve bir önceki yıla göre değişiminin 4.33'lük bir azalma şeklinde gerçekleştiğini göstermektedir. T<sup>2</sup> bağımsız değişkeni  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır. İkinci dereceden bir denklem olan 2 nolu denklemde T bağımsız değişkeninden kaynaklanan azalma denklemin

2. derece olması nedeniyle  $T^2$  bağımsız değişkeninin etkisiyle çok hafif bir yükselme dış ticaret hadleri üzerinde görülmüştür. F istatistiğine baktığımızda bulmuş olduğumuz  $F = 9.94$  değeri denklemin bir bütün olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.  $R^2$  nin 0.42 olarak bulunması dış ticaret hadlerindeki değişmelerin %42'sinin zamanın (T) 2. dereceden bir fonksiyonu olarak açıklanabildiğini göstermektedir. D.W istatistiğinden elde ettiğimiz sonuç olarak ise denklemde pozitif otokorelasyondan söz edebiliriz.

3 nolu denklemin yapılan trend analiz çalışmasında tahmin edilen denklem çerçevesinde sabit katsayı 145.06 olarak bulunmuştur.  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde bu katsayı istatistiki olarak anlamlıdır. T bağımsız değişkeni t istatistiğinde  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.  $T^2$  bağımsız değişkeni  $\alpha = 0.05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı iken  $T^3$  bağımsız değişkeni t istatistiğinde  $\alpha = 0.05$  ve  $\alpha = 0.1$  anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.  $R^2 = 0.46$  olarak bulunmuştur. Yani dış ticaret hadlerindeki değişmelerin %46'sı zamanın 3. dereceden bir fonksiyonu olarak açıklanabilmektedir. Bunu şu şekilde de ifade edebiliriz, bağımlı değişkendeki (Y) değişimin %46'sı bağımsız değişken tarafından açıklanmaktadır. F istatistiğine baktığımızda, F değerinin 7.54 olarak bulunduğunu görüyoruz. Bu değerden yola çıkarak denklemin bir bütün olarak anlamlı olduğu sonucunu çıkarabiliriz. D.W. istatistiği denklemde pozitif otokorelasyon olduğunu göstermektedir.

4. denklemde yine aynı dönem için ham petrol hariç dış ticaret hadlerinin 1. dereceden trend analizi yapılmıştır. Ancak gerek T bağımsız değişkeninin gerekse  $R^2$  ve F istatistiklerinin istatistiki açıdan anlamsız çıkması 4. denklemin trendinin olmadığı sonucunu vermektedir.

5. denklemde yapılan çalışmada yine 1969-1998 yıllarını kapsamakta ve ham petrol hariç dış ticaret hadlerinin 2. dereceden trend analizini vermektedir. Buna göre tahmin ettiğimiz 5. denklemin bulunan katsayısı  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. T bağımsız değişkeninin t istatistiği  $\alpha = 0.05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Aynı şekilde  $T^2$

bağımsız değişkeni de  $\alpha = 0.05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. 2. dereceden bir denklem olan 5 nolu denklemde bağımlı değişken olan ham petrol hariç dış ticaret hadlerinde önce T bağımsız değişkeninden kaynaklanan bir önceki yıla göre 1.53'lük bir artışa karşılık daha sonra 1986 yılına kadar yükselen trend bu noktadan sonra  $T^2$  değeri olan 0.05'lik bir azalmaya uğruyor. F istatistiğinin çıkan sonucuna bakarak 5. denklemin bir bütün olarak anlamlı olduğunu söyleyebiliriz.  $R^2 = 0.23$  olması T bağımsız değişkeninin 5. denklemin Y bağımlı değişkeninde meydana gelen değişimlerin %23'ünü açıkladığını ortaya koymaktadır. Denklemde  $\alpha = 0.05$  anlamlılık düzeyinde otokorelasyon yoktur.

6. denklem ham petrol hariç dış ticaret hadleri için aynı dönemin trend analizini hedeflemektedir. Çalışma 3. dereceden trend analizini gerçekleştirmek amacındadır. Bu denklem için elde edilen sabit sayı 100.9 olup  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Ancak T,  $T^2$  ve  $T^3$  bağımsız değişkenlerinin t istatistikleri  $\alpha = 0.01$ ,  $\alpha = 0.05$  ve  $\alpha = 0.1$  anlamlılık düzeylerinin hiç birisinde istatistiki açıdan anlamlı bulunmamıştır.  $R^2$ 'nin 0.24 olması Y\* bağımlı değişkenindeki değişimlerin %24'nün bağımsız değişkenler tarafından açıklanabildiğini göstermektedir. Bununla birlikte F istatistiği denklemini bir bütün olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. D.W. değerinin 1.60 çıkması  $\alpha = 0.05$  anlamlılık düzeyinde otokorelasyon göstermektedir.

## **4.2. 1969-1998 Dönemi Mal Grupları İçin Dış Ticaret Hadleri**

### **Trend Analizi**

Dış ticaret hadlerinin gelişimini incelediğimiz önceki bölümde kullandığımız 9 ana mal grubu vardı. Bu bölümde yaptığımız trend analizi çalışmamızda bu 9 grubun tümü için bu çalışmanın yapılmasına gerek görülmemiş, sadece 0., 2., 7. ve 8. Gruplar için trend analizi yapılmasının yeterli olacağı öngörülmüştür.

Bu çalışmanın sonuçları Tablo 13 üzerinde görülmektedir.

**TABLO 13**  
**1969-1998 MAL GRUPLARI İÇİN TREND ANALİZİ**

| Denklem No. | Bağımlı Değişken | BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER |                   |                  |                  |                 |                |      | F    |
|-------------|------------------|----------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|------|------|
|             |                  | Sabit                | T                 | T <sup>2</sup>   | T <sup>3</sup>   | D               | R <sup>2</sup> | D.W. |      |
| 1           | Y <sub>0</sub>   |                      | 37.15<br>(5.09)   | -2.57<br>(-3.46) | 0.05<br>(2.81)   | 190<br>(4.31)   | 0.45           | 1.58 | 7.25 |
| 2           | Y <sub>2</sub>   | 122.16<br>(20.85)    | -1.46<br>(-1.65)  | 0.04<br>(1.69)   |                  | 46.68<br>(6.17) | 0.60           | 1.55 | 13   |
| 3           | Y <sub>7</sub>   | 128.19<br>(5.80)     | -10.25<br>(-1.65) | 0.96<br>(2.10)   | -0.02<br>(-2.35) | 18.09<br>(1.06) | 0.25           | 0.67 | 2.08 |
| 4           | Y <sub>8</sub>   | 34.06<br>(2.15)      | 9.51<br>(2.18)    | -0.53<br>(-1.65) | 0.01<br>(1.77)   | 68.63<br>(5.86) | 0.82           | 1.7  | 30   |

Y<sub>0</sub> = Canlı hayvan ve gıda maddeleri (Grup 0) için Türkiye'nin dış ticaret hadleri.

Y<sub>2</sub> = Yenilenmeyen hammadde (Grup 2) için Türkiye'nin dış ticaret hadleri.

Y<sub>7</sub> = Makinalar ve ulaşım araçları (Grup 7) için Türkiye'nin dış ticaret hadleri.

Y<sub>8</sub> = Çeşitli mamul eşya (Grup 8) için Türkiye'nin dış ticaret hadleri.

T = Zaman (1969-1998).

D = Dummy değişkeni.

1 nolu denklem 1969-1998 dönemi canlı hayvan ve gıda maddeleri için dış ticaret hadlerinin trend analizini göstermektedir. Tahmin edilen 1 nolu denklem çerçevesinde T bağımsız değişkeni t istatistiğinde  $\alpha = 0,01$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.  $T^2$  ve  $T^3$  bağımsız değişkenleri de yine aynı şekilde  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlıdır. Denklemin üçüncü dereceden bir denklem olması nedeniyle canlı hammaddeler ve gıda malları için hesaplanan dış ticaret hadleri başlangıçta 37.15'lik bir artış dönemi sonrası 2.57'lik bir azalma sürecine girmiştir. Son dönemde ise çok küçük te olsa bir artış söz konusudur. 1980, 1987 ve 1994 yıllarında görülen olağan dışı hareketler bu yıllara kukla (Dummy) değişken vermeyi gerektirmiştir. Bu yüzden Dummy değişkeni 1980, 1987 ve 1994 yılları için 1 diğer yıllar için 0 olarak alınmıştır.  $R^2$  1 nolu denklem için 0.45 olarak bulunmuştur. Bu şu anlama gelmektedir. Canlı hayvan ve gıda maddeleri için hesaplanan dış ticaret hadlerindeki değişiklerin %45, zaman içindeki değişimden kaynaklanmaktadır. Denkleminde otokorelasyon yoktur. F istatistiğine bakarak denklemin bir bütün olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Yenilemeyen hammaddeler için yapılan trend analizi olan 2. denklem 2. dereceden bir denklemdir. Sabit katsayı  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı iken T ve  $T^2$  bağımsız değişkenleri yapılan t testlerinde  $\alpha = 0.01$ ,  $\alpha = 0.05$  ve  $\alpha = 0.1$  anlamlılık düzeylerinde istatistiki açıdan anlamlı bulunamamıştır. Yenilemeyen hammaddeler için bulduğumuz dış ticaret hadleri serilerinde 1978 ve 1980 yıllarında ortaya çıkan olağandışı değişimlerden dolayı bu yıllara dummy değişken verilmiştir. Bu durumda dummy değişkeni 1978 ve 1980 yılları için 1 diğer yıllar için 0 olarak ele alınmıştır. 0.60 olarak bulduğumuz  $R^2$  değeri sonucu yenilemeyen hammaddeleri zamanın 2. dereceden bir fonksiyonu olarak açıklamak mümkündür. Durbin Watson verilerine bakarak otokorelasyon olmadığını ve F istatistiği ile denklemin bir bütün olarak anlamlı olduğunu yani denklemdaki parametrelerin hepsi birden sıfır olmaktan uzak olduğunu diyebiliriz.

3 nolu denklem 1969-1998 yılları arası makineler ve ulaşım araçları için hesaplanmış dış ticaret hadlerinin 3. dereceden trend analizini hedeflemektedir. Tahmin edilen denklemin sabit katsayısı  $\alpha =$

0.01 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak önemli iken T bağımsız değişkeninin t testi  $\alpha = 0.1$  anlamlılık düzeyinde dahi istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır.  $T^2$  ve  $T^3$  bağımsız değişkenleri ise  $\alpha = 0.05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak önemli bulunmuştur. Bu denklemin bağımlı değişkenini etkileyen bağımsız değişkenler dış ticaret hadlerinin trendini 3. derece olması sebebiyle önce azalış, sonra artma eğilimi daha sonra küçükte olsa bir azalma dönemi görülmektedir. Makinalar ve ulaşım araçları için hesaplanan dış ticaret hadleri serilerinde 1977, 1978, ve 1986 yıllarında ortaya çıkan sert hareketlerden dolayı bu yıllara dummy değişken verilmiş ve dummy değişkeni bu yıllar için 1 diğer yıllar için sıfır olarak ele alınmıştır. Bu denklem için  $R^2 = 0.25$  olarak bulunmuştur. D.W. istatistiğinde otokorelasyon olmadığı, t testinde ise çıkan 2.08 sonucu istatistiki açıdan denklemin bir bütün olarak anlamlı çıkmadığı sonucunu vermektedir.

Bağımlı değişken olarak çeşitli mamul eşya için dış ticaret hadlerinin kullanıldığı 4 nolu denklemde 3. dereceden trend analizi yapılmıştır. Tahmin edilen denklem çerçevesinde katsayı  $\alpha = 0.05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan önemlidir. T bağımsız değişkeni t testi sonucu  $\alpha = 0.05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı iken  $T^2$  bağımsız değişkeni hiç bir  $\alpha$  düzeyinde anlamlı değildir.  $T^3$  ise  $\alpha = 0.1$  düzeyinde istatistiki olarak önemlidir.  $R^2$  değeri oldukça iyi çıkmıştır. Bağımlı değişkendeki değişmelerin %82'si açıklanabilmektedir. Dönem içinde uç değerlerin ortaya çıktığı yıllar 1980, 1985 ve 1996 yıllarıdır. Bu yıllara verilen Dummy değişkeni için 1 değeri diğer yıllar için sıfır değeri verilmiştir. D.W. testi sonucu bu denklemde otokorelasyon olmadığı görülmüştür. F istatistiğinin sonucu ortaya çıkan  $F = 30$  değeri denklemin bir bütün olarak anlamlı olduğunu ve denklemdaki parametrelerin hepsinin birden 0 olması ihtimalinin olmadığını göstermektedir.

#### **4.3. Alt Dönemler İtibariyle Dış Ticaret Hadleri Trend Analizi**

Türkiye'nin dış ticaret hadlerindeki değişimleri incelediğimiz önceki bölümde olduğu gibi bu çalışmada 1969-1998 dönemini üç alt

bölüme ayrılarak incelemeye çalışacağız. Bu alt bölümler 1969-1982, 1983-1989, 1990-1998 olarak belirlenmiştir.

Türkiye 1969-1998 dönemi içerisinde yaşadığı önemli siyasi ve ekonomik değişimler etkisini belli önemler içinde göstermiş ve tüm ekonomiyi olduğu gibi dış ticareti de önemli ölçüde etkilemiştir. Bu değişimler ve etkileri bu alt dönemleri tespit etmemize neden olmuştur. Ayrıca çalışma sırasında şu da görülmüştür ki alt bölümlerden elde edilen sonuçlar istatistiki açıdan daha anlamlı çıkmaktadır.

#### **4.3.1. 1969-1982 Dönemi Dış Ticaret Hadleri Analizi**

Bu alt dönem için ham petrolün hariç bırakıldığı ve dahil edildiği fiyat indeksleriyle hesaplanan dış ticaret hadleri kullanılarak trend analizi yapılmıştır. Ortaya çıkan sonuçların ana döneme göre özellikle ham petrol dahil dış ticaret hadleri serileri için daha anlamlı olduğu görülmektedir. Çalışma sonuçlarını Tablo 14 üzerinden inceleyebiliriz.

1 nolu denklem 1969-1982 yılları arası ham petrol dahil dış ticaret hadlerinin 1. dereceden trend analizi çalışmasıdır. 1. nolu denklem çerçevesinde sabit katsayı  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak önemlidir. T bağımsız değişkeninin t testi sonucu elde ettiğimiz -3.73 değeri  $\alpha = 0.01$  düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur.  $R^2$  ve F testleri sonuçları oldukça anlamlı çıkmıştır şöyle ki; Çalışma sonucu elde ettiğimiz  $R^2 = 0.60$  değeri bize dönem içinde dış ticaret hadlerinde meydana gelen değişimlerin %60'lık bir kısmının bağımsız değişkenler tarafından açıklanabildiğini göstermektedir.  $F = 18.1$  değeri ise denklemin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir. Yani denklemdaki parametrelerden hepsi birden 0 değeri almaktan uzaktır. Son olarak 1 nolu denklem için negatif otokorelasyon var diyebiliriz.

**TABLO 14****1969-1982 Dönemi Dış Ticaret Hadleri Trend Analizi**

| Denklem No. | Bağımsız Değişken | Bağımlı Değişkenler |                  |                             |                             | R <sup>2</sup> | D.W. | F    |
|-------------|-------------------|---------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|------|------|
|             |                   | Sabit               | T <sub>1</sub>   | T <sub>1</sub> <sup>2</sup> | T <sub>1</sub> <sup>3</sup> |                |      |      |
| 1           | Y                 | 138.07<br>(18.5)    | -3.73<br>(-4.26) |                             |                             | 0.60           | 1.16 | 18.1 |
| 2           | Y                 | 130.01<br>(10.4)    | -0.71<br>(-0.18) | -0.20<br>-0.85              |                             | 0.62           | 1.16 | 9.15 |
| 3           | Y                 | 116.73<br>(6.01)    | 8.38<br>(0.77)   | -1.66<br>(-1.01)            | 0.06<br>(0.90)              | 0.65           | 1.20 | 6.27 |
| 4           | Y <sub>1</sub>    | 108.26<br>(21.53)   | 0.46<br>(0.79)   |                             |                             | 0.04           | 1.58 | 0.63 |
| 5           | Y <sub>1</sub>    | 110.49<br>(12.8)    | -0.36<br>(-0.03) | 0.05<br>(0.32)              |                             | 0.05           | 1.61 | 0.34 |
| 6           | Y <sub>1</sub>    | 115.32<br>(8.36)    | -3.67<br>(0.47)  | 0.58<br>(0.50)              | -0.02<br>(-0.46)            | 0.07           | 1.59 | 0.28 |

Y = 1969-1982 Dönemi Türkiye'nin ham petrol dahil D.T.H.

Y<sub>1</sub> = 1969-1982 Dönemi Türkiye'nin ham petrol hariç D.T.H.

T<sub>1</sub> = Zaman (1969-1982)

Y bağımlı değişkeninin 1969-1982 dönemi trend analizini hedefleyen 2 nolu denklemde yapılan istatistiki çalışmalar sonucu şu sonuçlar elde edilmiştir. 2. derece bir denklem olan 2 nolu denklemin sabit sayısı t istatistiğinde  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Bağımsız değişkenler T<sub>1</sub> ve T<sub>1</sub><sup>2</sup> hiç bir  $\alpha$  düzeyinde önemli bulunamamıştır. R<sup>2</sup> değerinin 0.62 bulunması yani bu döneme ait ham petrol dahil dış ticaret hadlerinin uğradığı değişikliklerin %62'lik kısmının T<sub>1</sub>, T<sub>1</sub><sup>2</sup> ve Sabit katsayı tarafından açıklanabilmesi

denklemini anlamlı kılmaktadır. Ayrıca otokorelasyon olmaması ve F testinin anlamlı çıkması denklemi bir bütün olarak önemli kılmaktadır.

3 nolu denklem aynı dönem için 3. dereceden bir denklemdir. Bu denklem için yapılan trend analizi çalışmasında sabit katsayı t testi sonucu  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Diğer bağımsız değişkenler olan  $T_1$ ,  $T_1^2$  ve  $T_1^3$  için ise şu değerler elde edilmiştir.  $T_1$  değişkeninin t istatistiği sonucu elde ettiğimiz 8.38 değeri istatistiki olarak diğer değişkenler olan  $T_1^2$  ve  $T_1^3$  gibi  $\alpha = 0.01$ ,  $\alpha = 0.05$  ve  $\alpha = 0.1$  anlamlılık düzeylerinin hiç birinde istatistiki olarak anlamlı bulunmamışlardır. 3. dereceden bir denklem olması nedeniyle ticaret hadleri de üç dönem halinde trendini oluşturmaktadır. Dış ticaret hadlerinde önce 8.38'lik pozitif bir değişim, daha sonra bir önceki yıla göre 1.66 azalma gösteren bir süreç yaşanmakta son olarak az da olsa 0.06 gibi bir oranda artış görülmektedir.  $R^2 = 0.65$  değeri denklem için oldukça olumlu bir sonuçtur. Bu dönemde dış ticaret hadlerindeki değişimlerin %65, bağımsız değişkenler tarafından açıklanabilmektedir. Denkleminde otokorelasyon olmadığı görülmektedir. F istatistiği  $F > 4$  olduğu için denklem bir bütün olarak anlamlıdır diyebiliriz.

1969-1982 dönemi ham petrol hariç dış ticaret hadlerinin trend analizinin yapıldığı 4., 5. ve 6. denklemler için yapılan istatistiki çalışmalar sonrası bağımsız değişkenler için yapılan t testleri her üç denklem için anlamsız çıkmıştır.  $R^2$  değerlerinin 0.04, 0.05 ve 0.07 gibi çok küçük değerler çıkması dış ticaret hadlerindeki değişimleri açıklayamamaktadır. F testi sonucu F istatistiğinin 4'ten küçük olmasından dolayı denkleminde bir bütün olarak anlamlıdır diyemiyoruz.

#### **4.4. İhracat ve İthalat Fiyat İndeksleri ile İhracat Miktarı**

##### **Trend Analizi**

Bu çalışma dış ticaret hadlerinin gelir etkisinin trend analizinin yapılabilmesi ve buradan elde edeceğimiz sonuçların dış ticaret

hadlerinin trend analizi ile karşılaştırma yapılabilmesi açısından önem ifade etmektedir.

İhracat ve ithalat fiyat indeksleri ile ihracat miktarları 1969-1998 yıllarına aittir. Bu serilerin alt dönemlere ayrılmasına gerek görülmemiştir. Çalışma sonuçları Tablo 17'de ayrıntılı olarak inceenebilir.

**TABLO 15**

İhracat-İthalat Fiyat İndeksleri ve İhracat Miktarlarının  
1969-1998 Dönemi İçin Trend Analizi

| Denklem No. | Bağımsız Değişken | Bağımlı Değişkenler |                  |                   |                   | $R^2$ | D.W. | F      |
|-------------|-------------------|---------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------|------|--------|
|             |                   | Sabit               | T                | $T^2$             | $T^3$             |       |      |        |
| 1           | $P_X$             | 24.15<br>3.61       | -4.20<br>(-2.29) | 0.68<br>(4.99)    | -0.015<br>(-5.20) | 0.95  | 1.34 | 195.88 |
| 2           | $P_W$             | 15.70<br>(2.35)     | -2.08<br>(-1.13) | 0.54<br>(4.03)    | -0.01<br>(-4.52)  | 0.95  | 2.15 | 172.71 |
| 3           | X                 | -1580.48<br>(-0.99) | 1184.5<br>(2.70) | -63.48<br>(-1.95) | 1.85<br>(2.68)    | 0.94  | 0.89 | 140.24 |

$P_X$  = İhracat fiyat indeksi.

$P_m$  = İthalat fiyat indeksi.

X = İhracat miktarları serileri.

1 nolu denklem ihracat fiyat indeksini bağımlı değişken olarak ele alan 3. dereceden bir denklemdir. 1969-1998 yılları arası trend analizini hedefleyen denklemin bağımsız değişkenleri üzerinde yapılan istatistiki çalışmada oldukça olumlu sonuçlar alınmıştır. Tahmin edilen denklem çerçevesinde sabit katsayı 24.15 bulunmuştur. Sabit katsayı t testi sonrası  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. T bağımsız değişkeni için yapılan t testi sonucu  $\alpha = 0.05$

anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı çıkmıştır.  $T^2$  ve  $T^3$  bağımsız değişkenlerinin t istatistikleri  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde önemli görülmüştür. 3. dereceden bir denklem olan 1 nolu denklem de ihracat fiyat indeksleri bağımsız değişkenlerin etkisiyle ilk süreçte 4.20'lik bir azalma görülmektedir. İkinci devrede bir artış trendi gözlemleniyor. Bu artış trendinde bir önceki yıla göre 0.68 düzeyinde bir değişim olmaktadır. Son devre ise yine bir azalma dönemi ancak bu azalma çok küçük bir değerde (0.015) gerçekleşmektedir.

$R^2$  nin %95 gibi çok büyük bir değer olması bağımlı değişkende meydana gelen değişimleri açıklama kolaylığı sağlamaktadır. Yine F testi sonucunun da oldukça yüksek çıkması (195.88) denklemin tamamının istatistiki açıdan anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Yani denklemdaki parametrelerin hepsi birden 0 değeri alması olanaksızdır. Ayrıca D.W. testi sonucu denklemde otokorelasyon yoktur.

İthalat fiyat indeksinin 1969-1998 yılları arası dönem için 3. dereceden trend analizini hedefleyen 2 nolu denklemin sabit katsayısı 15.70 olarak bulunmuştur.  $\alpha = 0.05$  anlamlılık düzeyinde bu katsayı istatistiki olarak anlamlıdır. T bağımsız değişkeni t istatistiğinde  $\alpha = 0.1$  düzeyinde dahi anlamlı bulunamamıştır. Diğer bağımsız değişkenler  $T^2$  ve  $T^3$  ise  $\alpha = 0.01$  anlamlılık düzeyinde anlamlı bulunmuşlardır. Denklem yine üç aşamalı bir trend çizmektedir. İlk aşama azalma aşamasıdır ve ithalat fiyat trendi bir önceki yıla göre 2.08 oranında azalmaktadır. İkinci aşama yükseliş aşamasıdır. Trendin bu bölümünde yıllık değişim 0.54 oranındadır. Trendin son bölümünde ise az da olsa bir düşüş görülmektedir. Bu düşüş oranı da 0.01'dir.

$R^2$  yine burada da 1 nolu denklemde olduğu gibi yüksek bir değer çıkmıştır. Yani  $R^2$ ' nin = 0.95 olması ithalat fiyat indeksindeki değişimlerin %95'lik bir kısmının açıklanabildiği anlamına gelmektedir. F testi sonucu  $F = 172.71$  çıkması denklemin bir bütün olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Denklemde otokorelasyon yoktur.

3 nolu denklemde ise 1969-1998 yılları arası ihracat miktarlarının 3. dereceden trend analizi hedeflenmektedir. Tahmin edilen denklemin katsayısı -1580.48 olarak bulunmuştur. Katsayı t testi sonucu istatistiki olarak 0.1 düzeyinde dahi anlamlı bulunamamıştır. T

bağımsız değişkeni t istatistiğinde  $\alpha = 0.05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı ve bir önceki yıla göre 1184.5'lik bir artış bulunmuştur.  $T^2$  bağımsız değişkeni için yapılan t testi sonucu denklem  $\alpha = 0.1$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuş ve bir önceki yıla göre 63.48'lik bir azalma söz konusudur. Son bağımsız değişken olan  $T^3$  için bulunan t istatistiği ise  $\alpha = 0.05$  anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı 1.85 artış eğiliminde olduğu saptanmıştır.

$R^2 = 0.94$  bulunmuştur. Yani ihracat miktarlarındaki değişimin %94 gibi büyük bir kısım bağımsız değişkenler ile açıklanabilmektedir. Denklem bir bütün olarak anlamlı ve pozitif otokorelasyon 3 nolu denklem için söz konusudur.



## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **SONUÇ VE DEĞERLENDİRME**

Dış ticaret hadleri ülkenin dış ticaretten elde ettiği kazanç ya da kayıpları saptamaya yarayan ölçüm tekniği olarak kabul edilmektedir. En çok kullanılan dış ticaret hadleri şunlardır, Net değişim ticaret hadleri, Toplam değişim ticaret hadleri ve gelir ticaret hadleri. Tüm bu dış ticaret hadleri kavramlarına birçok iktisatçı tarafından eleştiriler getirilse de dış ticaret hadlerine alternatif olabilecek bir başka teknik ortaya sürülememiştir.

Dış ticaret hadlerindeki değişimleri etkileyen faktörler kısa ve uzun dönem faktörler olmak üzere ikiye ayrılır. Kısa dönem faktörler parasal özellik taşımaktadır. Bunlar dış ticaret politikası araçları ve konjonktür dalgalanmalarıdır. Uzun dönem faktörleri ise ekonomik büyüme ve buna bağlı olarak ortaya çıkan üretim ve tüketim etkileri olarak sayılabilir.

Dış ticaret hadlerini bunların yanında Az gelişmiş ve Gelişmekte olan Ülkelerin kendilerine has özelliklerinden kaynaklanan nedenler de etkiler ve bozulmasına neden olabilir. Bunlar arasında A.G.Ü'nün üretmiş oldukları malların esneklikleri, piyasaların yapısındaki bozukluklar, sahip oldukları teknoloji ve verimlilik düzeylerinin düşük olması ve pazar paylarının az olması olarak sayılabilir.

İktisat literatüründe dış ticaret hadleri üzerine teorik tartışmalardan bahsetmiştik. Bu tartışmaların odaklandığı iki görüşten biri olan ve Ricardo ile başlayan Klasik görüşe göre "dış ticaret hadleri mamül mal üreten sanayileşmiş ülkelerin aleyhinde gelişirken, ilksel mal üreten az gelişmiş ülkeler dış ticaretten kazançlı çıkacaklardır." Buna karşılık 2. Dünya Savaşı sonrası dönemde bazı iktisatçılar klasik görüşün aksine dış ticaret hadlerinin uzun dönemde ilksel mal üretip ihraç eden A.G.Ü'nün aleyhinde gelişeceğini, buna karşın sanayileşmiş ülkelerin dış ticaretten daha kazançlı çıkacağını öne sürmüşlerdir.

Bozulan ticaret hadleri hipotezi olarak bilinen bu görüşün teorik temeli Raul Prebisch ve Hans Singer tarafından atılmış ve geliştirilmiştir.

Singer-Prebisch hipotezi ve A.G.Ü. dış ticaret hadleri üzerine daha sonraki yıllarda yapılan çalışmalar, dış ticaret hadlerinin A.G.Ü. aleyhine geliştiğini, dış ticaret kazançlarının gelişmiş sanayi ülkeleri tarafından paylaşıldığını yani Prebisch-Singer hipotezini doğrular nitelikteydi.

Aynı yönde Türkiye için yapılan çalışmalarda, dış ticaret hadlerinde bozulma yaşansa da giderek bu bozulmanın azaldığı ve hatta bazı malların ticaretinde dış ticaret hadlerinin leyhte hareket ettiği söylenebilir.

1969-1998 yılları arası için Türkiye'nin dış ticaret hadlerindeki değişimi incelediğimizde ortaya ilginç sonuçlar çıkmaktadır. Dış ticaret hadlerindeki değişim dönemin geneline bakıldığında ülkemiz lehinde seyretmektedir. Mal grupları için hesaplanan dış ticaret hadlerinin gelişimine baktığımızda ise gıda maddeleri ve canlı hayvan ile yenilemeyen hammaddeler gibi ilksel mallara ait dış ticaret hadlerinin artan seyirleriyle birlikte özellikle çeşitli mamul mallara ait dış ticaret hadlerindeki büyük oranlı Türkiye lehine yaşanan gelişimler Net değişim dış ticaret hadlerinin de leyhte gelişmesine neden olmuştur.

Burada çalışma sonrası elde ettiğimiz bir başka sonuç; Petrol fiyatları Türkiye'nin dış ticaret hadlerini belirleyen önemli bir faktördür. 1969-1998 döneminin geneline bakıldığında petrol hariç Net dış ticaret hadlerinin, petrol dahil N.D.T.H.'e göre lehte bir seyir izlediği görülmektedir. Ancak bazı yıllarda ham petrol dahil serilere göre hesaplanan N.D.T.H.'nin ham petrol hariç olarak hesaplanan ticaret hadlerinden daha olumlu sonuçlar verdiği görülmektedir.

1969-1975 döneminde ham petrol dahil N.D.T.H., ham petrol hariç N.D.T.H.'ne kıyasla baz yıla göre lehte fakat azalan bir seyir izlemektedir. Öyle ki 1969 yılında N.D.T.H. 114.34 iken 1976 yılında bu değer 103.71'e düşmüştür. N.D.T.H.\* (Petrol Hariç) ise 100.34'ten 1976 yılında 109.10'a çıkmıştır. N.D.T.H.\* deki bu gelişme baz yıla göre artarak devam etmiş 1980 yılında 127.47 1984 yılında 125.70 düzeyine

çıkıştır. Aynı dönemde baz yıla göre NDTH'de bir düşüş söz konusudur. 1976 yılında 103.71 olan NDTH 1982'de 78.32'ye 1985'te 92.70 düzeylerine gelmiştir. 1986-1998 döneminde dalgalı bir seyir izlemekle birlikte genelde NDTH'de baz yıla göre olumlu değerler elde edilmiştir. 1986 yılında 114.88, 1990'da 103.65, 1995'te 105.24 1998 yılında ise 110.05 olarak gerçekleşmiştir. 1993-1998 dönemi için N.D.T.H. ve N.D.T.H\* değerlerine baktığımızda N.D.T.H. değerlerinin daha olumlu çıktığını görmekteyiz. Görüldüğü üzere petrol fiyatlarındaki düşüş ve yükselişler dış ticaret hadlerini de etkilemektedirler.

Elde ettiğimiz bir başka sonuç ise fiyat indeksleri ile elde edilen N.D.T.H. ile miktar indeksleri ile elde edilen G.S.D.T.H. (Gayri Safi Dış Ticaret Hadleri) arasındaki ortaya çıkan farklı değerlerdir. N.D.T.H. 1969-1998 döneminin genelinde baz yıla göre lehte bir gelişim gösterirken, G.S.D.T.H. aynı dönemde genel olarak baz yılın altında aleyhte değerler vermektedir. Bu şu anlama gelmektedir; Türkiye miktar olarak fazla mal satmış ancak karşılığında daha az mal almıştır. Yani dış ticaret kazançları negatiftir. Ancak N.D.T.H.'den elde ettiğimiz sonuç ise Türkiye'nin ihracatını pahalı yapıp ithalatını ucuza gerçekleştirdiği ve dış ticaret kazançlarının baz yıla göre olumlu olduğu yönündedir. Böyle bir sonuç çıkmasının nedeni olarak Türkiye'nin Dünya ticaretinde küçük ülke olması ve aşırı değerli Türk Lirasının Türkiye'nin ihracatını pahalı hale getirmesidir.

Dış ticaret hadlerinin böyle bir gelişme izlemesinin yanı sıra dış ticaret hadlerinin gelir etkisi de Türkiye için olumlu sayılabilecek bir düzeydedir.

D.T.H.'nin gelir etkisini incelediğimizde ortaya çıkan sonuç şudur; Türkiye dış ticaretten 1969-1998 yılları arasında toplam 179.014.528\$ gelir elde etmiştir. 1980-1985 döneminde negatif gelir etkisi söz konusu iken diğer yıllarda bu etki pozitif düzeyde gerçekleşmiştir. Negatif düzeyde gerçekleşen en yüksek değerler, 1982 yılında 54.262.641 \$, 1983 yılında 25.885.985 \$ ve 1985 yılında gerçekleşen 87.157.034 \$ dır. Bu yıllar aynı zamanda N.D.T.H.'nin de aleyhte gerçekleştiği yıllardır. Pozitif yönlü gelir etkisinin en fazla değerde gerçekleştiği yıl ise

1987 yılı ve elde edilen gelir etkisi 85.227.502 \$'dır. Görüldüğü üzere dış ticaret hadlerindeki değişim sonrası reel milli gelirde 179.014.528 \$'lık bir artış gerçekleşmiştir.

Özellikle 1986-1998 döneminde dış ticaret hadlerinde görülen olumlu gelişmeler kendini reel milli gelirde artış olarak göstermektedir.

Tüm bu verilerden ortaya çıkan sonuç Türkiye'nin D.T.H.İ. Singer-Prebisch hipotezine uymamaktadır. Yani Türkiye dış ticaretten az gelişmiş ülkeler gibi zararlı çıkmamaktadır. Ancak bu demek değildir ki Singer-Prebisch hipotezi yanlıştır. Türkiye'nin az gelişmiş ülkeler sınıfına girmeyip gelişmekte olan bir ülke olması, ihracatının yapısının değişmiş olması ki, canlı hayvan ve gıda maddeleri ile yenilemeyen hammaddeler gibi ilksel malların toplam ihracatımız içindeki payı 1983 yılında %41 iken 1998 yılında %17'ye gerilemiştir buna karşılık Makinalar ve ulaşım araçları ile çeşitli mamul eşya mal gruplarının toplam ihracat içindeki payları 1983 yılında %17.2 iken 1998 yılına gelindiğinde bu oran %44 olmaktadır. Ayrıca ithalatımızın içinde petrol ve ürünlerinin payının değer olarak azalması da dış ticaret hadlerimizi olumlu yönde etkilemektedir. Toplam ithalatımız içinde en büyük payın 1998 yılında %39 ile ulaşım araçları ve makinalar'ın olması bunun yanı sıra ihracat payında en büyük oranın çeşitli mamul eşya (%30) mal grubunun olması Türkiye'nin ihracata yönelik sanayileşmesinin devam ettiğini bunun da dış ticaret hadlerine olumlu yansıdığını görmekteyiz.

Tez çalışmamızda ortaya çıkan bir diğer sonuç da uluslararası ticaretin bir boyutu olan endüstri içi ticaretin Türkiye için de geçerli olmasıdır. Özellikle Avrupa Gümrük Birliği'ne girilmesi sonrası Türkiye'nin dış ticaret yapısının değiştiğini ve endüstri içi ticaretin geliştiğini görmekteyiz. Bunun sonucu olarak dış ticaret kazançları Türkiye lehine artmaktadır.

### KAYNAKÇA

AKAT- A. Savaş

1983 **Alternatif Büyüme Sttratejileri.** Ankara.

ALTAY, Selmin.

1988 "Türkiye'de Dış Ticaret Fiyatları ve İthalatın Gelir Esnekliği" **T.C.M.B. Üç Aylık Bülteni.** Ankara.

ARISOY, Ebru.

1997 "Dış Ticaret Hadlerinin Gelir Etkisi"  
Dış Ticaret Dergisi, Temmuz, Ankara.

BALIKÇIOĞLU, Füsün.

1988 Türkiye'de Dış Ticaret Hadleri Değişmelerinin Gelir Etkisi. Ankara.

BLOOMFIELD, A.I.

1984 Effects of Growth on the Terms of Trade: Some Earlier Views.

ÇETİN, Hikmet.

1965 Türkiye Ticaret Hadleri. DPT Uzmanlık Tezi.  
Ankara.

ÇAKMAK, Erol.

1989 Dış Ticaret Hadleri Teori ve Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye'nin Dış Ticaret Hadlerindeki Uzun Dönemli Gelişmeler. (Yayınlanmamış Master Tezi)  
Erzurum. Atatürk Üniversitesi.

### DIŞ TİCARET MÜSTEŞARLIĞI

1997 Dış Ticaret İndeksleri. Ocak.

1996 Dış Ticaret İndeksleri. Ocak.

GOODMAN, S.

- 1968 Dış Ticaret ve Gelişme Hakkında Denemeler.  
(Çev. A. Savaş Akat) Ankara.

HABERLER, G.

- 1950 İktisadi Kalkınma Teorisinde Bazı Geçer  
Kavramlar Üzerine Kritik Gözlemler.  
(1972) (Çev. Cem Çakmak)

KARLUK, Rıdvan.

- 1984 Uluslararası Ekonomi, Teori, Politika.

KAYNAK, Muhteşem.

- 1990 Ekonomik Kalkınma Ankara.

KINDLEBERGER, C.P.

- 1958 "The Terms of Trade and Economic  
Development"  
Review of Economics and Statistics Supplement  
New York.

MEIER, G.M. and BALDWIN, R.E.

- 1962 Economic Development: Theory, History,  
Policy. New York.

MUMCU, Necati.

- 1969 Pür Dış Ticaret Teorisi ve İktisadi Gelişme.  
İstanbul.

NEBİOĞLU, H.

- 1983 Dış Ticaretimizde Sektörel Fiyat Gelişmeleri  
ve Dış Ticaret Hadleri. DPT Uzmanlık Tezi.  
Ankara.

PREBISCH, Raul.

- 1950 "The Economic Development of Latin America and Its Principal Problems" United Nations for ECLA New York.
- 1959 "Commercial Policies in Underdeveloped Countries" **American Economic Review**, Papers and Proceedings vol. 49.

SARKAR, P.

- 1986a "The Terms of Trade Experience of Britain Since the Nineteenth Century" **The Journal of Development Studies**.
- 1986b "The Singer - Prebisch Hypothesis: a Statistical Evalation" Cambridge Journal of Economics. Vol. 10.

SERİN, Necdet.

- 1981 Kalkınma ve Dış Ticaret A.Ü.S.B.F. Yayınları Ankara.

SEYİDOĞLU, Halil.

- 1971 Ticaret Hadleri, Teori ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Erzurum. Atatürk Üniversitesi.
- 1996 Uluslararası İktisat, Teori, Politika ve Uygulama İstanbul.

SINGER, H.W.

- 1950 "The Distribution of Gains Between Investing and Borrowing Countries" **American Economic Review**, Vol. 40.
- 1958 "Comment" **Review of Economics and Statistics** Vol. 40.

SPRAOS, J.

- 1982 "Deteriorating Terms of Trade and Beyond" **UNCTAD Review**, No: 4.

YILMAZ, Şiir E.

- 1992 **Dış Ticaret Kuramlarının Evrimi**. Ankara.



**EKLER**

### **Kullanılan indeksler:**

Hesaplamalarda Laspeyres, Paasche ve Fisher yöntemleri kullanılarak fiyat ve miktar indeksleri ayrı ayrı hesaplanmıştır, böylece ticaret hadlerinin hesaplanmasında daha etkin olması sebebiyle çapraz ağırlıklı Fisher indeksi kullanılmıştır.

### **Laspeyres Yöntemi:**

Tartışılmasının hesaplanmasında baz dönemi miktarlarının kullanılması durumunda indeks Laspeyres indeksi olarak tanımlanır. Bu yöntem hem fiyat indeksinin hesaplanmasında hem de miktar indeksinin hesaplanmasında kullanılır.

## **HESAPLAMA YÖNTEMİ**

### **KISALTMALAR**

**P** : Fiyat

**Q** : Miktar

**P<sub>0</sub>** : Malın baz dönemi birimi fiyatı

**Q<sub>0</sub>** : Malın baz dönemi miktarı

**P<sub>n</sub>** : Malın indeks dönemi birim fiyatı

**Q<sub>n</sub>** : Malın indeks dönemi miktarı

**LP<sub>x</sub>** : Baz yılı ağırlıklı ihracat fiyat indeksi (Laspeyres)

**PP<sub>x</sub>** : Cari yılı ağırlıklı ihracat fiyat indeksi (Paasche)

**FP<sub>x</sub>** : ihracat fiyat indekslerinin geometrik ortalaması (Fisher)

**LP<sub>m</sub>** : Baz yılı ağırlıklı ithalat fiyat indeksi (Laspeyres)

**PP<sub>m</sub>** : Cari yılı ağırlıklı ithalat fiyat indeksi (Paasche)

**FP<sub>m</sub>** : ithalat fiyat indekslerinin geometrik ortalaması (Fisher)

**TTp** : Dış ticaret hadleri (Terms of Trade)

**LQ<sub>x</sub>** : Baz yılı ağırlıklı ihracat miktar indeksi (Laspeyres)

**PQ<sub>x</sub>** : Cari yılı ağırlıklı ihracat miktar indeksi (Paasche)

**FQ<sub>x</sub>** : ihracat miktar indekslerinin geometrik ortalaması (Fisher)

**LQm:** Baz yıl ağırlıklı ithalat miktar indeksi (Laspeyres)

**PQm:** Cari yıl ağırlıklı ithalat miktar indeksi (Paasche)

**FQm:** İthalat miktar indekslerinin geometrik ortalaması (Fisher)

$$\text{Laspeyres fiyat indeksi} = \frac{\sum p_n q_0}{\sum p_0 q_0} \cdot 100$$

$$\text{Laspeyres miktar indeksi} = \frac{\sum p_0 q_n}{\sum p_0 q_0} \cdot 100$$

#### **Paasche Yöntemi:**

Tartı olarak cari yıl miktarları kullanıldığında ortaya çıkan Paasche indeksidir.

$$\text{Paasche fiyat indeksi} = \frac{\sum p_n q_n}{\sum p_0 q_n} \cdot 100$$

$$\text{Paasche miktar indeksi} = \frac{\sum p_n q_n}{\sum p_n q_0} \cdot 100$$

#### **Fisher Yöntemi:**

Laspeyres ve Paasche indekslerinin fiyatların genel seviyesini temsil etmedeki eksikliğinden dolayı Irving Fisher tarafından yeni bir indeks yöntemi geliştirilmiştir. Fisher indeksinde Laspeyres ve Paasche indekslerinin geometrik ortalaması alınmıştır. Zaman çevrimi ve faktör çevrimi özelliklerinden dolayı ideal indeks olarak tanımlanan bu yöntem sonucu ortaya çıkan değer Laspeyres ve Paasche yöntemleri ile elde edilen değerlerin arasında bir değere sahiptir.

$$\text{Fisher fiyat indeksi} = \sqrt{\left( \frac{\sum p_n q_0}{\sum p_0 q_0} \right) \left( \frac{\sum p_n q_n}{\sum p_0 q_n} \right)}$$

$$\text{Fisher miktar indeksi} = \sqrt{\left( \frac{\sum p_0 q_n}{\sum p_0 q_0} \right) \left( \frac{\sum p_n q_n}{\sum p_n q_0} \right)}$$

## EK-1

### İHRACAT

### İTHALAT

| YILLAR | Miktar        | Değer         | Miktar         | Değer         |
|--------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| 1969   | 11601,668,859 | 1072,718,641  | 25616,809,444  | 1599,318,281  |
| 1970   | 12432,105,428 | 1175,706,129  | 29144,941,421  | 1870,127,132  |
| 1971   | 15342,202,608 | 1351,648,640  | 40624,365,799  | 2309,691,781  |
| 1972   | 21803,417,879 | 1767,886,286  | 47124,768,903  | 3103,157,427  |
| 1973   | 21146,388,409 | 2631,513,796  | 54272,303,816  | 4165,055,741  |
| 1974   | 18024,694,279 | 3061,090,234  | 69474,795,779  | 7484,508,213  |
| 1975   | 16389,725,374 | 2798,396,458  | 63785,541,546  | 9453,428,853  |
| 1976   | 17586,715,598 | 3916,381,211  | 79690,189,432  | 10234,489,787 |
| 1977   | 16512,924,510 | 3502,927,651  | 93707,672,756  | 11497,021,260 |
| 1978   | 26130,450,557 | 4572,253,569  | 80187,818,120  | 9133,506,222  |
| 1979   | 19271,463,707 | 4515,963,378  | 75029,223,659  | 10118,557,248 |
| 1980   | 19372,554,885 | 5811,579,924  | 93107,671,706  | 15792,056,246 |
| 1981   | 36277,687,261 | 9370,938,994  | 90343,109,152  | 17747,318,633 |
| 1982   | 50005,962,154 | 11460,805,051 | 92503,041,941  | 17676,068,484 |
| 1983   | 44999,171,870 | 11413,095,286 | 107184,619,274 | 18458,929,129 |
| 1984   | 53587,542,801 | 14193,259,580 | 128779,532,979 | 21458,445,378 |
| 1985   | 13648,956,212 | 7958,009,048  | 33396,163,630  | 11343,374,458 |
| 1986   | 13165,795,148 | 7456,724,460  | 35707,876,640  | 11104,752,769 |
| 1987   | 14075,620,238 | 10190,037,778 | 45602,098,104  | 14157,802,054 |
| 1988   | 21763,548,487 | 11662,022,509 | 46365,568,465  | 14335,132,623 |
| 1989   | 17419,437,977 | 11615,085,660 | 47211,963,958  | 15758,998,431 |
| 1990   | 18551,022,502 | 12948,527,498 | 50856,537,215  | 22243,354,185 |
| 1991   | 23617,440,972 | 13581,766,227 | 47529,451,313  | 20985,679,096 |
| 1992   | 26060,841,585 | 14704,777,361 | 50511,719,534  | 22791,704,061 |
| 1993   | 21625,058,943 | 15333,610,903 | 65432,838,821  | 29334,793,669 |
| 1994   | 28601,993,472 | 18087,501,117 | 56791,846,614  | 23192,832,095 |
| 1995   | 26812,900,112 | 21614,179,771 | 67261,072,284  | 35586,989,143 |
| 1996   | 25721,277,624 | 23141,774,205 | 70634,000,381  | 43266,552,067 |
| 1997   | 29499,542,723 | 26128,703,922 | 76695,232,005  | 48124,460,527 |
| 1998   | 31300,856,534 | 26763,779,083 | 78294,553,763  | 45346,600,004 |

## EK-2 İTHALAT

(Ham Petrol Hariç)

### Fiyat İndeksi

### Miktar İndeksi

| YILLAR | Laspeyres | Paasche | Fisher | Laspeyres | Paasche | Fisher |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
| 1969   | 16.31     | 13.10   | 14.62  | 72.54     | 58.28   | 65.02  |
| 1970   | 14.86     | 13.89   | 14.37  | 75.38     | 70.46   | 72.87  |
| 1971   | 15.83     | 13.73   | 14.74  | 95.49     | 82.84   | 88.94  |
| 1972   | 16.92     | 14.40   | 15.61  | 120.26    | 102.41  | 110.98 |
| 1973   | 23.91     | 15.23   | 19.08  | 139.83    | 89.04   | 111.58 |
| 1974   | 30.63     | 24.20   | 27.23  | 149.18    | 117.84  | 132.59 |
| 1975   | 33.32     | 28.14   | 30.62  | 160.12    | 135.26  | 147.17 |
| 1976   | 28.64     | 26.12   | 27.35  | 169.12    | 154.24  | 161.51 |
| 1977   | 29.21     | 26.47   | 27.81  | 185.50    | 168.11  | 176.59 |
| 1978   | 27.80     | 33.26   | 30.40  | 119.97    | 143.53  | 131.22 |
| 1979   | 34.93     | 37.58   | 36.23  | 138.70    | 149.23  | 143.87 |
| 1980   | 37.92     | 41.63   | 39.74  | 159.77    | 175.40  | 167.41 |
| 1981   | 45.40     | 37.12   | 41.05  | 197.36    | 161.38  | 178.47 |
| 1982   | 45.21     | 42.48   | 43.83  | 153.61    | 144.33  | 148.90 |
| 1983   | 41.12     | 39.04   | 40.07  | 192.70    | 182.94  | 187.76 |
| 1984   | 38.42     | 36.14   | 37.27  | 262.94    | 247.37  | 255.04 |
| 1985   | 80.63     | 75.20   | 77.87  | 66.98     | 62.47   | 64.68  |
| 1986   | 76.70     | 69.12   | 72.81  | 79.25     | 71.42   | 75.23  |
| 1987   | 82.23     | 69.99   | 75.86  | 99.94     | 85.06   | 92.20  |
| 1988   | 93.06     | 85.58   | 89.24  | 85.74     | 78.85   | 82.23  |
| 1989   | 100.00    | 100.00  | 100.00 | 100.00    | 100.00  | 100.00 |
| 1990   | 114.20    | 82.72   | 97.20  | 157.49    | 114.08  | 134.04 |
| 1991   | 105.36    | 95.98   | 100.56 | 131.55    | 119.84  | 125.56 |
| 1992   | 111.04    | 91.67   | 100.89 | 153.37    | 126.61  | 139.35 |
| 1993   | 103.42    | 87.97   | 95.39  | 209.63    | 178.31  | 193.34 |
| 1994   | 107.55    | 89.76   | 98.25  | 171.59    | 143.20  | 156.76 |
| 1995   | 134.78    | 94.81   | 113.04 | 254.75    | 179.20  | 213.66 |
| 1996   | 155.97    | 72.45   | 106.30 | 364.18    | 169.18  | 248.22 |
| 1997   | 150.23    | 68.65   | 101.55 | 425.66    | 194.50  | 287.74 |
| 1998   | 143.78    | 61.96   | 94.39  | 448.87    | 193.45  | 294.67 |

**EK-3****GENEL INDEX****1989=100****MİKTAR İNDEKSLERİ****İHRACAT****İTHALAT**

| YILLAR | Laspeyres | Paasche | Fisher | Laspeyres | Paasche | Fisher |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
| 1969   | 76.74     | 91.38   | 83.74  | 68.87     | 58.09   | 63.25  |
| 1970   | 80.92     | 94.95   | 87.65  | 75.33     | 71.07   | 73.17  |
| 1971   | 88.11     | 94.75   | 91.37  | 101.06    | 87.08   | 93.81  |
| 1972   | 108.04    | 98.83   | 103.34 | 125.84    | 107.38  | 116.25 |
| 1973   | 116.94    | 124.39  | 120.61 | 146.12    | 97.30   | 119.24 |
| 1974   | 103.77    | 111.13  | 107.39 | 165.61    | 137.93  | 151.14 |
| 1975   | 88.79     | 115.06  | 101.08 | 167.14    | 147.21  | 156.86 |
| 1976   | 116.99    | 163.29  | 138.22 | 186.15    | 177.02  | 181.53 |
| 1977   | 99.74     | 123.48  | 110.97 | 200.15    | 191.00  | 195.52 |
| 1978   | 111.42    | 141.88  | 125.73 | 143.97    | 167.22  | 155.16 |
| 1979   | 96.49     | 133.26  | 113.40 | 142.33    | 151.32  | 146.76 |
| 1980   | 109.77    | 126.02  | 117.62 | 181.27    | 209.41  | 194.83 |
| 1981   | 160.48    | 177.13  | 168.60 | 208.80    | 195.88  | 202.24 |
| 1982   | 202.86    | 242.68  | 221.88 | 184.71    | 201.25  | 192.80 |
| 1983   | 211.56    | 207.49  | 209.52 | 217.33    | 228.49  | 222.84 |
| 1984   | 247.42    | 239.77  | 243.56 | 278.22    | 279.53  | 278.87 |
| 1985   | 65.45     | 67.58   | 66.50  | 70.54     | 69.91   | 70.22  |
| 1986   | 68.23     | 72.11   | 70.14  | 81.63     | 75.68   | 78.60  |
| 1987   | 79.98     | 84.24   | 82.08  | 101.20    | 90.38   | 95.64  |
| 1988   | 91.97     | 90.69   | 91.33  | 92.32     | 86.32   | 89.27  |
| 1989   | 100.00    | 100.00  | 100.00 | 100.00    | 100.00  | 100.00 |
| 1990   | 108.42    | 102.40  | 105.37 | 146.71    | 112.30  | 128.36 |
| 1991   | 108.83    | 106.38  | 107.60 | 123.60    | 114.34  | 118.88 |
| 1992   | 112.57    | 104.91  | 108.67 | 142.74    | 121.97  | 131.95 |
| 1993   | 124.04    | 112.66  | 118.21 | 189.94    | 166.81  | 178.00 |
| 1994   | 155.71    | 145.16  | 150.34 | 159.40    | 138.13  | 148.38 |
| 1995   | 154.75    | 143.17  | 148.85 | 227.61    | 170.96  | 197.26 |
| 1996   | 172.06    | 140.26  | 155.35 | 312.86    | 161.45  | 224.75 |
| 1997   | 231.35    | 172.61  | 199.83 | 361.87    | 183.58  | 257.75 |
| 1998   | 230.31    | 172.35  | 199.24 | 380.76    | 186.28  | 266.32 |

1989=100

**YENİLMİYEN HAM MADDELER (YAKACAKLAR HARIÇ)**

**FİYAT İNDEKSLERİ ( 2 . GRUP )**

| YILLAR | İHRACAT   |         |        | İTHALAT   |         |        |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
|        | Laspeyres | Paasche | Fisher | Laspeyres | Paasche | Fisher |
| 1969   | 11.21     | 15.64   | 13.24  | 8.32      | 20.46   | 13.05  |
| 1970   | 13.59     | 16.91   | 15.16  | 7.88      | 21.80   | 13.11  |
| 1971   | 13.14     | 19.87   | 16.16  | 9.22      | 18.49   | 13.06  |
| 1972   | 14.67     | 21.93   | 17.94  | 9.32      | 20.99   | 13.98  |
| 1973   | 16.41     | 27.76   | 21.35  | 13.37     | 20.70   | 16.64  |
| 1974   | 24.63     | 30.80   | 27.54  | 24.01     | 27.42   | 25.66  |
| 1975   | 25.70     | 30.48   | 27.99  | 15.04     | 35.38   | 23.07  |
| 1976   | 28.66     | 37.51   | 32.79  | 26.12     | 28.92   | 27.48  |
| 1977   | 31.20     | 37.32   | 34.13  | 28.47     | 40.03   | 33.76  |
| 1978   | 31.17     | 39.61   | 35.14  | 12.27     | 40.86   | 22.39  |
| 1979   | 36.58     | 44.05   | 40.14  | 22.86     | 44.93   | 32.04  |
| 1980   | 40.12     | 49.21   | 44.43  | 19.09     | 40.38   | 27.76  |
| 1981   | 43.50     | 52.60   | 47.83  | 35.03     | 61.81   | 46.53  |
| 1982   | 39.54     | 48.15   | 43.63  | 23.79     | 48.88   | 34.10  |
| 1983   | 39.55     | 45.29   | 42.33  | 31.01     | 45.13   | 37.41  |
| 1984   | 42.69     | 46.19   | 44.41  | 26.97     | 44.11   | 34.49  |
| 1985   | 87.99     | 88.11   | 88.05  | 90.30     | 80.91   | 85.48  |
| 1986   | 80.64     | 80.29   | 80.46  | 75.31     | 83.46   | 79.28  |
| 1987   | 79.59     | 85.94   | 82.70  | 80.93     | 84.21   | 82.55  |
| 1988   | 85.97     | 87.60   | 86.78  | 79.65     | 83.56   | 81.58  |
| 1989   | 100.00    | 100.00  | 100.00 | 100.00    | 100.00  | 100.00 |
| 1990   | 109.32    | 103.78  | 106.51 | 98.21     | 96.01   | 97.10  |
| 1991   | 104.52    | 100.69  | 102.59 | 90.75     | 77.14   | 83.67  |
| 1992   | 95.90     | 85.35   | 90.47  | 83.55     | 63.88   | 73.06  |
| 1993   | 89.09     | 79.56   | 84.19  | 80.85     | 70.29   | 75.38  |
| 1994   | 90.40     | 77.04   | 83.46  | 87.54     | 72.90   | 79.89  |
| 1995   | 112.74    | 83.24   | 96.88  | 107.59    | 67.50   | 85.22  |
| 1996   | 109.95    | 79.34   | 93.40  | 99.43     | 51.01   | 71.22  |
| 1997   | 101.62    | 70.51   | 84.64  | 92.54     | 51.36   | 68.94  |
| 1998   | 87.72     | 65.96   | 76.06  | 89.23     | 43.65   | 62.41  |

**EK-4****GENEL İNDEKS RAKAMLARI 1989=100****FİYAT İNDEKSLERİ****İHRACAT****İTHALAT**

| YILLAR | Laspeyres | Paasche | Fisher | Laspeyres | Paasche | Fisher |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
| 1969   | 13.44     | 16,01   | 14.67  | 13.97     | 11.79   | 12.83  |
| 1970   | 13.95     | 16,37   | 15.11  | 12.80     | 12.07   | 12.43  |
| 1971   | 15.82     | 17,01   | 16.40  | 13.80     | 11.89   | 12.81  |
| 1972   | 19.44     | 17,79   | 18.60  | 14.71     | 12.55   | 13.59  |
| 1973   | 22.11     | 23,52   | 22.81  | 20.81     | 13.86   | 16.98  |
| 1974   | 27.14     | 29,06   | 28.08  | 29.36     | 24.45   | 26.79  |
| 1975   | 25.36     | 32,86   | 28.87  | 32.59     | 28.71   | 30.59  |
| 1976   | 25.26     | 35,26   | 29.84  | 29.50     | 28.06   | 28.77  |
| 1977   | 28.80     | 35,65   | 32.04  | 30.73     | 29.33   | 30.02  |
| 1978   | 30.97     | 39,44   | 34.95  | 29.64     | 34.43   | 31.95  |
| 1979   | 33.36     | 46,08   | 39.21  | 38.19     | 40.60   | 39.38  |
| 1980   | 47.28     | 54,28   | 50.66  | 49.53     | 57.22   | 53.24  |
| 1981   | 47.91     | 52,88   | 50.34  | 58.38     | 54.76   | 56.54  |
| 1982   | 41.86     | 50,08   | 45.78  | 56.00     | 61.01   | 58.45  |
| 1983   | 46.86     | 45,96   | 46.41  | 50.59     | 53.19   | 51.87  |
| 1984   | 47.60     | 46,12   | 46.85  | 47.75     | 47.98   | 47.87  |
| 1985   | 89.02     | 91,91   | 90.46  | 98.02     | 97.15   | 97.58  |
| 1986   | 83.66     | 88,41   | 86.00  | 77.75     | 72.08   | 74.86  |
| 1987   | 86.03     | 90,62   | 88.29  | 86.95     | 77.65   | 82.17  |
| 1988   | 93.24     | 91,93   | 92.58  | 91.38     | 85.45   | 88.36  |
| 1989   | 100.00    | 100     | 100.00 | 100.00    | 100.00  | 100.00 |
| 1990   | 110.31    | 104,17  | 107.20 | 118.21    | 90.48   | 103.42 |
| 1991   | 109.89    | 107,41  | 108.65 | 105.42    | 97.53   | 101.40 |
| 1992   | 112.32    | 104,69  | 108.44 | 109.32    | 93.41   | 101.05 |
| 1993   | 113.08    | 102,7   | 107.76 | 100.15    | 87.96   | 93.86  |
| 1994   | 105.12    | 98      | 101.50 | 102.95    | 89.22   | 95.84  |
| 1995   | 119.39    | 110,46  | 114.84 | 125.91    | 94.57   | 109.12 |
| 1996   | 129.50    | 105,57  | 116.93 | 146.84    | 75.78   | 105.49 |
| 1997   | 118.86    | 88,68   | 102.67 | 140.21    | 71.13   | 99.87  |
| 1998   | 114.11    | 85,39   | 98.71  | 127.07    | 62.17   | 88.88  |

1989=100

**CANLI HAYVANLAR VE GIDA MADDELERİ**

**FİYAT İNDEKSLERİ ( 0.GRUP)**

**İHRACAT**

**İTHALAT**

| YILLAR | Laspeyres | Paasche | Fisher | Laspeyres | Paasche | Fisher |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
| 1969   | 16.75     | 18.04   | 17.38  | 20.51     | 22.02   | 21.25  |
| 1970   | 16.88     | 18.19   | 17.52  | 14.65     | 17.22   | 15.88  |
| 1971   | 18.70     | 18.59   | 18.65  | 18.18     | 19.21   | 18.69  |
| 1972   | 21.91     | 20.35   | 21.12  | 5.09      | 20.84   | 10.30  |
| 1973   | 28.11     | 26.47   | 27.28  | 39.73     | 38.14   | 38.93  |
| 1974   | 36.37     | 32.01   | 34.12  | 45.08     | 27.64   | 35.30  |
| 1975   | 34.12     | 33.64   | 33.88  | 70.61     | 21.43   | 38.90  |
| 1976   | 33.60     | 31.95   | 32.76  | 30.51     | 41.26   | 35.48  |
| 1977   | 40.46     | 34.26   | 37.23  | 11.55     | 80.10   | 30.42  |
| 1978   | 44.49     | 42.08   | 43.27  | 10.37     | 55.51   | 24.00  |
| 1979   | 51.03     | 52.60   | 51.81  | 9.28      | 46.39   | 20.75  |
| 1980   | 62.47     | 65.91   | 64.17  | 12.03     | 11.50   | 11.76  |
| 1981   | 58.44     | 59.97   | 59.20  | 61.15     | 19.89   | 34.87  |
| 1982   | 49.92     | 51.92   | 50.91  | 48.20     | 47.65   | 47.92  |
| 1983   | 44.53     | 45.48   | 45.00  | 40.01     | 54.88   | 46.86  |
| 1984   | 42.09     | 41.78   | 41.93  | 47.77     | 46.46   | 47.11  |
| 1985   | 94.72     | 91.53   | 93.11  | 88.48     | 87.78   | 88.13  |
| 1986   | 95.86     | 100.02  | 97.92  | 70.59     | 75.27   | 72.89  |
| 1987   | 98.06     | 97.90   | 97.98  | 56.54     | 19.62   | 33.30  |
| 1988   | 95.89     | 90.68   | 93.25  | 128.62    | 82.62   | 103.08 |
| 1989   | 100.00    | 100.00  | 100.00 | 100.00    | 100.00  | 100.00 |
| 1990   | 113.79    | 112.39  | 113.09 | 97.09     | 31.67   | 55.45  |
| 1991   | 117.28    | 111.03  | 114.11 | 72.54     | 77.22   | 74.85  |
| 1992   | 122.96    | 106.98  | 114.69 | 85.78     | 83.09   | 84.42  |
| 1993   | 137.34    | 116.55  | 126.52 | 84.52     | 79.99   | 82.22  |
| 1994   | 123.15    | 112.45  | 117.68 | 77.20     | 91.83   | 84.20  |
| 1995   | 138.76    | 121.42  | 129.80 | 104.54    | 44.25   | 68.02  |
| 1996   | 142.04    | 122.02  | 131.65 | 124.97    | 47.05   | 76.68  |
| 1997   | 152.76    | 125.11  | 138.24 | 103.25    | 83.88   | 93.06  |
| 1998   | 147.32    | 119.63  | 132.75 | 82.85     | 81.53   | 82.19  |

1989=100

**SULAR,ALKOLLÜ İÇKİLER,TÜTÜN VE MAMULLERİ**

**FİYAT İNDEKSLERİ ( 1 . GRUP )**

**İHRACAT**

**İTHALAT**

| YILLAR | Laspeyres | Paasche | Fisher | Laspeyres | Paasche | Fisher |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
| 1969   | 16.16     | 14.33   | 15.22  | 2.17      | 24.70   | 7.32   |
| 1970   | 13.07     | 13.25   | 13.16  | 1.64      | 18.74   | 5.56   |
| 1971   | 12.22     | 12.40   | 12.31  | 25.41     | 38.45   | 31.25  |
| 1972   | 12.83     | 13.06   | 12.94  | 2.93      | 33.33   | 9.88   |
| 1973   | 14.67     | 14.84   | 14.76  | 2.62      | 29.89   | 8.86   |
| 1974   | 22.31     | 22.60   | 22.46  | 2.59      | 29.48   | 8.74   |
| 1975   | 35.05     | 35.19   | 35.12  | 2.64      | 30.03   | 8.90   |
| 1976   | 42.10     | 42.31   | 42.20  | 3.00      | 34.13   | 10.11  |
| 1977   | 37.76     | 38.10   | 37.93  | 3.57      | 40.72   | 12.07  |
| 1978   | 36.05     | 36.19   | 36.12  | 0.00      | 0.00    | 0.00   |
| 1979   | 33.05     | 33.24   | 33.15  | 0.00      | 0.00    | 0.00   |
| 1980   | 35.07     | 35.38   | 35.23  | 6.94      | 79.13   | 23.44  |
| 1981   | 36.85     | 36.83   | 36.84  | 4.78      | 54.47   | 16.14  |
| 1982   | 42.07     | 41.93   | 42.00  | 7.32      | 83.46   | 24.73  |
| 1983   | 42.09     | 42.14   | 42.12  | 5.70      | 65.01   | 19.26  |
| 1984   | 38.06     | 37.40   | 37.73  | 10.51     | 119.76  | 35.48  |
| 1985   | 79.42     | 79.35   | 79.39  | 8.05      | 91.72   | 27.18  |
| 1986   | 82.06     | 80.73   | 81.39  | 187.94    | 99.00   | 136.40 |
| 1987   | 76.42     | 75.68   | 76.05  | 188.26    | 102.79  | 139.11 |
| 1988   | 84.88     | 82.53   | 83.70  | 88.03     | 97.03   | 92.42  |
| 1989   | 100.00    | 100.00  | 100.00 | 100.00    | 100.00  | 100.00 |
| 1990   | 111.19    | 74.46   | 90.99  | 116.15    | 120.88  | 118.50 |
| 1991   | 111.03    | 111.91  | 111.47 | 118.94    | 117.41  | 118.18 |
| 1992   | 121.58    | 98.44   | 109.40 | 125.75    | 115.83  | 120.69 |
| 1993   | 111.56    | 118.43  | 114.94 | 124.02    | 119.84  | 121.91 |
| 1994   | 106.92    | 110.61  | 108.75 | 106.15    | 106.64  | 106.39 |
| 1995   | 80.00     | 91.82   | 85.71  | 121.79    | 117.16  | 119.45 |
| 1996   | 85.82     | 99.49   | 92.40  | 105.08    | 105.04  | 105.06 |
| 1997   | 88.51     | 98.20   | 93.23  | 105.45    | 105.32  | 105.39 |
| 1998   | 97.61     | 105.60  | 101.52 | 101.97    | 105.12  | 103.53 |

1989=100

**MİNERAL YAKITLAR,MİNERAL YAKIT MADDELERİ ESASLI ÜRÜNLER**

**FİYAT İNDEKSLERİ ( 3 . GRUP )**

**İHRACAT**

**İTHALAT**

| YILLAR | Laspeyres | Paasche | Fisher | Laspeyres | Paasche | Fisher |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
| 1969   | 4.39      | 5.12    | 4.74   | 4.97      | 6.03    | 5.47   |
| 1970   | 8.08      | 9.43    | 8.73   | 4.92      | 5.83    | 5.36   |
| 1971   | 0.26      | 4.48    | 1.09   | 6.96      | 6.85    | 6.91   |
| 1972   | 7.52      | 6.34    | 6.91   | 6.34      | 7.16    | 6.74   |
| 1973   | 11.53     | 12.00   | 11.76  | 19.49     | 9.60    | 13.68  |
| 1974   | 5.56      | 21.71   | 10.99  | 26.27     | 24.73   | 25.49  |
| 1975   | 0.00      | 0.00    | 0.00   | 27.66     | 30.03   | 28.82  |
| 1976   | 0.00      | 0.00    | 0.00   | 30.52     | 33.20   | 31.83  |
| 1977   | 0.00      | 0.00    | 0.00   | 34.19     | 36.79   | 35.46  |
| 1978   | 0.00      | 0.00    | 0.00   | 34.15     | 37.52   | 35.80  |
| 1979   | 0.00      | 0.00    | 0.00   | 46.75     | 52.81   | 49.69  |
| 1980   | 2.16      | 52.69   | 10.67  | 82.72     | 91.34   | 86.93  |
| 1981   | 181.41    | 88.95   | 127.03 | 92.84     | 104.32  | 98.41  |
| 1982   | 96.98     | 90.37   | 93.62  | 83.92     | 94.86   | 89.22  |
| 1983   | 101.57    | 82.83   | 91.73  | 75.38     | 84.75   | 79.93  |
| 1984   | 99.78     | 76.08   | 87.13  | 71.83     | 80.33   | 75.96  |
| 1985   | 164.72    | 149.04  | 156.68 | 140.79    | 156.41  | 148.39 |
| 1986   | 69.73     | 68.82   | 69.27  | 73.90     | 83.74   | 78.67  |
| 1987   | 115.99    | 108.71  | 112.29 | 103.60    | 102.81  | 103.20 |
| 1988   | 80.75     | 79.14   | 79.94  | 88.35     | 87.81   | 88.08  |
| 1989   | 100.00    | 100.00  | 100.00 | 100.00    | 100.00  | 100.00 |
| 1990   | 117.99    | 114.69  | 116.33 | 131.04    | 130.37  | 130.70 |
| 1991   | 93.14     | 94.52   | 93.83  | 110.12    | 110.77  | 110.45 |
| 1992   | 110.49    | 106.43  | 108.44 | 105.34    | 105.02  | 105.18 |
| 1993   | 128.39    | 91.21   | 108.21 | 91.78     | 91.94   | 91.86  |
| 1994   | 100.61    | 99.92   | 100.27 | 90.06     | 90.70   | 90.38  |
| 1995   | 105.82    | 99.11   | 102.41 | 99.26     | 101.61  | 100.43 |
| 1996   | 116.10    | 107.07  | 111.49 | 168.56    | 117.66  | 140.83 |
| 1997   | 110.77    | 104.81  | 107.75 | 160.19    | 109.63  | 132.52 |
| 1998   | 84.82     | 63.11   | 73.17  | 128.07    | 77.22   | 99.45  |

1989=100

## HAYVANSAL VE BİTKİSEL YAĞLAR,MUMLAR

### FİYAT İNDEKSLERİ ( 4 . GRUP )

#### İHRACAT

#### İTHALAT

| YILLAR | Laspeyres | Paasche | Fisher | Laspeyres | Paasche | Fisher |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
| 1969   | 7.95      | 19.72   | 12.52  | 12.13     | 23.53   | 16.89  |
| 1970   | 10.97     | 27.21   | 17.27  | 14.40     | 29.45   | 20.60  |
| 1971   | 9.69      | 24.04   | 15.27  | 28.36     | 31.68   | 29.98  |
| 1972   | 11.76     | 29.17   | 18.52  | 27.04     | 28.66   | 27.84  |
| 1973   | 16.27     | 37.24   | 24.61  | 14.94     | 18.70   | 16.71  |
| 1974   | 20.50     | 46.96   | 31.03  | 88.01     | 90.96   | 89.47  |
| 1975   | 26.41     | 65.53   | 41.60  | 61.06     | 67.59   | 64.24  |
| 1976   | 16.73     | 41.50   | 26.35  | 52.88     | 57.46   | 55.12  |
| 1977   | 15.94     | 34.02   | 23.29  | 26.22     | 54.88   | 37.94  |
| 1978   | 15.79     | 39.18   | 24.88  | 30.42     | 76.22   | 48.16  |
| 1979   | 18.26     | 45.30   | 28.76  | 64.24     | 79.76   | 71.58  |
| 1980   | 26.53     | 59.05   | 39.58  | 58.25     | 72.00   | 64.76  |
| 1981   | 26.65     | 59.01   | 39.66  | 53.51     | 63.86   | 58.46  |
| 1982   | 21.23     | 47.98   | 31.92  | 23.20     | 50.44   | 34.21  |
| 1983   | 18.57     | 43.67   | 28.48  | 39.97     | 46.61   | 43.16  |
| 1984   | 19.70     | 44.19   | 29.51  | 66.11     | 78.12   | 71.87  |
| 1985   | 83.72     | 82.28   | 83.00  | 111.68    | 125.27  | 118.28 |
| 1986   | 73.47     | 82.17   | 77.70  | 73.98     | 69.11   | 71.50  |
| 1987   | 70.09     | 84.88   | 77.13  | 65.78     | 72.45   | 69.04  |
| 1988   | 83.08     | 104.62  | 93.23  | 77.61     | 87.69   | 82.50  |
| 1989   | 100.00    | 100.00  | 100.00 | 100.00    | 100.00  | 100.00 |
| 1990   | 110.34    | 104.76  | 107.51 | 97.47     | 96.27   | 96.87  |
| 1991   | 113.49    | 112.17  | 112.83 | 99.56     | 101.05  | 100.30 |
| 1992   | 120.90    | 117.51  | 119.19 | 96.49     | 97.14   | 96.82  |
| 1993   | 118.07    | 128.79  | 123.31 | 97.60     | 97.32   | 97.46  |
| 1994   | 119.38    | 147.31  | 132.61 | 118.65    | 117.62  | 118.13 |
| 1995   | 144.01    | 164.63  | 153.97 | 141.20    | 138.47  | 139.83 |
| 1996   | 174.60    | 174.58  | 174.59 | 126.22    | 123.21  | 124.71 |
| 1997   | 125.32    | 139.25  | 132.10 | 122.41    | 122.01  | 122.21 |
| 1998   | 112.45    | 126.83  | 119.42 | 133.49    | 125.75  | 129.56 |

## KİMYASAL ÜRÜNLER

### FİYAT İNDEKSLERİ ( 5 . GRUP )

#### İHRACAT

#### İTHALAT

| YILLAR | Laspeyres | Paasche | Fisher | Laspeyres | Paasche | Fisher |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
| 1969   | 15.07     | 13.02   | 14.01  | 15.87     | 11.64   | 13.59  |
| 1970   | 14.17     | 18.81   | 16.32  | 18.23     | 11.10   | 14.22  |
| 1971   | 20.11     | 13.48   | 16.47  | 13.66     | 9.54    | 11.42  |
| 1972   | 14.37     | 4.83    | 8.33   | 13.58     | 12.18   | 12.86  |
| 1973   | 20.60     | 13.60   | 16.74  | 17.07     | 14.65   | 15.81  |
| 1974   | 19.34     | 24.90   | 21.94  | 27.82     | 21.71   | 24.58  |
| 1975   | 19.82     | 41.73   | 28.76  | 32.47     | 23.66   | 27.72  |
| 1976   | 24.66     | 26.32   | 25.47  | 24.93     | 20.48   | 22.60  |
| 1977   | 27.12     | 32.32   | 29.61  | 27.33     | 20.08   | 23.43  |
| 1978   | 28.13     | 38.39   | 32.86  | 32.07     | 23.70   | 27.57  |
| 1979   | 38.61     | 43.17   | 40.82  | 35.86     | 23.65   | 29.12  |
| 1980   | 38.69     | 53.73   | 45.59  | 41.66     | 32.70   | 36.91  |
| 1981   | 41.36     | 60.49   | 50.02  | 40.52     | 24.83   | 31.72  |
| 1982   | 38.33     | 21.83   | 28.93  | 37.38     | 26.36   | 31.39  |
| 1983   | 36.83     | 46.22   | 41.26  | 34.61     | 25.86   | 29.92  |
| 1984   | 35.72     | 45.56   | 40.34  | 33.28     | 26.75   | 29.84  |
| 1985   | 56.42     | 87.79   | 70.38  | 75.66     | 70.73   | 73.16  |
| 1986   | 75.07     | 69.43   | 72.19  | 77.73     | 74.34   | 76.01  |
| 1987   | 83.02     | 88.71   | 85.82  | 80.19     | 78.24   | 79.21  |
| 1988   | 92.18     | 103.75  | 97.79  | 92.48     | 85.13   | 88.73  |
| 1989   | 100.00    | 100.00  | 100.00 | 100.00    | 100.00  | 100.00 |
| 1990   | 97.83     | 85.72   | 91.58  | 117.71    | 100.48  | 108.75 |
| 1991   | 98.05     | 95.13   | 96.58  | 122.75    | 101.86  | 111.82 |
| 1992   | 111.16    | 94.48   | 102.48 | 114.85    | 96.79   | 105.43 |
| 1993   | 131.59    | 93.28   | 110.79 | 103.27    | 86.16   | 94.33  |
| 1994   | 96.87     | 77.87   | 86.85  | 109.20    | 93.11   | 100.84 |
| 1995   | 113.97    | 104.10  | 108.92 | 137.38    | 117.11  | 126.84 |
| 1996   | 133.60    | 95.06   | 112.69 | 142.64    | 113.44  | 127.20 |
| 1997   | 121.83    | 50.22   | 78.22  | 137.51    | 98.47   | 116.37 |
| 1998   | 106.32    | 52.80   | 74.93  | 137.92    | 96.80   | 115.55 |

## YAPISINDAKİ MADDELERE GÖRE SINIFLANDIRILMIŞ MAMULLER

### FİYAT İNDEKSLERİ ( 6 . GRUP )

#### İHRACAT

#### İTHALAT

| YILLAR | Laspeyres | Paasche | Fisher | Laspeyres | Paasche | Fisher |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
| 1969   | 11.13     | 11.67   | 11.40  | 19.59     | 11.86   | 15.24  |
| 1970   | 13.09     | 13.09   | 13.09  | 13.93     | 13.68   | 13.80  |
| 1971   | 16.84     | 13.31   | 14.97  | 15.01     | 14.07   | 14.53  |
| 1972   | 22.10     | 16.86   | 19.30  | 18.98     | 14.20   | 16.42  |
| 1973   | 19.20     | 19.93   | 19.56  | 19.76     | 14.67   | 17.03  |
| 1974   | 23.66     | 28.57   | 26.00  | 25.99     | 27.19   | 26.59  |
| 1975   | 17.98     | 33.11   | 24.40  | 32.44     | 31.05   | 31.74  |
| 1976   | 15.16     | 31.81   | 21.96  | 24.63     | 24.39   | 24.51  |
| 1977   | 17.70     | 35.78   | 25.17  | 27.91     | 28.49   | 28.20  |
| 1978   | 21.21     | 35.91   | 27.60  | 24.51     | 32.32   | 28.15  |
| 1979   | 21.01     | 42.87   | 30.01  | 36.92     | 37.87   | 37.39  |
| 1980   | 45.92     | 54.60   | 50.07  | 36.07     | 39.13   | 37.57  |
| 1981   | 35.46     | 52.95   | 43.33  | 41.21     | 28.05   | 34.00  |
| 1982   | 32.51     | 52.00   | 41.12  | 45.48     | 38.42   | 41.80  |
| 1983   | 47.28     | 44.53   | 45.89  | 44.10     | 35.28   | 39.45  |
| 1984   | 47.10     | 43.15   | 45.08  | 33.47     | 31.56   | 32.50  |
| 1985   | 74.12     | 82.33   | 78.12  | 65.03     | 63.03   | 64.02  |
| 1986   | 72.57     | 80.01   | 76.20  | 69.15     | 62.01   | 65.48  |
| 1987   | 77.31     | 86.49   | 81.77  | 74.14     | 66.49   | 70.21  |
| 1988   | 91.87     | 93.55   | 92.71  | 84.32     | 79.62   | 81.94  |
| 1989   | 100.00    | 100.00  | 100.00 | 100.00    | 100.00  | 100.00 |
| 1990   | 108.57    | 104.42  | 106.47 | 96.13     | 93.69   | 94.90  |
| 1991   | 107.35    | 104.49  | 105.91 | 92.56     | 89.37   | 90.95  |
| 1992   | 105.18    | 101.25  | 103.19 | 88.25     | 83.62   | 85.90  |
| 1993   | 99.57     | 94.32   | 96.91  | 77.35     | 74.31   | 75.82  |
| 1994   | 95.37     | 89.52   | 92.40  | 79.94     | 78.04   | 78.98  |
| 1995   | 113.83    | 105.14  | 109.40 | 106.58    | 96.83   | 101.59 |
| 1996   | 133.70    | 97.64   | 114.26 | 103.04    | 88.69   | 95.60  |
| 1997   | 119.17    | 81.90   | 98.79  | 94.25     | 79.93   | 86.79  |
| 1998   | 114.45    | 76.50   | 93.57  | 92.20     | 73.87   | 82.53  |

## MAKİNALAR VE ULAŞIM ARAÇLARI

### FİYAT İNDEKSLERİ ( 7 . GRUP )

#### İHRACAT

#### İTHALAT

| YILLAR | Laspeyres | Paasche | Fisher | Laspeyres | Paasche | Fisher |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
| 1969   | 46.65     | 18.07   | 29.03  | 22.54     | 13.39   | 17.37  |
| 1970   | 18.37     | 12.47   | 15.14  | 21.53     | 13.95   | 17.33  |
| 1971   | 18.40     | 11.31   | 14.42  | 22.48     | 15.59   | 18.72  |
| 1972   | 44.13     | 10.93   | 21.96  | 32.77     | 15.63   | 22.63  |
| 1973   | 55.34     | 8.03    | 21.08  | 28.32     | 14.77   | 20.45  |
| 1974   | 67.77     | 9.73    | 25.68  | 29.47     | 20.36   | 24.50  |
| 1975   | 58.91     | 11.96   | 26.55  | 37.13     | 29.26   | 32.96  |
| 1976   | 77.69     | 12.75   | 31.48  | 37.15     | 29.74   | 33.24  |
| 1977   | 107.45    | 30.87   | 57.59  | 41.60     | 37.09   | 39.28  |
| 1978   | 80.42     | 6.68    | 23.18  | 46.42     | 40.02   | 43.10  |
| 1979   | 58.49     | 32.43   | 43.55  | 45.94     | 35.59   | 40.43  |
| 1980   | 73.53     | 29.79   | 46.81  | 51.68     | 47.51   | 49.55  |
| 1981   | 81.72     | 39.50   | 56.81  | 55.30     | 47.41   | 51.20  |
| 1982   | 84.03     | 48.11   | 63.58  | 75.70     | 64.16   | 69.69  |
| 1983   | 94.53     | 53.02   | 70.80  | 52.77     | 52.65   | 52.71  |
| 1984   | 104.28    | 102.34  | 103.30 | 52.07     | 39.71   | 45.48  |
| 1985   | 129.97    | 115.88  | 122.73 | 95.93     | 74.51   | 84.55  |
| 1986   | 152.99    | 119.46  | 135.19 | 98.47     | 60.07   | 76.91  |
| 1987   | 167.45    | 136.80  | 151.35 | 98.82     | 80.68   | 89.29  |
| 1988   | 142.26    | 92.59   | 114.77 | 102.77    | 89.87   | 96.10  |
| 1989   | 100.00    | 100.00  | 100.00 | 100.00    | 100.00  | 100.00 |
| 1990   | 118.30    | 116.62  | 117.46 | 153.74    | 90.00   | 117.63 |
| 1991   | 135.38    | 142.37  | 138.83 | 115.96    | 104.42  | 110.04 |
| 1992   | 184.49    | 195.25  | 189.79 | 171.53    | 118.11  | 142.34 |
| 1993   | 160.42    | 152.65  | 156.49 | 166.23    | 125.66  | 144.53 |
| 1994   | 152.29    | 140.62  | 146.34 | 172.67    | 126.95  | 148.05 |
| 1995   | 163.58    | 146.00  | 154.54 | 212.87    | 149.81  | 178.58 |
| 1996   | 149.85    | 139.04  | 144.35 | 222.88    | 98.92   | 148.48 |
| 1997   | 138.20    | 118.72  | 128.09 | 224.92    | 84.66   | 137.99 |
| 1998   | 135.35    | 129.38  | 132.33 | 205.30    | 67.64   | 117.84 |

## ÇEŞİTLİ MAMUL EŞYA

### FİYAT İNDEKSLERİ ( 8 . GRUP )

#### İHRACAT

#### İTHALAT

| YILLAR | Laspeyres | Paasche | Fisher | Laspeyres | Paasche | Fisher |
|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|--------|
| 1969   | 10.25     | 10.96   | 10.60  | 42.12     | 15.93   | 25.90  |
| 1970   | 11.97     | 11.17   | 11.56  | 34.75     | 20.17   | 26.47  |
| 1971   | 11.62     | 8.55    | 9.97   | 48.45     | 23.38   | 33.65  |
| 1972   | 14.89     | 16.56   | 15.71  | 33.24     | 11.31   | 19.39  |
| 1973   | 29.31     | 23.14   | 26.04  | 39.76     | 19.09   | 27.55  |
| 1974   | 28.47     | 31.11   | 29.76  | 39.07     | 23.08   | 30.03  |
| 1975   | 30.34     | 33.39   | 31.83  | 46.56     | 24.89   | 34.05  |
| 1976   | 28.35     | 30.64   | 29.47  | 47.55     | 35.00   | 40.80  |
| 1977   | 31.28     | 34.39   | 32.80  | 47.01     | 2.05    | 9.82   |
| 1978   | 36.60     | 39.78   | 38.16  | 45.36     | 33.64   | 39.07  |
| 1979   | 40.07     | 44.30   | 42.13  | 51.00     | 31.76   | 40.25  |
| 1980   | 48.12     | 51.57   | 49.81  | 53.26     | 30.69   | 40.43  |
| 1981   | 45.12     | 49.67   | 47.34  | 67.27     | 37.42   | 50.17  |
| 1982   | 42.45     | 44.28   | 43.35  | 66.26     | 49.08   | 57.03  |
| 1983   | 48.01     | 45.15   | 46.56  | 68.35     | 58.55   | 63.26  |
| 1984   | 63.24     | 64.19   | 63.71  | 56.00     | 47.58   | 51.62  |
| 1985   | 140.45    | 143.76  | 142.10 | 80.94     | 72.44   | 76.57  |
| 1986   | 101.47    | 99.30   | 100.38 | 105.88    | 70.16   | 86.19  |
| 1987   | 83.32     | 84.83   | 84.08  | 90.49     | 58.05   | 72.47  |
| 1988   | 103.16    | 106.01  | 104.57 | 95.63     | 73.24   | 83.69  |
| 1989   | 100.00    | 100.00  | 100.00 | 100.00    | 100.00  | 100.00 |
| 1990   | 113.51    | 111.37  | 112.43 | 106.97    | 90.16   | 98.21  |
| 1991   | 113.61    | 113.20  | 113.41 | 118.93    | 90.23   | 103.59 |
| 1992   | 109.53    | 109.18  | 109.35 | 126.89    | 90.53   | 107.18 |
| 1993   | 103.85    | 105.00  | 104.42 | 114.18    | 75.46   | 92.82  |
| 1994   | 107.79    | 108.68  | 108.23 | 112.11    | 56.55   | 79.62  |
| 1995   | 122.37    | 118.55  | 120.45 | 135.43    | 45.08   | 78.14  |
| 1996   | 120.55    | 111.46  | 115.92 | 144.52    | 16.65   | 49.05  |
| 1997   | 59.44     | 74.04   | 66.34  | 154.74    | 14.40   | 47.20  |
| 1998   | 72.67     | 85.80   | 78.97  | 161.81    | 14.68   | 48.74  |