

**T. C.
BAŞBAKANLIK
HAZİNE MÜSTEŞARLIĞI**

**HAM PETROL VE AKARYAKIT ÜRÜNÜ
FİYAT ARTIŞLARININ TÜRKİYE'DEKİ
ENFLASYONİST ETKİLERİ**

Aykt Kibritçioğlu

Yar. Doç. Dr.

AÜ Siyasal Bilgiler Fakültesi

İktisat Bölümü

E-posta: kibritci@dialup.ankara.edu.tr

Bengi Kibritçioğlu

Hazine Uzman Yardımcısı

TC Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı

Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü

E-posta: kibritcioglu@pm.treasury.gov.tr

Nisan 1999

EKONOMİK ARAŞTIRMALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Bu çalışmada yer alan bilgiler kaynak gösterilerek kullanılabilir. Hazine Müsteşarlığı'nın kaynak olarak gösterilmediği veriler için, Müsteşarlık sorumlu değildir. Ayrıca çalışmada belirtilen görüşler, Hazine Müsteşarlığı'nın resmi görüşleri olarak değerlendirilmemelidir.

Bu araştırma ile ilgili istek ve öneriler için:

A. Berati Arısoy

Daire Başkanı

Tel.: 212 58 94 - 212 58 95

Faks: 223 58 07

E-Mail: arısoy@pm.treasury.gov.tr

Hazine Müsteşarlığı Matbaası
Ankara, Nisan 1999

ISBN 975-19-2206-2

Araştırma-İnceleme Dizisi No: 21

İçindekiler

Özet

1. Giriş	1
2. Ham Petrol ve Petrol Ürünü Sektörleri ve Enflasyonist Etkiler	4
2.1. Türkiye’de Ham Petrol ve Petrol Ürünü Sektörleri: Temel Özellik ve Gelişmeler	4
2.2. Ham Petrol İthal Fiyatlarının Türkiye’deki Fiyat Etkileri: Şematik Bir Yaklaşım	11
3. Girdi-Çıktı Analizi (1979, 1985, 1990): Dolaysız Fiyat Etkileri	15
4. VAR Analizi (Ocak 1986 - Mart 1998)	22
4.1. Yöntem ve Kullanılan Zaman Serileri	23
4.2. Korelasyon	27
4.3. Model ve Denklemlerin Tahmini	28
4.4. Etki-Tepki Analizi ve Varyans Ayrıştırması	30
5. Sonuç Düşünceleri ve Yeni Araştırma Alanları	36
Grafik ve Tablolar	39
Kaynakça	68

HAM PETROL VE AKARYAKIT ÜRÜNÜ FİYAT ARTIŞLARININ TÜRKİYE'DEKİ ENFLASYONİST ETKİLERİ

Özet

Ham petrol fiyatlarındaki artışların petrol ithalatçısı ülkelerdeki olası enflasyonist etkileri, özellikle 1970'li yıllarda Dünya'da yaşanan iki büyük petrol krizinden bu yana tartışılır olmuştur. Bir ham petrol ithalatçısı olan Türkiye'de de, enflasyonun önemli kaynaklarından birinin ham petrol ithal fiyatlarındaki artışlar olduğu sık sık gündeme gelmektedir. Bu çalışmanın temel konusunu, Türkiye tarafından ithal edilen ham petrolün Dünya fiyatında meydana gelen değişmelerin (ham petrolün yerli rafinerilerde işlenmesiyle elde edilen LPG, benzin, gazyağı, motorin ve fuel-oil gibi çeşitli akaryakıt ürünlerinin maliyetlerini etkilemek suretiyle) ekonomideki sektörel ve genel fiyat düzeylerini nasıl ve ne ölçüde değiştirdiğinin analizi oluşturmaktadır. Türkiye'deki ham petrol ve akaryakıt ürünleri sektörlerinin iç üretim, ithalat, iç tüketim, ihracat ve fiyat gelişmeleri (1961-1997) açısından temel karakteristikleri sergilendikten sonra, ham petrol ithal ve yurtiçi akaryakıt ürünü fiyat artışlarının Türkiye'de nasıl ve ne biçimde enflasyonist etkiler yaratıyor olabileceği şematik olarak özetlenmektedir. Daha sonra, Türkiye'deki sektörel ve genel fiyat artışlarının ne ölçüde ham petrol ve petrol ürünlerinin fiyat artışlarından kaynaklandığı, DİE'nin Türkiye için hesapladığı 1979, 1985 ve 1990 yılı girdi-çıkıtı tabloları yardımıyla araştırılmaktadır. Bu analizde ulaşılan sonuçların karşılaştırılabilmesi amacıyla, ham petrol ithal fiyatlarındaki artışların Türkiye'deki enflasyonu ne ölçüde etkilediği, Ocak 1986 - Mart 1998 dönemine ait aylık veriler yardımıyla ve VAR yöntemi kullanılarak incelenmektedir.

Anahtar Sözcükler: Enflasyon, ithal girdi bağımlılığı, ham petrol fiyatları, akaryakıt ürünü fiyatları, girdi-çıkıtı analizi, vektörtoregresif (VAR) analizi, Türkiye

JEL Sınıflandırması: E31, F40, L70, Q43

Not: Bu çalışma, 2. *Uluslararası ODTÜ İktisat Kongresi*'nde (Ankara, 11 Eylül 1998) sunulan bildirinin gözden geçirilip kısmen geliştirilmiş metnidir.

İnternet: <http://dialup.ankara.edu.tr/~kibritci/oilinf.html#papers>

1. Giriş

Türkiye'de 1970'lerin ikinci yarısından bu yana sürmekte olan yüksek enflasyon döneminin sebepleri olarak, genellikle yüksek bütçe açıkları, bu açıkların Merkez Bankası aracılığıyla finanse edilmesi (monetization), sığ yurtiçi finans piyasalarından kamu kesimi borçlanmasının yarattığı crowding-out etkisi nedeniyle yükselen faiz hadlerinin üretim maliyetlerini artırması, çok sık yapılan genel ve yerel seçimler öncesinde artan popülist kamu harcamaları, Dünya piyasalarından ithalat yoluyla temin edilen bazı temel girdilerin (örn. ham petrol) fiyatlarında meydana gelen artışlar, Türk Lirası'ndaki değer kaybının ithal girdi fiyatlarını artırıcı etkileri, PKK terörüne karşı mücadele amacıyla artan askeri harcamalar, Güneydoğu Anadolu Projesi vesilesiyle yapılan yoğun altyapı yatırımları, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ne verilen finansal ve askeri destek, hükümetlerin kredibilitésinin düşüklüğü yani uygulayacağı anti-enflasyonist politikalar konusundaki kararlılığına ve başarısına kamuoyunda duyulan güvensizlik ve nihayet, yerli ekonomik aktörlerin kırılamayan enflasyon beklentileri gösterilmekte ve tartışılmaktadır. Bu etkenlerin kısmen birlikte ve kısmen de karşılıklı etkileşim halinde varlığını onyıllardır sürdürmesi, Türkiye'deki enflasyonun bunca uzun süredir bir türlü tek haneli rakamlara indirilememesine yol açmaktadır.

Ham petrol fiyatlarındaki artışların enflasyonist etkileri, özellikle 1970'li yıllarda Dünya'da yaşanan iki büyük petrol krizinden bu yana yoğun biçimde tartışılmıştır. Bir ham petrol ithalatçısı olan Türkiye'de de, 1980'lerin ortalarına kadar yaşanan enflasyonun önemli kaynaklarından birinin petrol fiyatlarındaki bu artışlar olduğu kamuoyunda adeta inkar edilemeyecek bir gerçekmiş gibi kabul edilmekte; dolayısıyla, Dünya piyasalarında 1986'dan sonra ham petrol fiyatlarında görülen

büyük düşüşlerin anti-enflasyonist etkileri de, (ciddi ampirik çalışmalar yapılmaksızın) sanki çok büyükmüş gibi düşünülmektedir.

İşte bu çalışmanın temel konusunu, Türkiye tarafından ithal edilen ham petrolün Dünya fiyatında meydana gelen değişmelerin, (ham petrolün yerli rafinerilerde işlenmesiyle elde edilen LPG, benzin, gazyağı, motorin ve fuel-oil gibi çeşitli akaryakıt ürünlerinin maliyetlerini etkilemek suretiyle) ekonomideki sektörel ve genel fiyat düzeylerini nasıl ve ne ölçüde değiştirdiğinin analizi oluşturmaktadır.¹

Araştırmanın konu ve planın açıklandığı bu giriş bölümünden sonra, ikinci bölümde

(1) Türkiye’de ham petrol sektörü ve petrol ürünleri sektörünün üretim, ithalat, ihracat, tüketim ve fiyat gelişmeleri (1961-1997) açısından temel karakteristikleri sergilenmekte ve

(2) bu bilgilerin de ışığında, ham petrol ithal fiyatı ve yurtiçi akaryakıt ürünü fiyatı değişmelerinin Türkiye’de hangi kanallardan enflasyonist (veya deflasyonist) etkiler yaratabileceği şematik olarak özetlenmektedir.

Çalışmada, ister döviz kurundaki (TL/\$) isterse yabancı para cinsinden ithal fiyatındaki (\$/varil) yükselmelerden kaynaklanıyor olsun, yerli para birimi cinsinden ham petrol ithal fiyatlarında (TL/varil) meydana gelen artışların ekonomide sektörler arası girdi-çıkı ilişkileri yoluyla yaratabileceği etkiler *dolaysız*; döviz kuru ve yabancı para birimi cinsinden ham petrol ithal fiyatı artışlarının ülkenin ödemeler bilançosunu olumlu (veya olumsuz?) biçimde değiştirerek genel fiyat düzeyi üzerinde yaratacağı etkiler ise *dolaylı etkiler* olarak adlandırılmaktadır.

¹ Bu çalışma açısından, 1998 yılında Türkiye’de akaryakıt ürünleri için bir tür otomatik fiyatlandırma mekanizmasına geçilmiş olması önemli değildir. Burada önemli olan, nasıl belirleniyor olursa olsun, akaryakıt ürünü fiyatlarında meydana gelen belirli bir değişimin ne ölçüde enflasyona yol açabileceğinin araştırılmasıdır.

Üçüncü bölüm; Türkiye'deki sektörel ve genel fiyat artışlarının ne ölçüde ham petrol ithalatıyla ilgili fiyat artışlarından kaynaklandığının, DİE'nin Türkiye ekonomisi için hesapladığı 1979, 1985 ve 1990 yıllarına ait girdi-çıkıtı tabloları yardımıyla tahmin edilmesine ayrılmıştır. Özellikle Olgun (1982: 70-89), Goto (1989) ve Hoffmann ve Jarass (1983) gibi çalışmalarını izleyerek yapılan bu tahminlerle, bir önceki bölümdeki şematik anlatımda sözü edilen dolaysız fiyat etkilerinin ölçülmesi amaçlanmakta; daha açık bir deyişle, ham petrolün yerli para birimi cinsinden ithal fiyatındaki diyelim ki % 20'lik bir artışın sektörel ve genel fiyat düzeylerine etkileri incelenmektedir. Söz konusu % 20'lik artış, örneğin 1990 girdi-çıkıtı tablosu itibariyle Türkiye'de, ceteris paribus, % 1 kadarlık bir genel fiyat düzeyi artışına yol açmaktadır. İlgili bölümde, ulaşılan bu ve diğer hesaplamalar, karşılaştırmalı olarak derinleştirilmektedir.

Dördüncü bölümde ise, özellikle Burbidge ve Harrison (1984) örnek alınarak, ham petrol ithal fiyatlarındaki artışların Ocak 1986 - Mart 1998 döneminde Türkiye'deki enflasyonu ne ölçüde etkilediği, *vektör otoregresif* (vector autoregressive, VAR) analiz yöntemi ile aylık veriler kullanılarak incelenmektedir. Bu zaman serisi analizinde, enflasyonun özellikle arz cephesindeki önemli belirleyicilerinden olduğu düşünülen şu beş değişken seçilmiştir: Ham petrol ithal fiyatları (\$/varil), nominal döviz kuru (TL/\$), ihale yoluyla satışa çıkartılan devlet iç borçlanma senetlerinin satış miktarları ile ağırlıklandırılmış yıllık ortalama bileşik faizi (%), M2 para arzı (milyar TL) ve DİE toptan eşya fiyat endeksi (1987=100). Serilerin durağanlaştırılması işleminden sonra hesaplanan VAR modeli denklemleri çerçevesinde yapılan etki-tepki (impulse reaction) ve varyans ayrıştırması (variance decomposition) analizleri itibariyle görülmektedir ki, Türkiye'de 1986-1998 dönemi aylık verilerine göre, enflasyonun açıklanmasında, \$ cinsinden ham petrol ithal fiyatlarındaki artışlardan çok diğer değişkenler, özellikle döviz kuru değişimleri daha büyük rol oynamaktadır.

Çalışma, ham petrol ithal ve petrol ürünü fiyat artışlarının enflasyonist ve/veya deflasyonist etkilerinin daha eksiksiz tahmin edilebilmesi için, buradakinden başka hangi açılardan incelenebileceğinin (veya incelenmesi gerektiğinin) belirtilmesi ve gelecekteki çalışmalara ışık tutabilecek bazı sonuç düşüncelerinin özetlenmesiyle son bulmaktadır.

2. Ham Petrol ve Petrol Ürünü Sektörleri ve Enflasyonist Etkiler

2.1. Türkiye’de Ham Petrol ve Petrol Ürünü Sektörleri: Temel Özellik ve Gelişmeler

Bir ülkenin sanayi kesimi, bilindiği üzere,

- (1) madencilik, taşocakçılığı, ham petrol ve doğalgaz üretimi,
- (2) imalat sanayii,
- (3) elektrik, gaz ve su üretimi ve
- (4) inşaat sanayii kesimlerinden oluşur.

Petrol ürünleri sanayii; ham petrolün rafinerilerde stoklanıp arıtılması, üretilen ürünlerin fabrikalara veya pazarlamacı kuruluşlara transferi gibi bir dizi etkinliği kapsayan entegre bir imalat sanayii sektörüdür (DPT PÜÖİK, 1994: 10). Yurtiçinde üretilen veya ithal edilen ham petrol, petrol rafinerilerinde işlenerek, öncelikle yerli gereksinimi karşılayacak biçimde çeşitli ürünlere dönüştürülür. Petrolden elde edilen en önemli ürünler *akaryakıt ürünleri* olarak adlandırılan sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG), normal ve süper benzinler, gazyağı, jet yakıtı, motorin, kalorifer yakıtı ve çeşitli kalitelere fuel-oil’lerdir. Bunlar ekonominin değişik sektörlerinde enerji üretiminde kullanılırlar. Türkiye’de miktar itibarıyla en çok tüketilen akaryakıt ürünleri motorin, fuel-oil ve benzindir. *Motorin*, ki buna bazen mazot veya gazoil dendiği de olur, genelde ulaştırma, tarım ve sanayi kesimlerinde; *fuel-oil* daha çok sanayi, ısıtma, rafineriler, santraller ve kısmen ulaştırmada; *benzin* ise ulaştırmada kullanılır (DPT PÜÖİK, 1990: 48 ve 1994: 54). Akaryakıt ürünleri

dışındaki temel petrol ürünleri ise petro-kimya ve gübre sanayilerinin ana hammaddesi durumundaki *nafta*, *makina yağı* *baz stokları*, nihai tüketicilere satılan çeşitli kalitelere *asfalt* ve *solventler* ve diğer sektörler tarafından üretim girdisi olarak kullanılan *slack wax* ve *ekstraktlardır*. Ancak, biz burada dikkatimizi, konumuz gereği yalnızca akaryakıt ürünleri üzerinde yoğunlaştıracamız.

Türkiye'nin ham petrol ve akaryakıt ürünleriyle ilgili yıllık iç üretim, ithalat, iç tüketim, ihracat ve fiyat gelişmeleri, bu çalışmanın sonundaki Tablo 1 ve Tablo 2 ile Grafik 1 - Grafik 9'da, Türkiye'deki yıllık enflasyon oranlarıyla da ilişkilendirilerek sunulmuştur.

Petrol ürünleri sanayiinin temel girdisi durumundaki ham petrolün Dünya fiyatları Grafik 1'de de görüldüğü gibi 1924-1972 döneminde pek ciddi bir artış göstermemiş, ancak 1973-74 petrol krizinde fiyatlar 1972'ye göre yaklaşık 3.6, 1979-80 krizinde ise 1978 yılına göre yaklaşık 2.9 katlık artışlar gösterince, sonuçta 1973-1980 dönemine ait sekiz yıl içinde fiyatlar 15.2 kat yükselivermiştir. OPEC ve diğer petrol üreticisi ülkelerin yüksek fiyat politikaları ve 1970'lerin sonundaki İran Devrimi'nden kaynaklanan bu fiyat şokları, pek çok ülkede petrol girdisi teminindeki güçlükler nedeniyle *işsizliğin* artmasına ve üretim maliyetlerindeki zincirleme artışlar nedeniyle de *enflasyonun* hızlanmasına yol açmıştır.² Bu nedenle, pek çok sektör açısından temel girdi durumundaki akaryakıt ürünlerinin üretilmesinde kullanılan ham petrol miktarını azaltmak amacıyla, gelişmiş

² Ham petrol fiyatı değişmelerinin gelişmekte olan veya sanayileşmiş ülkelerdeki enflasyonist ve/veya durgunluk yaratıcı etkileriyle ilgili literatüre örnek olarak Bruno (1978), Cebula ve Frewer (1980), Gärtner ve Heri (1981), Levy (1981), Nunnenkamp (1981), Darby (1982), Hoffmann ve Jarass (1983), Hamilton (1983, 1996), Bhandari (1981, 1984), Salvatore (1984, 1986), van Wijnbergen (1984), Burbidge ve Harrison (1984), Perron (1989), Amano ve van Norden (1995), Rosser ve Sheehan (1995), Hooker (1996a, 1996b) ve Boyd ve Uri (1997)'ye bakılabilir.

ekonomilerde, akaryakıt kullanımı zorunluluğunu azaltacak alternatif enerji kaynakları ve üretim teknolojilerinin arayışına girilmiştir. 1980-85 döneminde Dünya enerji sektöründe meydana gelen bu yapısal değişimler sonucunda,

- (1) sanayileşmiş ülkelerin enerji tüketimi artış hızı gerilemiş,
 - (2) üretimde kullanılan enerji kaynakları arasında petrolün payı düşmüş³ ve
 - (3) Dünya petrol üretiminde OPEC'in payı azalmıştır (DPT MÖİK, 1996: 40-46).
- 1980'lerde görülen en önemli ham petrol fiyatı gelişmesi 1986 yılındaki "ters" petrol şokudur. Söz konusu yılda, 1985'ten itibaren OPEC'in pazar payını arttırmaya yönelik politikalar uygulamaya başlamasının bir sonucu olarak Dünya ham petrol fiyatları % 49.5 kadar düşmüştür. Sonuna doğru yaklaştığımız 1990'larda ise, ham petrol fiyatlarının seyri, pek çok ülkede deflasyonist etkiler yarattığı gerekçesiyle durgunluk yaratıcı bir tehlike olarak kabul edilir olmuştur.

Türkiye, özellikle 1962 yılında Ataş ve İpraş petrol rafinerilerinin de işletmeye açılmasıyla bir akaryakıt ürünü ithalatçısı olmaktan hızla ve büyük ölçüde çıkmış ve daha çok bir ham petrol ithalatçısı haline gelmiştir.⁴

Tablo 1 ve 2 ile Grafik 1 - Grafik 9'dan da görüldüğü gibi, 1961-1997 döneminde Türkiye, rafinerilerde akaryakıt ürünü üretebilmek için gereken ham petrolü yerli üretimden çok yaklaşık % 76.3 oranında ithalat ile karşılamış ve hemen hemen hiç ham petrol ihracatı yapmamıştır. İthal ham petrole ödenen dövizin Türkiye'nin toplam ithalatı içindeki payı, petrol dışı ithalattaki artışın ham petrol ithalatının değerindeki artıştan daha yüksek olmasının bir sonucu olarak, 1982'den bu yana

³ Petrol ürünlerinin özellikle elektrik üretiminde kullanımının büyük ölçüde kömür ve nükleer enerjiyle ikame edilmesi sonucunda, petrol fiyat artışlarının elektrik fiyatlarını da yükselterek enflasyonu etkilemesi olgusu böylece bir ölçüde geriletilmiştir. Dünya ölçeğinde yaşanan bu değişimden Türkiye'deki elektrik enerjisi üretiminin de payını aldığı, 1979, 1985 ve 1990 girdi-çıkış tablolarının incelenmesinden açıkça anlaşılmaktadır.

⁴ Türkiye'deki ham petrol ve petrol ürünleri sektörlerinin gelişimi hakkında daha ayrıntılı bilgi edinmek için Esin (1973), Atak (1988), DPT PÜÖİK (1990, 1994), DPT MÖİK (1996) ve PİGM (1997)'ye bakılabilir.

giderek azalmaktadır (Tablo 2 ve Grafik 6). İthal ham petrolün miktarının Türkiye’de toplam ham petrol arzı içindeki payı ise çeşitli dönemler itibariyle aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir:

<u>Dönem</u>	<u>Ortalama Pay</u>
1961 - 1997	% 76.3
1961 - 1969	% 62.0
1970 - 1979	% 72.2
1980 - 1989	% 86.5
1990 - 1997	% 84.6

Yerli ve ithal ham petrolün temel kullanıcısı petrol ürünleri sektörüdür. 1985-1997 döneminde, akaryakıt ürünleri ithalat miktarının genelde artmakta, ihracat miktarının ise genelde azalmakta olduğu gözlenmiştir. 1996 yılı itibariyle, yerli rafinerilerde üretilen akaryakıt ürünlerinden miktarca % 6.8 kadarı ihraç edilirken, toplam akaryakıt ürünleri tüketiminin % 15.5 kadarı ithalat yoluyla karşılanmıştır. Akaryakıt ürünleri arzı içinde ithalatın payı çeşitli dönemler itibariyle şöyle seyretmiştir:

<u>Dönem</u>	<u>Ortalama Pay</u>
1961 - 1997	% 10.6
1961 - 1969	% 13.7
1970 - 1979	% 10.2
1980 - 1989	% 8.8
1990 - 1997	% 9.8

Bu saptamalar itibariyle, diyebiliriz ki, yerli ham petrol üretimi son derece sınırlı olduğundan, Türkiye’deki petrol ürünleri sektörü kullandığı petrol hammaddesi açısından büyük ölçüde dışa bağımlıdır. Ancak rafinerilerdeki üretim, akaryakıt ürünlerine olan yerli talebi karşılamaya büyük ölçüde yettiği için, ürünler açısından ithalata olan gereksinim nispeten düşüktür.

Türkiye’de petrol ürünleri sektörünün diğer sektörlerle sağladığı girdiler itibariyle önemi DİE’nin 1979, 1985 ve 1990 girdi-çıkıtı tabloları itibariyle Tablo 3’te sunulmuştur. Bu sektörün en büyük oranda girdi sağladığı sektörler, her sektörün kendi

toplam girdi harcamaları içinde petrol arıtımı sektöründen sağladığı petrol ürünlerinin tuttuğu paya göre, sırasıyla, diğer petrol ve kömür ürünleri sektörü; balıkçılık; karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu taşımacılığı sektörleri; taş ocakçılığı; demir cevheri çıkarımı; metalik olmayan madenler çıkarımı ve diğer kimyasal maddeler imali gibi sektörlerdir. Bu sıralamada 1979 - 1990 döneminde yaşanan en ciddi değişme elektrik üretimi ve çimento sanayilerinde görülmüş; bu alanlardaki toplam girdi harcamaları içinde petrol ürünlerine yapılan harcamaların tuttuğu pay hızla azalmıştır.

Türkiye'deki ham petrol ithal fiyatı (TL/varil ve \$/varil), döviz kuru (TL/\$), akaryakıt ürünü fiyatı (TL/litre) ve genel fiyat gelişmelerine gelince. Yukarıda sözü edilen tablo ve grafiklerden de görüldüğü gibi, söz konusu değişkenlerde 1961'den bu yana meydana gelen değişmeler şu biçimde de özetlenebilir:

Yıl	Dolar Cinsinden Ham Petrol İthal Fiyatı Endeksi (1970=1.0)	Nominal TL/Dolar Kuru Endeksi (1970=1.0)	Türk Lirası Cinsinden Ham Petrol İthal Fiyatı Endeksi (1970=1.0)	Akaryakıt Ürünü Ortalama Fiyat Endeksi * (1970=1.0)	Gayrisafi Milli Hasıla Deflatörü (1970=1.0)
1961	1.1	0.6	0.6		0.6
1962	1.2	0.6	0.7		0.6
1963	1.2	0.6	0.7		0.7
1964	1.2	0.6	0.7		0.7
1965	1.1	0.6	0.7		0.7
1966	1.1	0.6	0.6		0.8
1967	1.0	0.6	0.6		0.8
1968	1.0	0.6	0.6		0.9
1969	1.0	0.6	0.6		0.9
1970	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1971	1.2	0.9	1.1	1.1	1.2
1972	1.3	0.9	1.2	1.1	1.3
1973	1.8	0.9	1.7	1.1	1.6
1974	4.7	0.9	4.4	1.9	2.0
1975	5.7	1.0	5.5	1.9	2.5
1976	6.1	1.1	6.6	1.9	2.8
1977	6.9	1.2	8.5	3.3	3.5
1978	6.8	1.7	11.5	5.1	5.2
1979	9.4	2.1	19.5	11.0	9.1
1980	19.8	5.4	107.8	30.6	17.1
1981	19.8	7.9	156.6	42.6	24.6
1982	17.9	10.8	193.7	58.3	31.6
1983	16.2	15.1	243.7	74.0	39.8
1984	15.2	24.4	372.3	119.7	59.1
1985	15.1	34.8	523.6	164.9	90.4
1986	7.6	45.0	342.1	164.9	122.9
1987	9.7	57.2	554.9	215.7	164.3
1988	7.9	95.1	752.2	449.1	278.2
1989	9.3	141.6	1 320.9	804.7	488.1
1990	12.4	174.0	2 160.1	1 379.6	772.5
1991	9.9	278.5	2 745.2	2 417.7	1 227.0
1992	9.7	455.3	4 415.5	3 325.9	2 008.8
1993	8.3	733.9	6 062.8	4 650.9	3 370.2
1994	8.1	1 990.4	16 102.0	13 275.5	6 957.9
1995	8.7	3 050.4	26 547.0	21 611.0	13 025.2
1996	10.6	5 434.1	57 418.2	43 325.5	23 164.6
1997	9.6	10 129.2	97 608.4	97 212.0	42 611.7

* Akaryakıt ürünleri için ortalama fiyat endeksi; süper benzin, normal benzin, gazyağı ve motorinin Ankara'daki pompa satış fiyatlarının basit aritmetik ortalaması olarak hesaplanmıştır.

Bu özet tablodan da görüldüğü gibi, 1970-1997 döneminde Türkiye açısından ham petrolün ithal fiyatı Dolar cinsinden yaklaşık 10 kat, TL cinsinden ise 97608 kat artmıştır. Aynı dönemde, TL/Dolar kuru nominal olarak 10129 kat, TL cinsinden ortalama akaryakıt ürünü fiyatları 97212 kat, genel fiyat düzeyi ise 42612 kat artmıştır.

1986'da yaşanan üçüncü (ters) petrol fiyatı şokundan sonra ise 1986-1997 yılları arasında aynı artış katsayıları aşağıdaki biçimde gerçekleşmiştir:

Yıl	Dolar Cinsinden Ham Petrol İthal Fiyatı Endeksi (1986=1.0)	Nominal TL/Dolar Kuru Endeksi (1986=1.0)	Türk Lirası Cinsinden Ham Petrol İthal Fiyatı Endeksi (1986=1.0)	Akaryakıt Ürünü Ortalama Fiyat Endeksi * (1986=1.0)	Gayrisafi Milli Hasıla Deflatörü (1986=1.0)
1986	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1987	1.3	1.3	1.6	1.3	1.3
1988	1.0	2.1	2.2	2.7	2.3
1989	1.2	3.1	3.9	4.9	4.0
1990	1.6	3.9	6.3	8.4	6.3
1991	1.3	6.2	8.0	14.7	10.0
1992	1.3	10.1	12.9	20.2	16.3
1993	1.1	16.3	17.7	28.2	27.4
1994	1.1	44.2	47.1	80.5	56.6
1995	1.1	67.8	77.6	131.0	106.0
1996	1.4	120.8	167.9	262.7	188.4
1997	1.3	225.2	285.4	589.4	346.6

* Akaryakıt ortalama fiyat endeksi, süper benzin, normal benzin, gazyağı ve motorinin Ankara'daki pompa satış fiyatlarının basit aritmetik ortalaması olarak hesaplanmıştır.

Burada bizce en çarpıcı olan gelişme; 1986-1997 döneminde nominal Dolar kurları ile TL cinsinden ham petrol fiyatları sırasıyla 225 ve 285 kat yükselirken, akaryakıt ürünlerindeki fiyat artışlarının bunların yaklaşık iki katı kadar daha fazla (yani 589 kat) olmasıdır. Ham petrol ithal fiyatlarında Dolar bazında ciddi bir değişim olmazken bu artış oranları arasındaki büyük farklılığın nereden kaynaklanıyor olabileceği ve bu gelişmelerin ne derece enflasyonist olduğu, Türkiye'de ham petrol ithal fiyatlarındaki artışların enflasyonist etkilerinin şematik olarak özetlendiği gelecek bölümde biraz daha iyi anlaşılacaktır. Ancak, şimdiden

söyleyebiliriz ki, bu farklılığın gerisinde, hükümetlerin akaryakıt ürünlerini fiyatlandırırken, elde edecekleri vergi gelirlerine 1986'dan itibaren artık daha büyük önem vermeye başlamış olmaları yatmaktadır.

Öte yandan, belirtmek gerekir ki, söz konusu dönemde, ekonominin genel fiyat düzeyi 347 kat kadar yükselmiştir. Akaryakıt ürünü fiyatları genel fiyat düzeyinden çok daha fazla arttığına göre, bu enflasyonun ortaya çıkışında ham petrol ithalat fiyatlarının rolünün ne kadar olabileceğinin daha iyi anlaşılması ve tahmin edilebilmesi gerekmektedir. Eğer akaryakıt ürünü fiyat artışları genel enflasyona gerçekten de büyük ölçüde yansımıyorsa, bu, birtakım deflasyonist (yani ters etkili) gelişmelerin de söz konusu artışlara eşlik ettiği anlamına çekilebilir. Bu amaçla, şimdi ham petrol ithal ve yurtiçi akaryakıt ürünü fiyat artışlarının hangi kanallardan enflasyona yol açabileceğine, Türkiye ekonomisiyle ilgili olgusal ve iktisat kuramı bilgilerimiz ışığında daha yakından bakalım. Ardından da, sözü edilen artışların hangi boyutlarda (dolaysız) enflasyonist etkiler yarattığını üçüncü ve dördüncü bölümlerde ampirik olarak tahmin etmeye çalışalım.

2.2. Ham Petrol İthal Fiyatlarının Türkiye'deki Fiyat Etkileri: Şematik Bir Yaklaşım

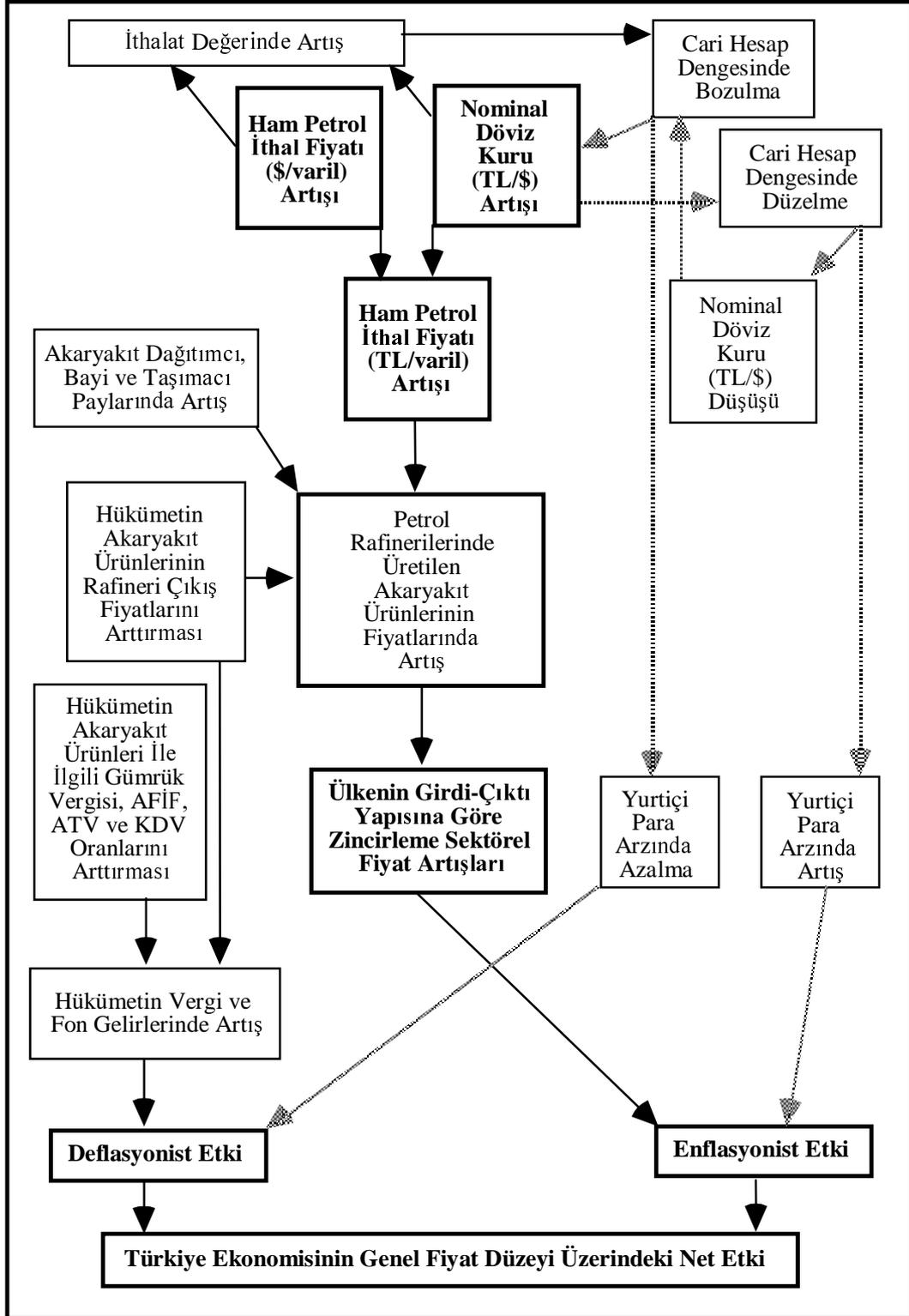
Ham petrol ithal fiyatlarındaki artışların Türkiye'de hangi kanallardan dolayı ve dolaysız genel fiyat düzeyi artışlarına yol açabileceği Şema 1'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

TL cinsinden ham petrol ithal fiyatlarındaki (TL/varil) değişimler, yukarıda da ima edildiği gibi,

(1) \$ cinsinden Dünya ham petrol fiyatlarındaki (\$/varil) değişimlerden ve/veya

(2) TL/\$ kurundaki değişimlerden kaynaklanıyor olabilir.

Şema 1: Türkiye’de Ham Petrol İthal Fiyatı Artışlarının Enflasyonist Etkileri



Öte yandan, yine yukarıda da belirtildiği üzere, biliyoruz ki, benzin, gazyağı, motorin ve fuel-oil gibi çeşitli akaryakıt ürünleri, ham petrolün petrol rafinerilerinde işlenmesiyle elde edilen petrol ürünleridir. Dolayısıyla, ham petrolün yerli para birimi cinsinden fiyatındaki değişimler öncelikle akaryakıt ürünlerinin fiyatlarını, onun aracılığıyla da, girdi olarak akaryakıt kullanılan sektörlerdeki üretim maliyetlerini etkileyerek ekonomide zincirleme fiyat değişiklikleri yaratır. Sektörler arasındaki girdi-çıkı ilişkileri yoluyla zamana yayılacak biçimde oluşacak bu etkileri kabaca *dolaysız etkiler* olarak adlandırabiliriz.

Eğer bir ülkenin kendine ait yeterli ham petrol kaynakları yoksa, petrolü ithal etmesi gerekeceğinden, Dünya ham petrol piyasasındaki fiyat değişiklikleri, ithalat kanalıyla ülkenin dış ticaret hadleri, ödemeler dengesi ve dolayısıyla, döviz kurları, para arzı, istihdam ve dahası genel fiyat düzeyi gibi çeşitli temel makroekonomik değişkenleri üzerinde oldukça karmaşık ve net sonucu önceden kolayca kestirilemeyecek başka etkilere de yol açabilir. Bu etkileri de kısaca *dolaylı etkiler* olarak adlandırabiliriz. Ham petrol ithal fiyatları aniden arttığı veya azaldığı için bir ülkenin cari hesap dengesinin değişmesi, bu değişikliğin ardından, başta ihracat ve ithalatla ilgili talebin fiyat ve gelir esnekliklerinin büyüklüklerine ve ülkede uygulanmakta olan döviz kuru sistemine de bağlı olarak söz konusu dolaylı etkileri oluşturacaktır.

Türkiye’de, akaryakıt ürünü fiyat oluşumuna hükümetin müdahalesi de, açıktır ki, yaşanan enflasyonist süreçte ham petrol fiyat artışlarının payının tahmininde büyük bir rol oynamaktadır. Ancak, bu etki de, dolaylı etkiler kadar olmasa da yine karmaşık ve az araştırılmış bir konudur. Türkiye’de hükümetler, akaryakıt ürünlerinin rafineri çıkış fiyatlarının üzerinden dört türde oransal vergi veya fon geliri sağlamaktadır. Bunlar gümrük vergisi (GV), akaryakıt fiyat istikrar fonu

(AFİF), akaryakıt tüketim vergisi (ATV) ve katma değer vergisi (KDV) olarak adlandırılmaktadır.⁵ Bu oranlardaki artışlar, akaryakıt ürünlerinin nihai (pompa) satış fiyatı sabit ise, vergi gelirlerini arttıracığı için daha çok bir tür deflasyonist etkiye; ama eğer pompa satış fiyatlarının artışını sağlayacak bir rafineri çıkış fiyatı düzenlemesini de beraberinde getiriyorsa, girdi-çıkı ilişkileri aracılığıyla, ek olarak bir de dolaysız fiyat artışı etkisine yol açacaktır. Burada dikkat edilmesi gereken bir başka husus da, söz konusu oranların hangi ürün ya da ürünler için değiştirildiğidir. Eğer sadece bazı akaryakıt ürünleri ile ilgili vergi oranları değiştirilmişse, sadece o ürünü daha çok kullanan sektör ya da sektörlerin fiyat düzeylerinde artışlar oluşacağı açıktır. Dolayısıyla, her oran değişikliğinin ekonominin genel fiyat düzeyi üzerindeki *net* etkisinin yönünü ve büyüklüğünü önceden kestirebilmek bu açıdan da oldukça güç gözükmektedir.

Gerçek yaşam dinamiktir. Başka bir deyişle, akaryakıt tüketimiyle ilgili vergi ve/veya fon artış oranı değişiklikleri, çoğu kez hem döviz kuru (TL/\$) ve/veya ham petrol ithal fiyatı (\$/varil) hem de diğer makroekonomik büyüklüklerdeki değişmelerle bir arada gerçekleşirler. Dahası, her bir değişimin diğer büyüklükler üzerindeki etkileri farklı uzunluktaki zaman dilimlerine yayılır. Bu etkilerin farklılaşabilen şiddetleri ve zaman uzunlukları itibariyle çakışma veya çakışmama dereceleri ise, sonuçta net genel fiyat düzeyi etkisinin doğuşunda hayati bir rol oynar. Bu nedenle, akaryakıt ürünü fiyat değişmelerinin, kökenlerine de bakılarak bir ülkede ne zaman, ne ölçüde ve ne yönde genel fiyat düzeyi değişikliklerine yol açacağı tahmini oldukça güç bir iştir. Ancak yine de, bazı varsayımlar yapılarak (yani etkileri birbirlerinden ayırtırmaya çalışarak) birşeyler söylenebilir. Bunun

⁵ Hazine Müsteşarlığı tahminlerine göre, 1998 yılında akaryakıt ürünleriyle ilgili bu dört kamu geliri arasında ATV'nin payı % 72, KDV'nin payı ise % 21 kadardır. Yine aynı kurumun tahminlerine göre, akaryakıt ürünleriyle ilgili toplam vergi ve fon gelirlerinin en büyük kısmı, tüketim büyüklükleri itibariyle, motorin (% 44), normal benzin (% 24) ve süper benzinden (% 15) kaynaklanmaktadır.

belki de en uygun yolu, DİE tarafından hazırlanan girdi-çıkıtı tablolarından yararlanarak, Türkiye’de örneğin % 20 gibi bir seferlik bir ham petrol ithal fiyatı (TL/varil) artışının sektörel ve genel fiyat düzeyleri üzerinde ne ölçüde değişmeye yol açabileceğinin tahmini olabilir. Zincirleme nitelikteki bu dolaysız etkilerin tahmini, Türkiye için 1979, 1985 ve 1990 girdi-çıkıtı tabloları kullanılarak bu çalışmanın gelecek bölümünde yapılacaktır.

Dolaylı fiyat etkilerinin kesin olarak tahmin edilmesine ise, oldukça zor gözükmele birlikte, Cebula ve Frewer (1981) ve Salvatore (1984, 1986) gibi çalışmalarda da yapıldığı gibi makroekonometrik modeller kurularak regresyon yöntemiyle veya Boyd ve Uri (1997)’deki gibi hesaplanabilir genel denge modelleri kullanılarak çalışılabilir. Biz bu çalışmada bu dolaylı etkilerin ampirik tahmini sorununa pek yer ayırmayıp, özellikle 3. Bölümde olduğu gibi, daha çok dolaysız etkiler üzerinde yoğunlaşacağız.

3. Girdi-Çıkıtı Analizi (1979, 1985, 1990): Dolaysız Fiyat Etkileri ⁶

Çalışmanın bu bölümü, Türkiye’deki sektörel ve genel fiyat artışlarının ne ölçüde ham petrol ithalatıyla ilgili fiyat artışlarından kaynaklandığının, DİE’nin Türkiye için hesapladığı 1979, 1985 ve 1990 yıllarına ait girdi-çıkıtı tabloları yardımıyla tahmin edilmesine ayrılmıştır.⁷ Bu tahminler, bir önceki bölümdeki şematik anlatımdaki dolaysız fiyat etkilerinin tahminini amaçlamakta; daha açık bir deyişle, ham petrolün ABD Doları cinsinden ithal fiyatındaki örneğin % 20’lik bir artışın, ceteris paribus, sektörel ve genel fiyat düzeylerine etkileri incelenmektedir.

⁶ 1979 ve 1985 girdi-çıkıtı tablolarının bilgisayara aktarılmasındaki yardımlarından dolayı AÜSBF 4 İktisat sınıfı öğrencilerinden Levent Koro’ya teşekkür ederiz.

⁷ Girdi-çıkıtı tablolarının benzer amaçlarla kullanıldığı çalışmalara örnek olarak Olgun (1982: 70-89), Goto (1989), Hoffmann ve Jarass (1983), Aydoğuş (1993) ve Konukman (1996)’ya bakılabilir.

Yapılan hesaplamalar sonucunda özetle görülmektedir ki, söz konusu % 20'lik artış, 1979, 1985 ve 1990 girdi-çıkıtı tabloları itibariyle Türkiye'de sırasıyla % 4.5, % 1.7 ve % 1.1 kadarlık dolaysız genel fiyat düzeyi artışlarına yol açmaktadır.⁸ Şimdi, bu sonuca nasıl ulaştığımızı açıklamak üzere, 1990 yılı için toplulaştırılmış girdi-çıkıtı tablosunu çıkış noktamız olarak alalım (Tablo 4).⁹

Sektör düzeyinde toplam maliyetlerin üç temel bileşenini Tablo 4'teki girdi-çıkıtı tablosundan bulabiliriz: (1) ara girdi harcamaları, (2) ücret ve maaş ödemeleri ve (3) ücret ve maaş dışı faktör ödemeleri (faiz, kâr, kira vb.). Tablodaki kutucuklarda, sektörler arasındaki girdi alış-verişlerinin ve işgücü ve diğer faktörlere yapılan ödemelerin toplam tutarlarını gösteren değerler yer almaktadır. Bu değerler "nominal"dir; yani fiyat ve miktar büyüklüklerinin ortak etkilerini yansıtır. Tablo 4'teki sektörel toplam maliyet satırındaki değerlerin herbiri 100 kabul edilerek, her bir sektörün toplam maliyetleri içinde, çeşitli üretim faktörlerinin tuttuğu paylar Tablo 5'teki gibi yüzde olarak gösterilebilir. Buradaki 100 rakamını, her bir sektörün başlangıçtaki fiyat düzeyini 100 olarak kabul ettiğimiz biçiminde de yorumlayabileceğimiz açıktır.

Ham petrol ithalatının toplam değeri; ithalat miktarı ile döviz kuru (TL/\$) ve ham petrol ithal fiyatının (\$/varil) çarpımına eşit olduğuna göre, miktar sabitken diğer iki değişkenin biri veya ikisinde meydana gelen genel artışın % 20 olduğunu yani TL cinsinden ham petrol ithal fiyatlarının % 20 oranında arttığını varsayalım. Bu fiyat şokunun sektörel ve genel fiyat düzeyleri üzerindeki birinci dönem etkilerini,

⁸ Bulunan bu artışlar, girdi-çıkıtı tablosunun doğası gereği, doğru orantılı olarak değişmektedir. Örneğin, 1990 tablosuna göre, % 100'lük bir artış beş kat, yani % 5.4 (= 5 x % 1.08) kadarlık bir genel fiyat düzeyi artışına yol açacaktır. Bu nedenle, ham petrol ithal fiyatlarındaki artışın derecesinin keyfi olarak % 20 biçiminde seçilmesinde bir sakınca bulunmamaktadır.

⁹ Burada sergilenecek olan yöntem, literatürdeki yaygın kullanımın aksine, matriks cebirine dayanmamaktadır.

Tablo 5'deki C2 satırında yer alan payları 1.20 ile çarparak bulabiliriz. Bu çarpım sonucunda her bir sektörde ve ekonominin genelinde fiyat düzeylerinin değişip değişmeyeceğini ve değişecekse ne ölçüde değişeceğini Tablo 6'dan okuyabiliriz. Bu tablonun son satırındaki sonuçlardan, ham petrol ithal fiyatlarında TL bazında meydana gelecek % 20'lik bir artışın ilk önce sadece petrol arıtımı (E1) ve gaz ve su (G1) sektörlerinde fiyat artışlarına yol açtığı anlaşılmaktadır. Şimdi, sırasıyla % 13.1 ve % 0.2 biçiminde bulduğumuz bu toplam sektörel fiyat artış oranlarını, ikinci dönemdeki fiyat etkilerini bulmak üzere Tablo 6'daki E1 ve G1 satırlarına uygulayabilir yani bu kez E1 ve G1 satırlarındaki rakamları sırasıyla 1.131 ve 1.002 ile çarpabiliriz. İkinci dönemde ulaşılan sonuçlar ise Tablo 7'de özetlenmiştir ve bu dönemdeki etkilerin çok daha yaygın olduğu açıkça görülmektedir. İkinci dönemde her bir sektörde oluşan yeni sektörel fiyatlar kümesi, öncekilere benzer biçimde kullanılarak üçüncü dönem etkilerinin hesaplanmasıyla Tablo 8'e ulaşılabilir. Buraya kadar özetlenen süreç istendiği kadar (örneğin 10 veya 15 dönem kadar) sürdürülerek, her bir sektörde fiyatların zamanla, ceteris paribus, hangi düzeylere doğru yükseldiği saptanabilir. Hoffmann ve Jarass (1983)'e göre, bu tür bir hesaplamada, aslında beş veya altıncı dönemden sonraki etkiler ihmal edilebilir, yani baştaki şokun sektörel fiyat düzeyleri üzerindeki etkilerinin çok büyük bir bölümü ilk 5-6 dönem içinde ortaya çıkar.¹⁰

Bu yöntemin, daha ayrıntılı sektörel fiyat etkilerini elde edebilmek amacıyla DİE'nin 1979, 1985 ve 1990 yılları için 64 sektörlü girdi-çıkıtı tablolarına uygulanmasıyla 1., 2. ve 10. dönemlerde elde edilen sektörel ve genel fiyat düzeyleri ile, 10 dönem içinde ortaya çıkan fiyat artış oranları Tablo 9'da özetlenmiştir.¹¹ Bu

¹⁰ Adigeçen yazarlar, çalışmalarında, her bir dönemin altı ay sürdüğünü varsaymaktadırlar.

¹¹ Yukarıda toplulaştırılmış girdi-çıkıtı tablosundan elde ettiğimiz sonuçlarla, buradaki sonuçlardan bazılarının tam uyuşmamasının nedeni, toplulaştırmalar sırasında yapılmış olan yuvarlamalardır.

sonuçlara göre, % 20'lik bir ham petrol ithal fiyatı (TL/varil) artışının 1979 tablosuna göre % 4.5, 1985 tablosuna göre % 1.7 ve 1990 tablosuna göre % 1.1 kadarlık dolaysız genel fiyat düzeyi artışlarına yol açacağı anlaşılmaktadır. Genel fiyat düzeyi artışları ile ilgili olarak elde edilen bu değerler, sektörel fiyat artışlarının, sektörlerin toplam talep içindeki paylarıyla ağırlıklandırılarak hesaplanması durumunda yine sırasıyla % 7.1, % 1.6 ve % 1.2 olarak gerçekleşmektedir.¹²

Tablo 9'da verilen sonuçlar, ham petrol ithal fiyatında TL bazındaki % 20'lik bir artışın sonuçları olarak elde edilmiş ve başlangıçta, sadece ham petrol ithalatını pahalılandırarak % 20'lik bu şokun kaynağının \$ cinsinden ham petrol ithal fiyatındaki ve/veya döviz kurundaki artışlar olabileceği kabul edilmişti. Oysa, şematik yaklaşımımızda da belirttiğimiz gibi, eğer TL cinsinden fiyattaki artış kısmen veya tamamen Dolar kurundaki artıştan kaynaklanıyorsa, bunun, yalnızca ithal ham petrol girdisini değil diğer bütün ithal girdileri de pahalılandırarak daha yaygın bir enflasyonist etki yaratacağı açıktır. İşte bu tür bir etkinin ne ölçüde farklı bir enflasyonist etki yarattığını saptayabilmek için, yerli ekonomiye ithal girdi sağlayan bütün sektörlerle ilgili maliyet paylarını 1.20 ile çarpmak suretiyle % 20 kadarlık birer şok verirsek, ceteris paribus, 1979, 1985 ve 1990 yılları için Tablo 10'da özetlenen sonuçlara ulaşırız. Burada örneğin 1990 yılı için ulaşılan % 2.79'luk genel fiyat düzeyi artışı ile, Tablo 9'da sözü edilen % 1.08'lik artış

¹² Olgun (1982), ithal girdi fiyatlarındaki artışların enflasyonist etkilerini incelediği çalışmasında sektörel fiyat artışlarından genel fiyat düzeyi artışını türetebilmek için, ağırlıklandırmada, bu sektörlerin toptan eşya fiyat endeksi içinde sektörlerin tuttıkları payları kullanmaktadır. Aydoğuş (1993) ve Konukman (1996) ise, ağırlıklandırmada toplam talep içindeki sektör paylarını kullanmaktadırlar. Biz burada ekonominin genel maliyet yapısını da baştan itibaren hesaplamalarımızın bir parçası olarak (Tablo 4 - 8'de en sağdaki sütunlar) kullandığımız için adeta bir "yan ürün" olarak genel fiyat düzeyi artışını da kendiliğinden elde etmiş olduk ve böylelikle herhangi bir ağırlıklandırmaya da gerek kalmamış oldu.

arasındaki farkın, bize, ham petrol dışındaki ithal girdilerin pahalılaşmasının enflasyonist etkileri hakkında bir fikir verdiği açıktır.

Ham petrol ithal fiyatlarındaki artışların dolaysız enflasyonist etkilerinin, petrol ürünleri, ücret ve maaşlar ve geri kalan faktör harcamaları gibi çeşitli maliyet kalemlerindeki artışların dolaysız enflasyonist etkileriyle karşılaştırılmasında da yarar bulunmaktadır. Bu amaçla, seçilmiş bazı sektörlerin fiyatlarına 1990 yılına ait girdi-çıktı tablosu kullanılarak % 20'lik şoklar verilmiş ve bu hesaplamalarda elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

Türkiye’de Çeşitli Maliyet Şoklarının Enflasyonist Etkileri (%)

	Dönem	1979	1985	1990
Ham Petrol İthal Fiyatı (\$/varil)	1	0.20	0.68	0.32
	2	2.36	1.25	0.76
	10	4.45	1.66	1.08
Nominal Dolar Kuru (TL/\$)	1	0.73	1.49	1.28
	2	3.18	2.44	2.18
	10	5.47	3.08	2.79
Ücret ve Maaşlar	1	3.40	2.33	3.44
	2	4.55	3.02	4.51
	10	5.56	3.47	5.23
Ücret ve Maaş Dışı Faktör Ödemeleri	1	8.04	8.23	7.19
	2	8.64	11.47	10.16
	10	8.97	13.46	11.97
Petrol Ürünlerinin TL Cinsinden İthal Fiyatları	1	0.11	0.05	0.03
	2	0.17	0.09	0.05
	10	0.22	0.11	0.06
Yerli Petrol Ürünlerinin Fiyatları	1	0.54	1.10	0.68
	2	0.82	1.57	0.97
	10	1.08	1.89	1.16
Karayolu Taşımacılığı Fiyatları	1	0.78	0.66	0.71
	2	1.11	0.95	1.01
	10	1.34	1.13	1.19
Tarım Sektörü Fiyatları	1	1.20	0.89	0.88
	2	1.56	1.15	1.19
	10	1.68	1.25	1.32
Ham Petrol İthal Fiyatları (TL/varil)	1	0.05	0.17	0.08
	2	0.64	0.49	0.27
	10	11.00	4.59	2.91

Burada kullanılan yöntem çerçevesinde her bir dönemin ne uzunlukta olduğu tartışmalı olsa da, yukarıdaki tablonun en sonunda sunulan sonuçlardan da anlaşıldığı gibi, ham petrol ithal fiyatlarına her dönem örneğin % 5 kadarlık artış şoku verilirse, bunun 10 dönem sonundaki enflasyonist etkisi (% 2.91), bir seferliğine gerçekleşecek % 20’lik artışinkinden (% 1.08) daha yüksek çıkmaktadır.

Yine yukarıdaki tablodaki sonuçlara göre, ücret ve maaş dışındaki faktör ödemelerinin % 20 kadar artmasının yaratacağı enflasyonist etki, diğer şoklarınkinlerden

çok daha yüksek gözükmektedir. Bunun sebebi, doğal olarak, sektörel maliyet yapılarında yatmaktadır. Başka bir deyişle, Tablo 4 ve 5'te de gösterildiği gibi, pek çok sektör için, ücret ve maaş dışındaki faktör paylarının (kâr ve faiz gibi) sektörel toplam maliyetler içinde tuttuğu yer, ücret ve maaşların ve hatta fiziki girdi ödemelerinin tuttukları yerlere kıyasla çok daha büyüktür.

Çalışmamızın bu bölümünde uygulanan yöntemin; sözü edilen dolaysız etkileri olabildiğince yakın ve nispeten ayrıntılı tahmin edebilmeye yarasa bile, bazı dezavantajlar taşıdığını da kabul etmek gerekir:

1. Sergilenen girdi-çıkıtı yaklaşımının statik bir arka-planı olduğu açıktır. Pek çok değişkenin (özellikle teknoloji ve tekniğin) zaman içinde sabit kaldığı; başka bir deyişle bir birim hasıla üretmek için kullanılan çeşitli girdilerin miktarlarının ve bu miktarların birbirlerine göre oranlarının değişmediği varsayılmaktadır. Aslında biz zaten bu sorunu hafifletebilmek için, farklı yıllara ait girdi-çıkıtı tabloları kullanılması yoluna gitmiştik. Görünen odur ki, hangi yıla ait girdi-çıkıtı tablosunun tahmin amacıyla baz olarak alındığı, sonuçları etkileyebilmektedir.

2. Analizde, fiyat artış etkilerinin çeşitli sektörlerde ortaya çıkış gecikmeleri zorunlu olarak eşit varsayılmaktadır. Ama birinci maddedeki varsayımlar sayesinde bu durum çok sakıncalı görülmeyebilir de.

3. Zaman dilimlerinin (dönemlerin) eşit uzunlukta kabul edilmesinin yarattığı sorun bir yana, dönemlerin kaç hafta, ay veya üç-ay uzunluğunda oldukları da tartışmaya açıktır. Örneğin Hoffmann ve Jarass (1983), bir dönemi keyfi biçimde altı ay olarak kabul etmektedirler, ama bu süre gerçekte onların varsaydığının aksine daha kısa da olabilir.

4. DİE'nin 1979, 1985 ve 1990 yıllarına ait girdi-çıkıtı tablolarındaki sektör sınıflandırması gereği, ham petrol ve doğalgaz sektörleri birbirlerinden ayır

edilememektedir. Akaryakıt ürünleri ile diğer petrol ürünleri ve akaryakıt ürünlerinin değişik türleri için de benzeri geçerlidir. Bu nedenle, söz konusu yaklaşım, en azından Türkiye örneğinde, farklı akaryakıt ürünlerinden sadece bir veya birkaçının fiyatlarında meydana gelecek (eşit veya farklı orandaki) artışların enflasyonist etkilerini analiz etmeye ve karşılaştırmaya uygun değildir. Benzer biçimde, ham petrol ve doğalgaz üretimi kesimlerinin tek sektör halinde ele alınması da, bu iki sektörle ilgili yerli veya yabancı kaynaklı fiyat artışlarının etkilerini ayrı ayrı analiz etmeyi olanaksızlaştırmaktadır.

6. Yaklaşım, enflasyon olgusunun sadece arz cephesindeki kaynaklarına ışık tutmakta, talep cephesini ise ihmal etmektedir.

Yine de, dolaysız etkilerin tahmini açısından en kullanışlı analiz aleti olarak bize, girdi-çıkıtı tabloları yöntemiymiş gibi gözükmektedir.

4. VAR Analizi (Ocak 1986 - Mart 1998)

Bu bölümde, ham petrol ithal fiyatlarındaki artışların Türkiye'deki enflasyonu ne ölçüde etkilediği, Econometric Views (EViews, Version 2.0) bilgisayar paket programı kullanılarak *vektör otoregresif* (vector autoregressive, VAR) analiz yöntemi ile Ocak 1986 - Mart 1998 dönemi aylık verileri kullanılarak incelenmektedir. Bu zaman serisi analizinde, Türkiye'deki enflasyonun açıklanması amacıyla toplam beş değişken seçilmiştir:¹³

¹³ Çalışmada kullanılan aylık veriler çalışmanın sonundaki Tablo 11'de gösterilmiştir.

COP: Ham petrol ithal fiyatları (\$/varil)

[Veri Kaynağı: DPT, *Temel Ekonomik Göstergeler*, çeşitli sayılar, Ankara.]

EXR: Nominal döviz kuru (TL/\$ için alış ve satış kurlarının ortalaması)

[Veri Kaynağı: TCMB, *Elektronik Veri Dağıtım Sistemi*, <http://www.tcmb.gov.tr/>, Ankara.]

M2: M2 para arzı (milyar TL)

[Veri Kaynağı: TCMB, *Elektronik Veri Dağıtım Sistemi*, <http://www.tcmb.gov.tr/>, Ankara.]

INT: İhale yoluyla satışa çıkartılan devlet iç borçlanma senetlerinin satış miktarları ile ağırlıklandırılmış yıllık ortalama bileşik faizi (%)

[Veri Kaynağı: Hazine Müsteşarlığı, Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara.]

WPI: DİE toptan eşya fiyat endeksi (1987=100)

[Veri Kaynağı: TCMB, *Elektronik Veri Dağıtım Sistemi*, <http://www.tcmb.gov.tr/>, Ankara.]

Bilindiği üzere, 1980’li yıllardan bu yana, Türkiye’deki enflasyonist sürecin açıklanmasında KİT ürünlerinin fiyatları, döviz kurları ve faiz haddi artışları ve özellikle kamu kesiminin borçlanma gereğinin baskısıyla genişleyen para arzı kullanıla gelmektedir. Buradaki VAR modelinde seçilen değişkenlerden COP ve EXR özellikle TL cinsinden ithal girdi fiyatlarını yükseltmek, INT ise yatırımların maliyetini arttırmak suretiyle enflasyonu (yani WPI’deki ciddi oranlardaki ve sürekli artışları) besleyen değişkenler oldukları, M2 ise enflasyonun parasal bir olay olduğu düşüncesini modelde temsil edeceği için bir arada ele alınmışlardır.

4.1. Yöntem ve Kullanılan Zaman Serileri

Sims (1980) tarafından geliştirilen ve Granger nedensellik testi modelini temel alan VAR modeli, seçilen değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkisini analiz

etmemizi sağlar.¹⁴ VAR modelinde her değişken, hem kendi hem de diğer değişkenlerin geçmiş değerlerinin bir fonksiyonu olarak yazılır.

VAR analizindeki önemli karar aşamalarının başında, modele girecek değişkenlerin gecikme uzunluğunun belirlenmesinin bulunduğu söylenebilir. Seçilecek gecikme uzunluğunun, değişkenler arası dinamik ilişkileri yakalayacak uzunlukta olması gerekir. Genelde kısa gecikme uzunluklarıyla yapılan kestirimlerin başarısının uzun gecikme uzunluklarıyla yapılanlara göre çok daha fazla olduğu görülmüştür. Kullandığımız modelde gecikme uzunlukları 12'den başlayıp 2'ye kadar birer birer azaltılarak sırayla denenmiş ve Akaike bilgi ölçütü (Akaike Information Criterion) ve Schwarz ölçütü (Schwarz Criterion) yardımıyla bütün değişkenler için optimum gecikme uzunluğu 3 dönem olarak saptanmıştır.¹⁵

İktisadi değişkenlerin, genellikle artma eğilimi göstermeleri nedeniyle durağan (stationary) olmadıkları, serilerin varyans ve ortalamalarının zamana bağlı olarak değiştiği söylenebilir. Bu nedenle herhangi bir zaman serisi analizinde kullanılacak serilerin öncelikle durağanlaştırılması gerekmektedir. Bu çalışmada, serilerin durağan olup olmadığı önce serilerin korelogramları veya otokorelasyon katsayılarının grafiği incelenerek daha sonra da Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök (unit root) testi yapılarak araştırılmıştır. Ham verilerin durağan olmadığı görüldükten sonra, faiz oranı dışındaki tüm seriler Census X-11 yöntemiyle

¹⁴ VAR yöntemi ve uygulaması hakkında ayrıntılı bilgi için Hamilton (1994), Enders (1995), Asea (1998) ve Hall ve diğ. (1994)'e bakılabilir.

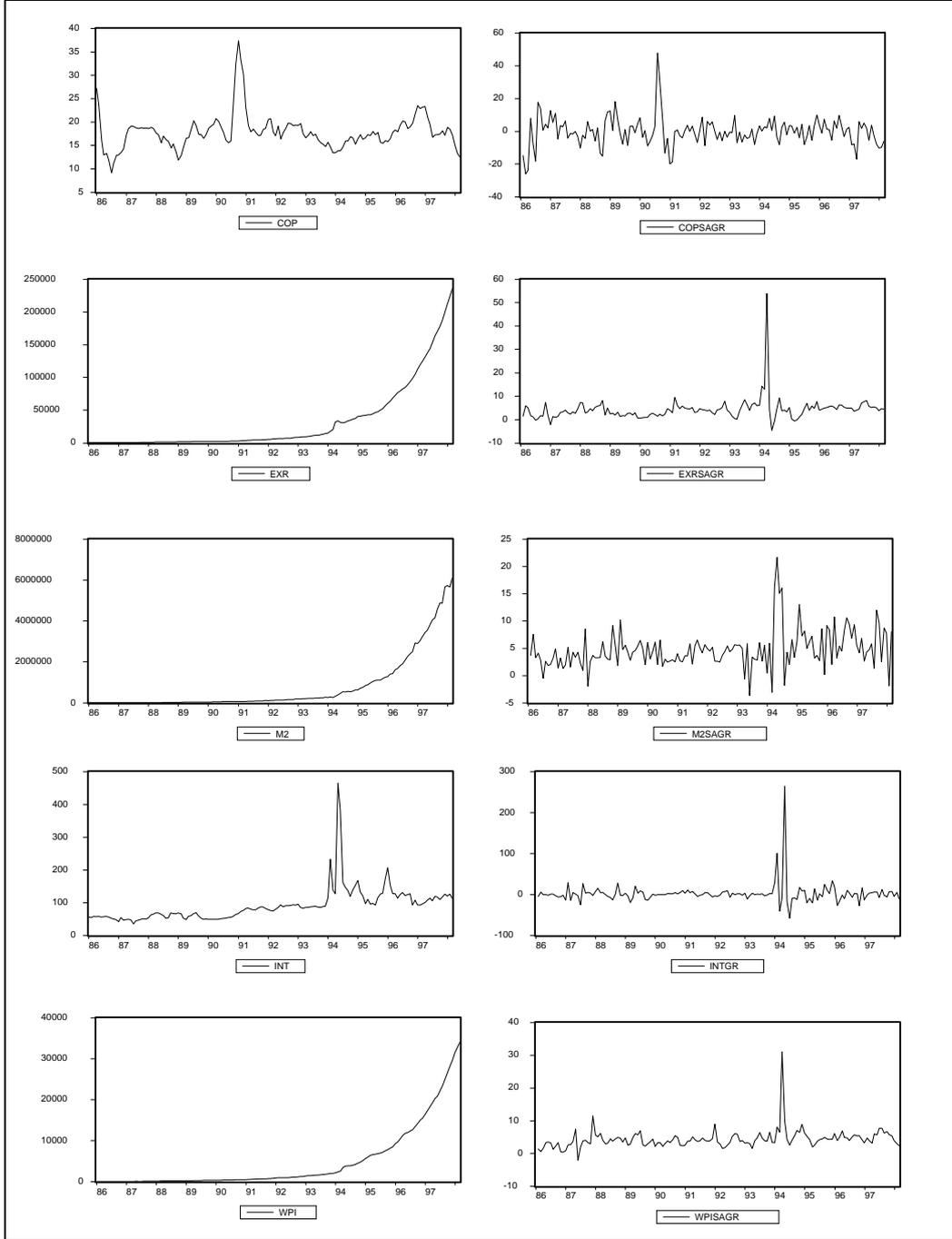
¹⁵ Bilindiği üzere, VAR modellerinde değişkenler için seçilecek *eşit* gecikme uzunluğunun kaç olacağına saptanmasına yönelik seçim prosedürleri Akaike, Schwartz ve Hannan-Quinn tarafından önerilen bilgi ölçütleridir. *Farklı* gecikme uzunlukları seçilecek olması durumunda ise Hsiao'nun geliştirilmiş seçim prosedürü mevcuttur. Küçük, büyük ve nispeten karmaşık VAR modellerinde değişkenlerin gecikme sayılarının eşit mi farklı mı alınmasının daha başarılı sonuçlar vereceği konusunu irdelleyen Gredenhoff ile Karlsson'a (1997) göre; gecikme sayısının seçimiyle ilgili prosedürlerin performansı, önemli ölçüde, modelin büyüklüğüne (özelliklerine) bağlıdır. Bu nedenle, kurulacak her VAR modeli için önceden geçerli kesin bir kural bulunmamaktadır. Bu durumu da dikkate alarak biz burada bütün değişkenler için eşit gecikme uzunluğu kullanmayı uygun bulduk.

mevsimsel etkilerden arındırılmış ve modelde yer alan tüm seriler büyüme oranları cinsinden kullanılmıştır. Yukarıda sözü edilen değişkenlerin simgelerinin arkasına eklenen SA harfleri, mevsimsel etkilerden arındırıldığını; GR harfleri ise değişkenin artış oranının alındığını göstermektedir. Aşağıdaki sonuçlardan da görüleceği üzere söz konusu işlemlerden geçen seriler artık birim kök içermemektedir.

<u>Değişkenin Adı</u>	<u>ADF</u>	<u>Kritik Değer (% 1)</u>
COPSAGR	-6.164668	-3.4773
EXRSAGR	-5.171636	-3.4773
M2SAGR	-5.816445	-3.4773
INTGR	-5.857088	-3.4773
WPISAGR	- 5.444542	-3.4773

Söz konusu ham ve durağanlaştırılmış verilerin grafikleri gelecek sayfada yer almaktadır.

Zaman Serilerinin Durağanlaştırmadan Önce ve Sonraki Grafikleri



4.2. Korelasyon

Değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve derecesi ile ilgili bilgi almanın ilk adımı olarak, modelde kullanılan değişkenlerden oluşan bir korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Öncelikle ham veriler arasındaki daha sonra da mevsimsel etkilerden arındırılan ve/veya büyüme oranları cinsinden ifade edilen değişkenler arasındaki ilişki analiz edilmiştir:

Ham Serilerin Korelasyon Matrisi

	COP	EXR	M2	INT	WPI
COP	1.000000	-0.008665	0.003258	-0.111512	-0.000879
EXR	-0.008665	1.000000	0.995500	0.344758	0.999327
M2	0.003258	0.995500	1.000000	0.285288	0.995937
INT	-0.111512	0.344758	0.285288	1.000000	0.331380
WPI	-0.000879	0.999327	0.995937	0.331380	1.000000

Durağanlaştırılmış Serilerin Korelasyon Matrisi:

	COPSAGR	EXRSAGR	M2SAGR	INTGR	WPISAGR
COPSAGR	1.000000	-0.074706	0.084193	0.000697	0.053731
EXRSAGR	-0.074706	1.000000	0.157656	0.068683	0.775746
M2SAGR	0.084193	0.157656	1.000000	0.229346	0.353402
INTGR	0.000697	0.068683	0.229346	1.000000	0.178693
WPISAGR	0.053731	0.775746	0.353402	0.178693	1.000000

Ham serilerden oluşan yukarıdaki ilk korelasyon matrisinde WPI'nin en yüksek korelasyon ilişkisi döviz kuru ve para arzı ile, en düşük korelasyon ilişkisi ise ham petrol ithal fiyatı ile arasında görülmektedir. Bununla birlikte, ham verilerden oluşan korelasyon matrisinin, serilerin içerdikleri trend unsurundan kaynaklanan yanıltıcı sonuçlar verebileceği düşünülerek bir de durağanlaştırılmış seriler için korelasyon matrisine bakılmıştır. Sonuç olarak, döviz kuru ve para arzının (korelasyon katsayıları biraz düşse de) yine enflasyon ile ilişkisi en yüksek olan değişkenler olduğu, öte yandan ham petrol ithal fiyatının (\$/varil) da enflasyon ile en düşük ilişkisi olan değişken olduğu görülmektedir.

4.3. Model ve Denklemlerin Tahmini

Kullanacağımız VAR modeli cebrik olarak

$$\begin{bmatrix} \text{COPSAGR} \\ \text{EXRSAGR} \\ \text{M2SAGR} \\ \text{INTGR} \\ \text{WPISAGR} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \\ a_4 \\ a_5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} b_{11}(L) & b_{12}(L) & b_{13}(L) & b_{14}(L) & b_{15}(L) \\ b_{21}(L) & b_{22}(L) & b_{23}(L) & b_{24}(L) & b_{25}(L) \\ b_{31}(L) & b_{32}(L) & b_{33}(L) & b_{34}(L) & b_{35}(L) \\ b_{41}(L) & b_{42}(L) & b_{43}(L) & b_{44}(L) & b_{45}(L) \\ b_{51}(L) & b_{52}(L) & b_{53}(L) & b_{54}(L) & b_{55}(L) \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} \text{COPSAGR} \\ \text{EXRSAGR} \\ \text{M2SAGR} \\ \text{INTGR} \\ \text{WPISAGR} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ u_3 \\ u_4 \\ u_5 \end{bmatrix}$$

veya kısaca

$$X_t = A + B(L) X_t + u_t$$

şeklinde gösterilebilir.¹⁶ Burada a'lar sabit terimleri, b'ler tahmin edilecek katsayıları, L gecikme işlemcisini ve u'lar da ortalaması, varyansı ve kovaryansı sabit olan durağan hata terimlerini göstermektedir. Dolayısıyla, X_t modelde yer alan değişkenler vektörünü, A sabit terimler vektörünü, B(L) polinomial gecikme işlemcisini ve u_t ise hata terimleri vektörünü göstermektedir. En küçük kareler yöntemi (OLS) ile tahmin edilen VAR denklemleri aşağıda verilmiştir:

¹⁶ Burada sunulan model kısıtlamasız (unrestricted) bir VAR modelidir. Bu nedenle, her denkleminde *bütün* değişkenlerle ilgili katsayılar eksiksiz tahmin edilmektedir. Oysa Sims (1986) ve Bernanke (1986) izlenerek yapılan bazı çalışmalarda *yapısal VAR* (structural VAR) yöntemine başvurulmakta, yani iktisat kuramı bilgileri ışığında her bir denkleminde yer almasına gerek olmayan değişkenler saptanarak hesaplama dışında bırakılmaktadır. Ancak bu yöntemin zayıf yönleri de yok değildir. Bu konuda bak. Hamilton (1994: 335-336).

VAR Modeli Tahmin Sonuçları

	COPSAGR	EXRSAGR	M2SAGR	INTGR	WPISAGR
COPSAGR(-1)	0.303013 (0.08750) (3.46299)	-0.022234 (0.03959) (-0.56160)	0.020360 (0.02890) (0.70444)	0.198260 (0.17416) (1.13837)	0.012420 (0.02403) (0.51696)
COPSAGR(-2)	-0.047293 (0.09074) (-0.52121)	0.017206 (0.04106) (0.41910)	0.025899 (0.02997) (0.86415)	-0.160933 (0.18060) (-0.89109)	0.034554 (0.02491) (1.38691)
COPSAGR(-3)	-0.030135 (0.08684) (-0.34702)	0.003580 (0.03929) (0.09112)	0.020847 (0.02868) (0.72677)	0.154496 (0.17285) (0.89383)	-0.029890 (0.02384) (-1.25352)
EXRSAGR(-1)	0.170006 (0.26464) (0.64240)	0.362140 (0.11974) (3.02434)	0.178752 (0.08741) (2.04490)	2.387597 (0.52675) (4.53272)	0.131533 (0.07267) (1.81010)
EXRSAGR(-2)	-0.198237 (0.29880) (-0.66344)	0.491224 (0.13520) (3.63340)	0.302172 (0.09870) (3.06165)	0.388736 (0.59473) (0.65363)	0.299182 (0.08205) (3.64656)
EXRSAGR(-3)	0.160339 (0.30575) (0.52441)	-0.404796 (0.13834) (-2.92603)	0.088795 (0.10099) (0.87922)	1.376080 (0.60858) (2.26115)	-0.192312 (0.08395) (-2.29067)
M2SAGR(-1)	0.078988 (0.26934) (0.29327)	-0.489302 (0.12187) (-4.01508)	-0.200556 (0.08896) (-2.25435)	-0.776912 (0.53609) (-1.44921)	-0.268155 (0.07396) (-3.62591)
M2SAGR(-2)	0.056944 (0.26013) (0.21891)	0.130586 (0.11770) (1.10949)	0.157174 (0.08592) (1.82925)	-0.295925 (0.51776) (-0.57155)	0.052914 (0.07143) (0.74081)
M2SAGR(-3)	-0.360605 (0.24325) (-1.48245)	0.174511 (0.11006) (1.58557)	0.166010 (0.08035) (2.06616)	-0.925384 (0.48417) (-1.91129)	0.137209 (0.06679) (2.05427)
INTGR(-1)	0.029656 (0.04392) (0.67518)	-0.069028 (0.01987) (-3.47331)	-0.033351 (0.01451) (-2.29880)	-0.112281 (0.08743) (-1.28431)	-0.041474 (0.01206) (-3.43885)
INTGR(-2)	0.013595 (0.04635) (0.29331)	0.131769 (0.02097) (6.28286)	0.007678 (0.01531) (0.50148)	-0.384307 (0.09226) (-4.16549)	0.063925 (0.01273) (5.02261)
INTGR(-3)	0.002159 (0.03095) (0.06973)	0.038302 (0.01401) (2.73477)	-0.014499 (0.01022) (-1.41815)	0.059434 (0.06161) (0.96467)	0.017627 (0.00850) (2.07396)
WPISAGR(-1)	-0.186911 (0.44164) (-0.42322)	-0.001135 (0.19983) (-0.00568)	0.184980 (0.14588) (1.26807)	2.497403 (0.87904) (2.84107)	0.236183 (0.12127) (1.94765)
WPISAGR(-2)	-0.197040 (0.45718) (-0.43099)	0.163049 (0.20686) (0.78822)	0.142243 (0.15101) (0.94195)	-1.843691 (0.90997) (-2.02610)	0.157586 (0.12553) (1.25534)
WPISAGR(-3)	0.096856 (0.44466) (0.21782)	-0.483352 (0.20119) (-2.40244)	0.093915 (0.14687) (0.63943)	0.860984 (0.88505) (0.97281)	-0.262470 (0.12209) (-2.14972)
C	1.947956 (2.07195) (0.94016)	4.359385 (0.93749) (4.65008)	-0.073826 (0.68438) (-0.10787)	-11.55618 (4.12403) (-2.80216)	3.084601 (0.56892) (5.42186)

R-squared	0.122474	0.490155	0.473840	0.660979	0.460975
Adj. R-squared	0.018829	0.429937	0.411695	0.620937	0.397311
Sum sq. resids	8515.647	1743.366	929.0820	33736.72	642.0389
S.E. equation	8.188549	3.705036	2.704738	16.29857	2.248427
Log likelihood	-495.1150	-381.7098	-336.7094	-593.5478	-310.2867
Akaike AIC	4.310592	2.724505	2.095129	5.687274	1.725581
Schwarz SC	4.642099	3.056012	2.426636	6.018781	2.057088
Mean dependent	0.344320	4.274683	4.730642	2.434466	4.445275
S.D. dependent	8.266748	4.907172	3.526337	26.47242	2.896224
Determinant Residual Covariance	2416696.				
Log Likelihood	-1707.942				
Akaike Information Criteria	15.81679				
Schwarz Criteria	17.47433				

Buradan, modelin son denklemindeki değişkenlerin geçmiş dönemlerine ait katsayılarının istatistiksel açıdan bir bütün olarak anlamlı olup olmadıklarını anlamak için F testleri yapılmış ve şu sonuçlar elde edilmiştir:

WPISAGR (Bağımlı değişken)

COPSAGR	0.330155
EXRSAGR	8.511376
M2SAGR	0.570674
INTGR	2.567394
WPISAGR	6.201765

WPISAGR denklemindeki değişkenler için % 1 ve % 5 anlamlılık düzeylerinde yapılan bu F testlerine göre, sadece EXRSAGR ve WPISAGR değişkenlerinin bir bütün olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yine bu testlere göre, ham petrol ithal fiyatı artışlarının ise bir bütün olarak enflasyonu açıklamada istatistiksel olarak *anlamsız* olduğu anlaşılmaktadır.

4.4. Etki-tepki Analizi ve Varyans Ayırıştırması

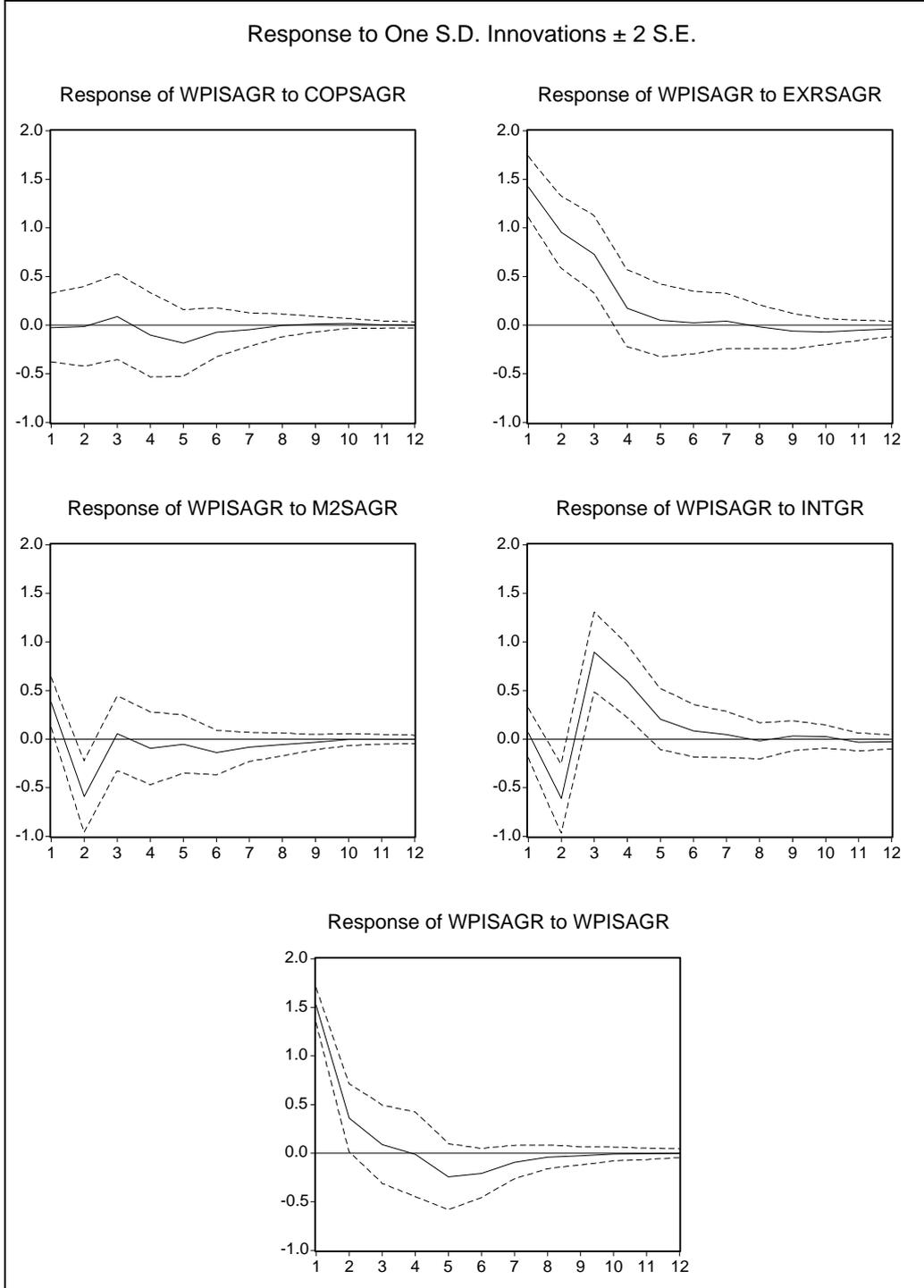
VAR modelinde hesaplanan katsayıları kendi başlarına yorumlamak genellikle zor olduğundan *etki-tepki analizi* (impulse-response function) ve *varyans ayırıştırması* (variance decomposition) yöntemleri ile yorumlama yapılır. Etki-tepki analizi ve varyans ayırıştırması, değişkenlerin hangi sıralamaya göre hesaplamaya girdiğinden etkilenir. Bu nedenle, önce değişkenlerin dışsaldan içsele göre sıralanması gerekir. Bu amaçla Granger nedensellik testleri uygulanarak değişkenlerin sıralanmasına

çalışılabileceği gibi, temel iktisat kuramı bilgilerimizi ve çalışmamızın ana amacını da göz önünde bulundurarak bir sıralama da yapabiliriz. Granger nedensellik testleri, seçilen gecikme uzunluğuna karşı duyarlı olduğu için yanılıcı sonuç verebileceğinden, burada biz bu yolu kullanmıyoruz ve değişkenleri analize şu sıralamaya göre sokuyoruz: COPSAGR, EXRSAGR, M2SAGR, INTGR ve WPISAGR. Bu sıralamada COPSAGR'nin en başta yer alma gerekçesi, ham petrol ithal fiyatlarının Dünya piyasasında belirleniyor olması, başka bir deyişle Türkiye ekonomisi açısından dışsal bir değişken olmasıdır. Ham petrol ithal fiyatlarıyla birlikte, döviz kuru artışları da ithal girdileri pahalılağırarak enflasyona katkıda bulunacağı gerekçesiyle modelde WPISAGR'den önce yer almaktadır. Maliyet yönlü enflasyon yaklaşımımızın nc göstergesi olarak kabul edeceğimiz faiz haddi artışları ise yatırım maliyetlerini arttırıcı nitelikte olduğu için, yine fiyat göstergesinden önce sıralamaya koyulmuştur. Ancak, enflasyonun oluşumuna parasalcı yaklaşımın test edilmesi amacıyla modele alınan M2 para arzı artışları, kuramsal iktisat beklentilerimiz ışığında faiz hadlerinden önce sıralanmıştır.

Etki-tepki analizleriyle VAR modeli içinde yer alan değişkenlerin hata terimlerinde meydana gelen şoklara karşı ne yönde ve ne lde tepki gösterdikleri belirlenebilmektedir. COPSAGR, EXRSAGR, M2SAGR, INTGR ve WPISAGR değişkenlerine verilen "bir" standart sapmalık şoklara aylık enflasyon oranının tepkisi incelenmiş ve enflasyonun, Dolar cinsinden ham petrol ithal fiyatı artış oranında meydana gelen bir standart sapmalık şoka neredeyse hiç tepki göstermediği, öte yandan döviz kuru artış oranındaki bir şokun enflasyonu pozitif yönde etkilediği, dördüncü aydan sonra ise enflasyonun uzun dönem dengesine geldiği görülmüştür. M2 para arzı ve faiz haddine verilen şokların ise enflasyonu önce negatif yönde etkilediğini, ancak faiz haddine verilen şokun ikinci aydan sonra enflasyonu pozitif yönde etkilediği ve M2 para arzına verilen şokun da üç

aydan sonra etkisinin pek kalmadığı görülmüştür. Etki-tepki analiziyle ilgili sonuç grafikleri aşağıda sunulmuştur.

Etki-Tepki Analizi Grafikleri



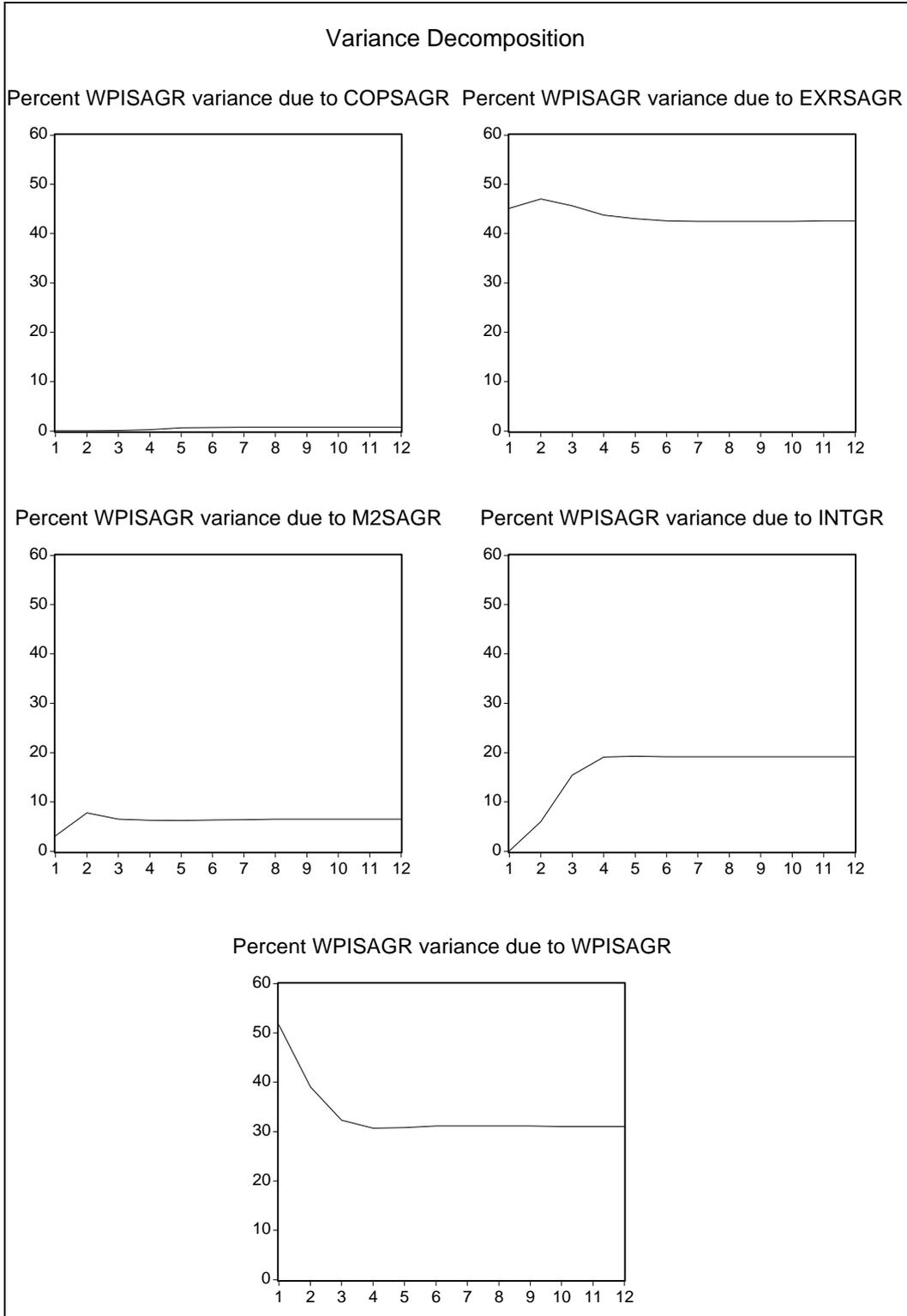
Varyans ayrıştırması ise bir değişkende meydana gelen değişmelerin kaynaklarının araştırılmasında kullanılan bir yöntemdir. Ayrıştırma sonuçları aşağıdaki tablo ve grafiklerde verilmiştir:

Varyans Ayrıştırması Sonuçları (Tablo Gösterimi)

Dönem	S. E.	COPSAGR	EXRSAGR	M2SAGR	INTGR	WPISAGR
1	7.716863	0.013236	45.11605	3.193006	0.087644	51.59007
2	8.073363	0.013362	46.99860	7.852088	6.037275	39.09868
3	8.100865	0.110823	45.61968	6.503426	15.49471	32.27136
4	8.162165	0.235207	43.70086	6.294551	19.11276	30.65662
5	8.185029	0.649343	42.97628	6.219802	19.29508	30.85949
6	8.190791	0.709711	42.58542	6.400073	19.20523	31.09957
7	8.210379	0.734726	42.49431	6.464120	19.18026	31.12659
8	8.217634	0.734459	42.46883	6.499010	19.17138	31.12632
9	8.226787	0.734713	42.47986	6.506236	19.16824	31.11095
10	8.228276	0.737169	42.50930	6.501996	19.16097	31.09056
11	8.229514	0.736997	42.52456	6.498858	19.16377	31.07581
12	8.230235	0.736780	42.53098	6.496929	19.16893	31.06638

Değişkenlerin Sıralaması: COPSAGR EXRSAGR M2SAGR INTGR WPISAGR

Varyans Ayrıştırması Sonuçları (Grafik Gösterimi)



Bunlara göre, bir aylık gecikme düzeyinde, enflasyonda meydana gelen bir değişimin % 52'si kendisi tarafından, % 45'i ise döviz kuru değişimleri tarafından açıklanmaktadır. Oysa, aynı dönem itibariyle, sadece % 0.01'i ham petrol ithal fiyatı (\$/varil) değişimleri ile açıklanmaktadır. Faiz oranının enflasyondaki bir değişikliği açıklama başarısı ilk iki ay için düşükse de, ikinci aydan sonra enflasyondaki değişikliğin % 19'unun faiz oranları tarafından yaratılmış olduğu görülmektedir. 12. ayda enflasyondaki değişikliğin % 31.1'i kendisinden, % 19.1'i faiz hadlerinden, % 6.4'ü M2 para arzından, % 0.7'si ise ham petrol ithal fiyatı (\$/varil) artışlarından kaynaklanmaktadır.

Bu çalışmada yer alan değişkenlerin enflasyon için bir *öncü gösterge* (leading indicator) olup olmadıkları, ayrıca, sonuçları burada ayrıntılı olarak sunulmamakla birlikte, serilerin devresel hareketleri (cyclical behaviour) elde edilerek de incelenmiştir. Bunun için, devresel hareketlerini bulduğumuz serilerin çarpaz korelogramlarına bakılmış ve Dolar cinsinden ham petrol ithal fiyatlarındaki artışların enflasyonu öncülemediği görülmüştür. Döviz kuru artışı ile enflasyonun çarpaz korelogramı ise, döviz kuru artışının enflasyonun öncü göstergesi ve öncüleme periyodunun da bir ay olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar da, VAR analizimizin sonuçlarıyla uyumludur.

Bu bölümde kullanılan VAR yönteminin, bir zaman serisi analiz aleti olarak son yıllarda yaygın biçimde kullanılıyor olmasına karşın bazı zayıflıklarının bulunduğu da bir gerçektir:

1. VAR modelinde gecikme uzunluklarının eşit alınması, iktisat kuramı ve olgusal bilgiler ile çelişebilmektedir. Ama farklı uzunluklar seçmek için geliştirilen yöntemler de, aslında sonuçları çok değiştirmemektedir.

2. *Kısıtsız VAR* modellerindeki iktisat kuramı içeriği gerçekten de son derece düşüktür. İktisat kuramı ışığında, bir *yapısal VAR* modeli geliştirilerek bazı denklemlerdeki açıklayıcı değişkenlerin katsayıları iktisat kuramı bilgilerimiz yardımıyla sıfır kabul edilebilirdi. Son dönemlerde bu tür yapısal VAR analizlerinin daha yaygınlaştığı görülmektedir, ancak bu model çalışmalarının kısıtsız VAR modellerinden kesinlikle daha üstün olduğu da ileri sürülememektedir.

3. Etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması için, değişkenlerin nasıl sıralandığı sonuçları önemli ölçüde etkilemektedir.

5. Sonuç Düşünceleri ve Yeni Araştırma Alanları

Bir ham petrol ithalatçısı olan Türkiye’de, ham petrol ithal fiyatı ve dolayısıyla akaryakıt ürünü fiyat değişmelerinin enflasyon üzerinde ne ölçüde etkili olduğunun tartışıldığı bu çalışmada; 1979, 1985 ve 1990 girdi-çıkıtı tabloları ve 1986-1998

dönemi aylık verileriyle bir VAR modeli kullanılarak yapılan analizler sonucunda, kamuoyundaki genel kanının aksine, ham petrol ithal fiyatı artışlarının enflasyon üzerindeki *dolaysız* etkilerinin çok düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca ulaşılmasında, özellikle 1970'lerden sonra gerek diğer ekonomiler gerekse Türkiye ekonomisinde akaryakıt ürünlerinin bir girdi olarak kullanımında hissedilir düşüşler olmasının ve 1986'dan bu yana Dünya piyasasında ham petrol fiyatlarının daha yavaş artmaya hatta gerilemeye başlamasının rolleri bulunduğu açıktır.

Bu küçük “dolaysız etki” dışında, ham petrol ithal fiyat artışlarının ülkenin dış ticaret hadleri ve cari hesap dengesi aracılığıyla genel fiyat düzeyi üzerinde yaratacağı karmaşık “dolaylı etkiler”in ise, her ne kadar zor olsa da, ayrıca araştırılması gerektiği ortadadır.

Türkiye'de 1986 yılından itibaren, Dolar cinsinden ham petrol ithal fiyatlarında çok büyük artışlar gerçekleşmediği, hatta tam tersine, düşüşler görüldüğü, öte yandan nominal döviz kurlarında gerçekleşen büyük artış nedeniyle, TL cinsinden ham petrol ithal fiyatlarında yine de ciddi artışlar kaydedildiği yukarıda belirtilmişti. Ancak, asıl ilginç olan nokta, bu dönemde akaryakıt ürünlerindeki fiyat artışlarının, yerli para birimi cinsinden ham petrol ithal fiyatlarındakinden yaklaşık iki kat kadar daha fazla gerçekleşmiş olması ve buna karşılık, enflasyonun da akaryakıt ürünleri fiyat artışının oldukça altında kalmış olmasıdır. Bu durumun bir sebebi; hükümetlerin, elde edeceği vergi ve fon gelirlerini yükseltmek amacıyla akaryakıt ürünleri üzerindeki vergi oranlarını ve/veya doğrudan doğruya bu ürünlerin perakende satış fiyatlarını, ham petrol ithal fiyatlarındaki veya döviz kurlarındaki artışlarla açıklanamayacak ölçüde fazla arttırmış olması gibi gözükmektedir. Öte yandan, unutmamak gerekir ki, hükümetlerin, akaryakıt ürünleri üzerinden elde ettiği bu gelirlerin deflasyonist etkileri de bulunmaktadır ve bu vergilendirme politikalarının ne ölçüde deflasyonist etki yarattığının da ayrıca ampirik olarak araştırılması gerekmektedir. Çünkü akaryakıt ürünü fiyat değişmelerinin ekonomi genelindeki *net* enflasyonist etkisini saptayabilmek için; girdi-çıkıtı ilişkileri aracılığıyla gelen dolaysız etkinin ve ödemeler dengesi üzerinden gelen dolaylı etkilerin yanı sıra, vergi politikalarının olası ters yönlü etkilerinin de hesaba katılması zorunludur.

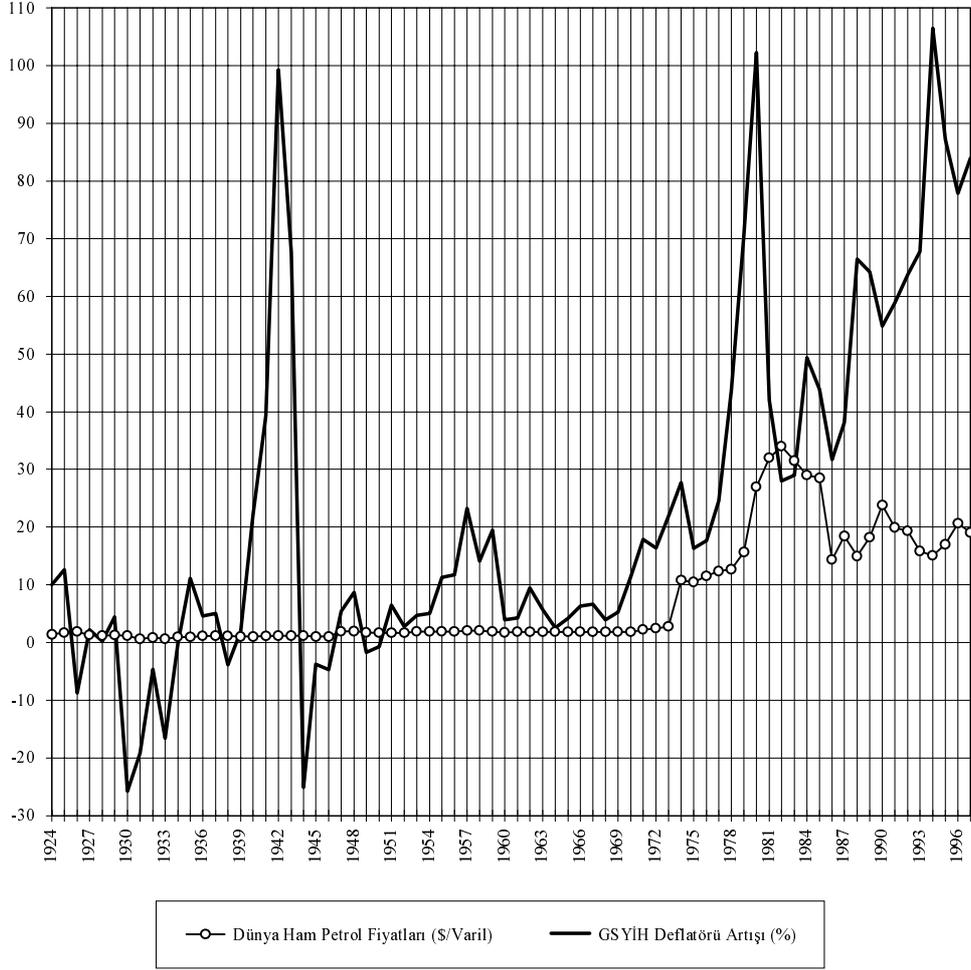
Dünya piyasalarında ham petrol fiyatları son aylarda büyük ölçülerde düştüğü için, kamuoyunda bazen sanki bu düşüşlerin ciddi ölçülerde deflasyonist etkiler yaratacağı beklentisinin (veya hatta yarattığı kanaatinin) yaygınlaştığı gözlemlenmektedir. Oysa, bu çalışmada da açıkça ortaya koyulduğu gibi, söz konusu düşüşlerin zincirleme olarak (dolaysız) deflasyonist etkiler yaratabilmesi için, ham petrol fiyatları düşerken döviz kurlarının ciddi ölçülerde artmaması ve/veya hükümetlerin ilgili vergi ve fon oranlarını düşürmeleri veya bunları

düşürmeseler bile düşük ürün fiyatlandırması uygulamasına gitmeleri gerekmektedir. Aksi takdirde, yani ham petrol ithal fiyatı düşüşleri akaryakıt ürünün fiyatlarına yansıtılmadığı sürece, bu olumlu gelişmeler yalnızca ülkenin petrol ithalatı faturasını hafifletmekle kalacak ve dolaysız olarak zincirleme sektörel fiyat düşüşlerine yol açamayacaktır.

Bu çalışmada, akaryakıt ürünü fiyat artışlarının Türkiye'deki dolaysız enflasyonist etkilerinin çok sınırlı olduğu ortaya çıktığına göre, üzerinde düşünülmesi gereken bir başka nokta da, acaba nasıl olup da her akaryakıt ürünü zammından sonra adeta doğal olarak "yüksek oranlı" sektörel fiyat artışlarının peş peşe ortaya çıkabildiğidir. Bu zamlar veya "fiyat ayarlamaları" çoğu kez ekonominin girdi-çıkı ilişkilerinin gerektirdiğinin çok çok üstünde gerçekleştiğine göre, kanımızca bu orantısız zamların gerçek nedeni daha çok psikolojik olmalı, yani kamuoyunda gerçeklere aykırı biçimde yerleş(tiril)miş bulunan "akaryakıtta zam gelince iğneden ipliğe herşey pahalılanır" beklentisi gibi gözükmetedir.

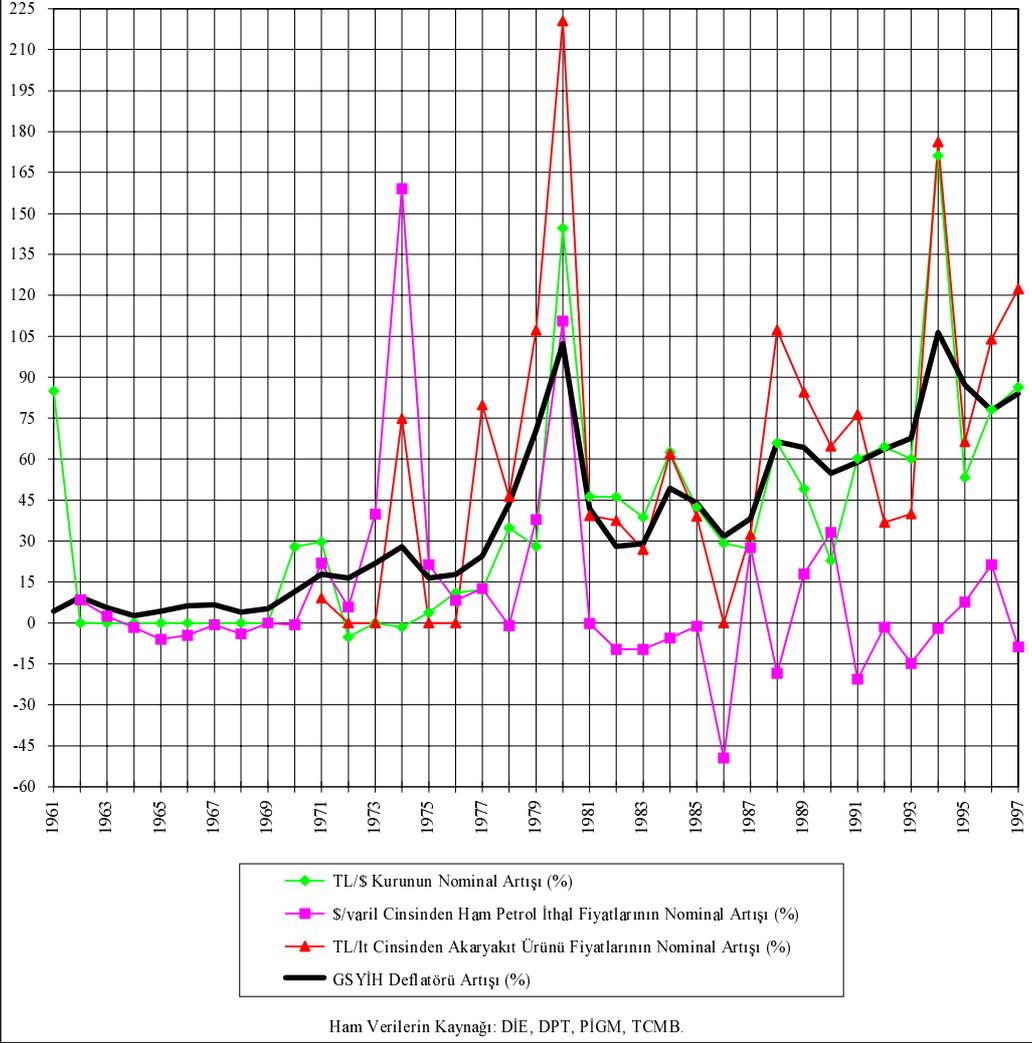
Sonuç olarak, Türkiye'deki enflasyonun da deflasyonun da asıl önemli belirleyicilerinin, ham petrol ithal (ve hatta yurtiçi akaryakıt ürünü) fiyatları dışındaki faktörler arasında aranmasının daha doğru olacağı ileri sürülebilir.

Grafik 1: Dünya Ham Petrol Fiyatlarının (\$/Varil) ve Türkiye'de GSYİH Deflatörü Artışlarının (%) Seyri (1924-97)

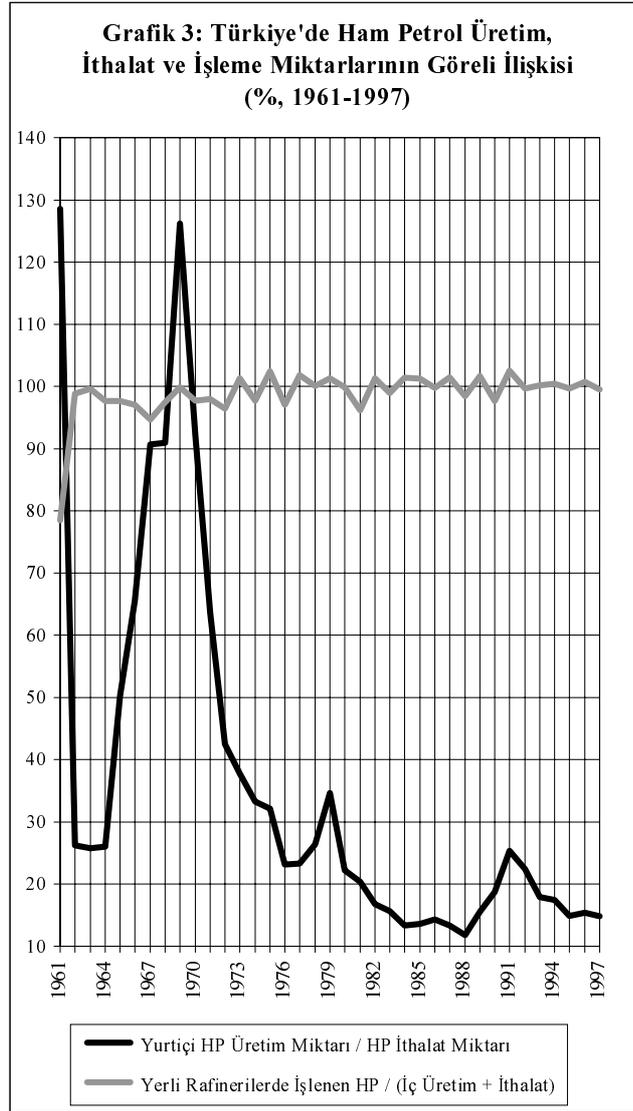


Ham Verilerin Kaynağı: DPT-ÖİK, DiE, PİGM.

Grafik 2: Türkiye'de TL/\$ Kuru, Ham Petrol İthal Fiyatı, Akaryakıt Ürünü Fiyatı ve Genel Fiyat Düzeyi Artışları (% , 1961-1997)

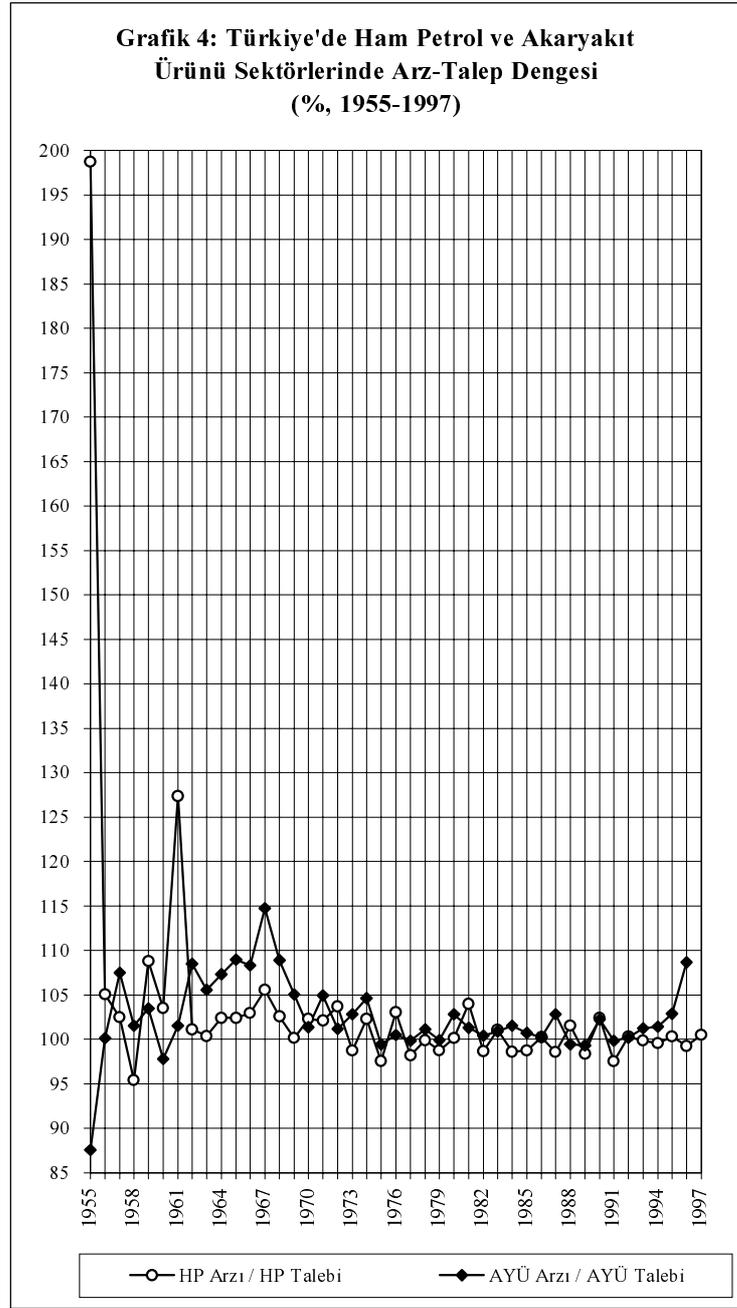


	Yerli HP Üretimi / HP İthalatı	Yerli Rafinerilerde İşlenen HP Miktarı / (Yerli Üretim + İthalat)
1961	128.5	78.5
1962	26.2	98.9
1963	25.8	99.6
1964	26.0	97.6
1965	50.3	97.7
1966	65.6	97.1
1967	90.7	94.7
1968	91.0	97.5
1969	126.2	99.9
1970	92.1	97.7
1971	63.6	97.9
1972	42.5	96.4
1973	37.7	101.3
1974	33.2	97.7
1975	32.1	102.5
1976	23.1	97.0
1977	23.3	101.8
1978	26.4	100.1
1979	34.6	101.3
1980	22.2	99.9
1981	20.4	96.2
1982	16.8	101.4
1983	15.6	98.9
1984	13.4	101.4
1985	13.6	101.2
1986	14.3	99.8
1987	13.4	101.5
1988	11.8	98.5
1989	15.5	101.7
1990	18.7	97.6
1991	25.4	102.5
1992	22.4	99.7
1993	17.9	100.1
1994	17.4	100.4
1995	14.9	99.7
1996	15.4	100.7
1997	14.8	99.5
	%	%



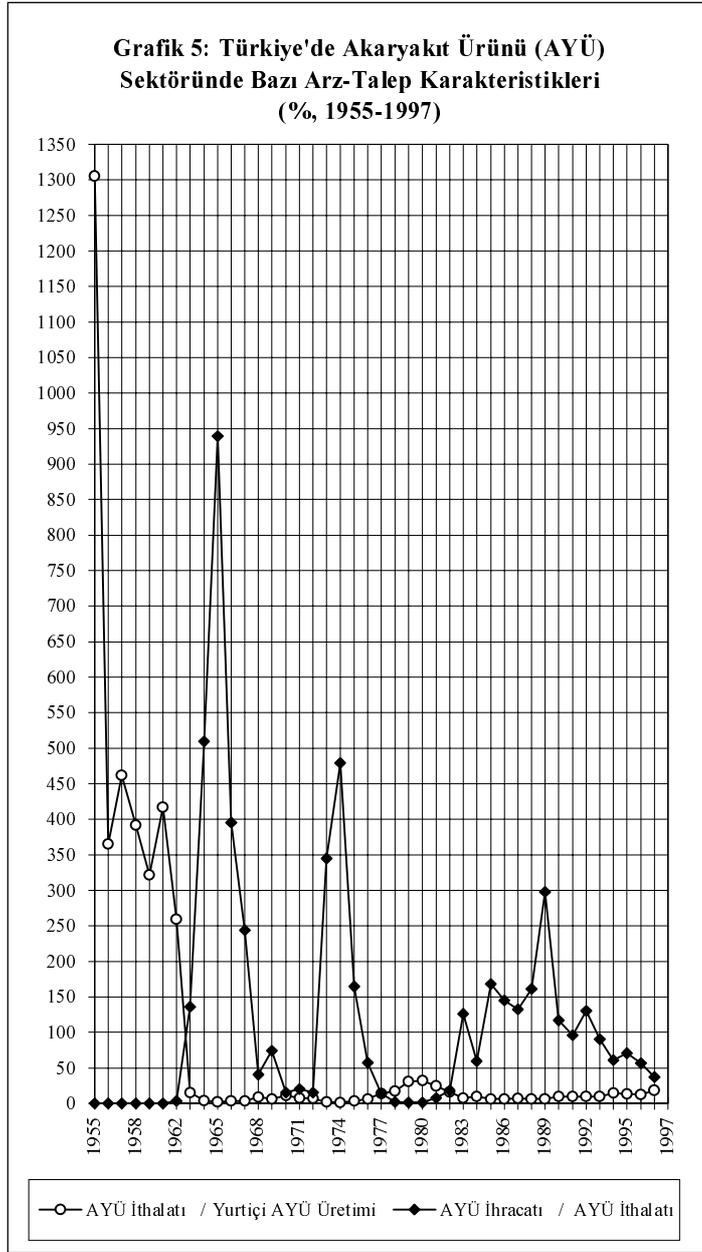
Ham Verilerin Kaynağı: DİE & PİGM.

	HP Arzı / HP Talebi	AYÜ Arzı / AYÜ Talebi
1955	198.7	87.5
1956	105.1	100.1
1957	102.5	107.5
1958	95.4	101.6
1959	108.8	103.5
1960	103.5	97.8
1961	127.4	101.5
1962	101.1	108.5
1963	100.4	105.6
1964	102.5	107.3
1965	102.4	109.0
1966	103.0	108.3
1967	105.6	114.7
1968	102.6	108.9
1969	100.1	105.0
1970	102.3	101.4
1971	102.1	105.0
1972	103.7	101.2
1973	98.7	102.8
1974	102.3	104.7
1975	97.6	99.4
1976	103.1	100.5
1977	98.2	99.9
1978	99.9	101.1
1979	98.7	99.9
1980	100.1	102.9
1981	104.0	101.3
1982	98.7	100.4
1983	101.1	100.9
1984	98.6	101.5
1985	98.8	100.7
1986	100.2	100.3
1987	98.5	102.8
1988	101.6	99.4
1989	98.4	99.3
1990	102.4	102.3
1991	97.5	99.8
1992	100.3	100.2
1993	99.9	101.3
1994	99.6	101.4
1995	100.3	102.9
1996	99.3	108.7
1997	100.5	
	%	%



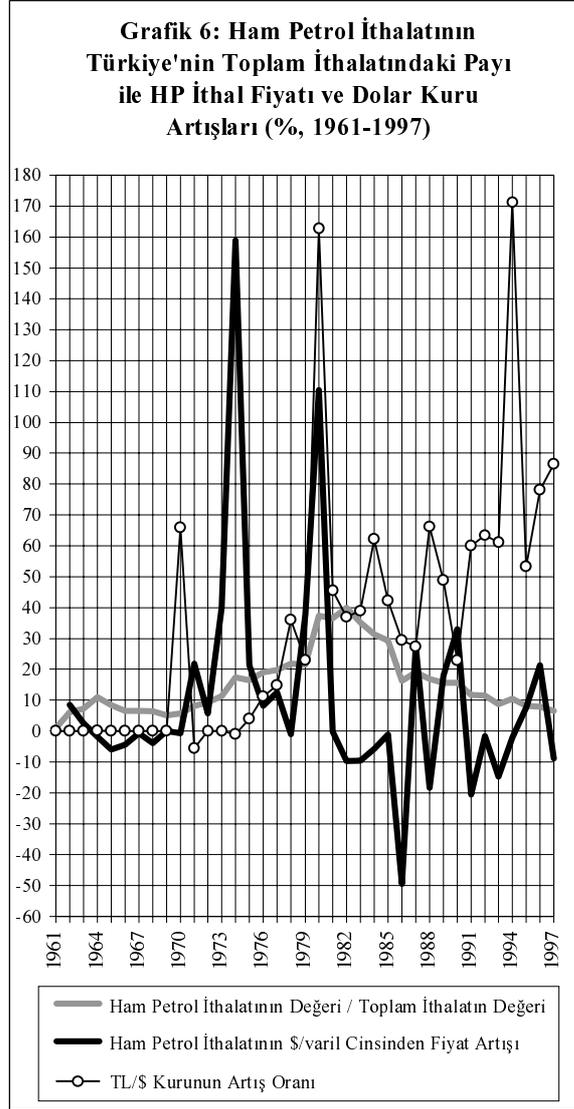
Ham Verilerin Kaynağı: PİGM (1997) ve Atak (1988).

	AYÜ İthalatı / Yurtiçi AYÜ Üretimi	AYÜ İhracatı / AYÜ İthalatı
1955	1304.8	0.0
1956	365.3	0.0
1957	461.9	0.0
1958	391.7	0.0
1959	321.5	0.0
1961	417.2	0.0
1962	259.4	3.4
1963	15.7	136.1
1964	4.1	509.7
1965	2.2	939.5
1966	3.4	395.3
1967	3.6	244.2
1968	9.1	40.5
1969	6.6	74.4
1970	11.0	15.1
1971	7.8	20.2
1972	7.2	15.2
1973	2.4	344.5
1974	1.4	479.5
1975	3.3	165.0
1976	6.2	57.3
1977	13.8	14.0
1978	17.3	2.2
1979	30.8	1.4
1980	32.5	1.5
1981	24.3	7.6
1982	16.3	18.0
1983	7.6	126.3
1984	9.7	59.3
1985	6.0	168.0
1986	6.6	145.3
1987	6.8	132.5
1988	6.3	161.3
1989	6.1	298.2
1990	9.5	117.0
1991	9.8	95.7
1992	10.1	130.4
1993	10.0	90.5
1994	14.9	60.9
1995	13.3	71.0
1995	12.9	56.6
1995	18.4	37.1
1997		
	%	%



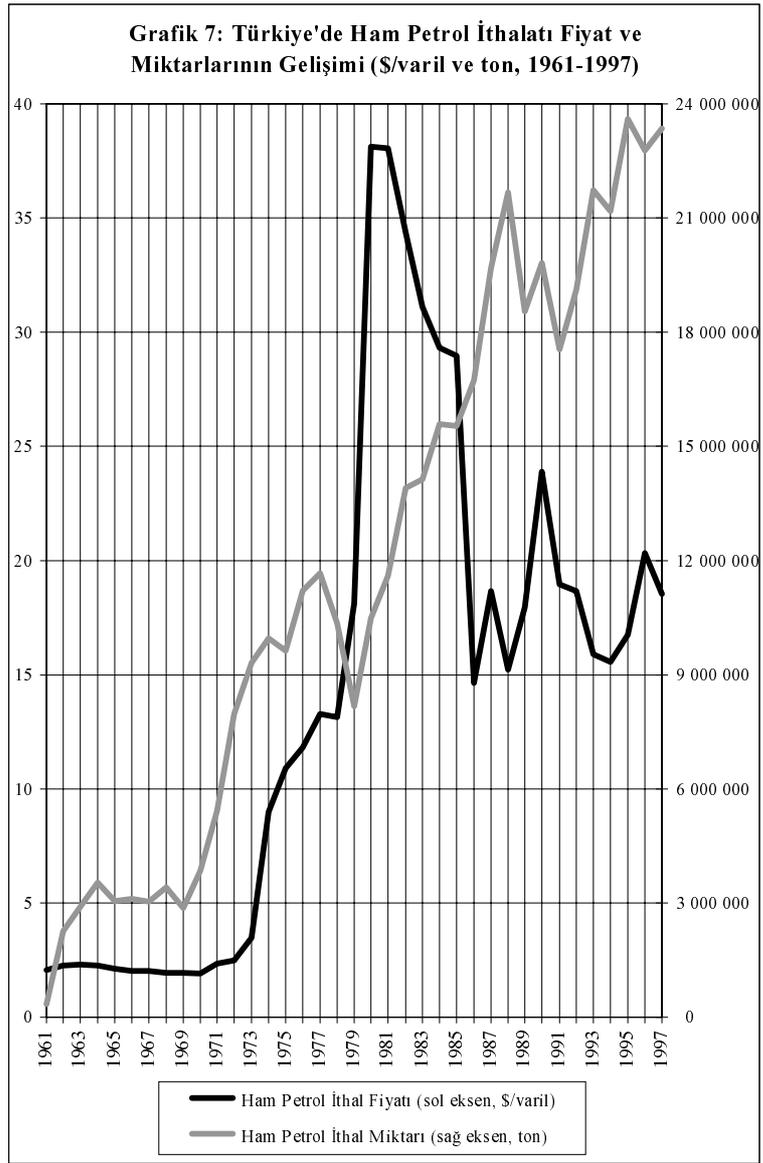
Ham Verilerin Kaynağı: PİGM (1997) ve Atak (1988).

	HP İthalatı / Toplam İthalat	HP İthalatı S/varil Fiyatındaki Artış	TL/\$ Kurunun Artış Oranı
1961	1.0		0.0
1962	6.1	8.5	0.0
1963	7.2	2.4	0.0
1964	11.0	-1.8	0.2
1965	8.4	-6.0	0.0
1966	6.5	-4.5	0.0
1967	6.6	-0.7	0.0
1968	6.4	-4.0	0.0
1969	5.1	0.0	0.0
1970	5.8	-0.7	65.9
1971	8.0	21.8	-5.7
1972	9.3	5.8	0.0
1973	11.4	39.9	-0.1
1974	17.5	159.0	-1.1
1975	16.4	21.4	3.9
1976	19.0	8.2	11.2
1977	19.7	12.5	14.9
1978	21.8	-1.0	36.0
1979	21.6	37.8	23.0
1980	37.3	110.5	162.8
1981	36.5	-0.2	45.5
1982	39.9	-9.7	37.0
1983	35.1	-9.5	39.0
1984	31.4	-5.7	62.1
1985	29.3	-1.2	42.3
1986	16.3	-49.5	29.4
1987	19.1	27.5	27.2
1988	17.0	-18.4	66.2
1989	15.5	17.9	48.9
1990	15.7	33.1	22.9
1991	11.7	-20.6	60.1
1992	11.5	-1.6	63.5
1993	8.7	-14.8	61.2
1994	10.5	-2.1	171.2
1995	8.2	7.6	53.3
1996	7.8	21.4	78.1
1997	6.6	-8.8	86.4
	%	%	%



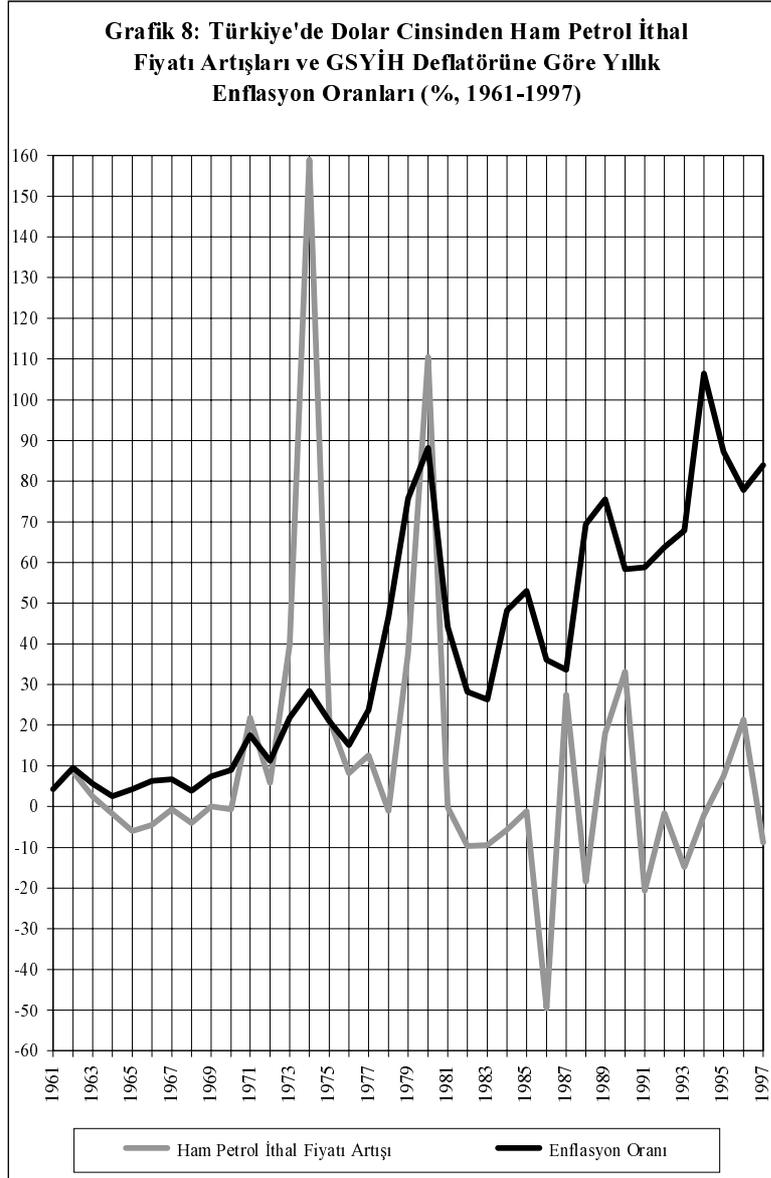
Ham Verilerin Kaynağı: DİE & TCMB.

	Ham Petrol İthal Fiyatı	Ham Petrol İthal Miktarı
1961	2.1	343 667
1962	2.2	2 269 002
1963	2.3	2 893 516
1964	2.3	3 540 794
1965	2.1	3 048 983
1966	2.0	3 112 484
1967	2.0	3 032 327
1968	1.9	3 412 830
1969	1.9	2 870 481
1970	1.9	3 845 122
1971	2.3	5 428 692
1972	2.5	7 969 019
1973	3.5	9 305 823
1974	9.0	9 961 397
1975	10.9	9 634 101
1976	11.8	11 213 187
1977	13.3	11 658 768
1978	13.1	10 354 381
1979	18.1	8 173 202
1980	38.1	10 490 158
1981	38.1	11 597 743
1982	34.4	13 905 837
1983	31.1	14 127 427
1984	29.3	15 589 831
1985	29.0	15 531 897
1986	14.6	16 742 459
1987	18.7	19 691 964
1988	15.2	21 677 321
1989	17.9	18 540 924
1990	23.9	19 825 273
1991	19.0	17 548 439
1992	18.7	19 112 074
1993	15.9	21 740 259
1994	15.6	21 174 731
1995	16.7	23 605 367
1996	20.3	22 766 616
1997	18.5	23 349 365
	\$/varil	ton



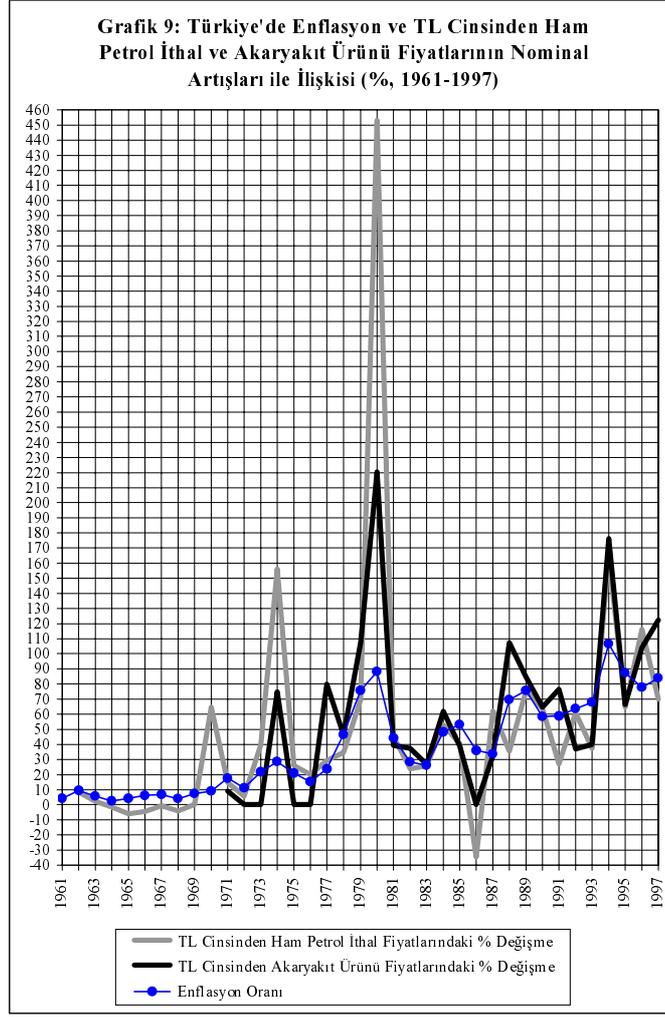
Ham Verilerin Kaynağı: DİE & PİGM.

	Ham Petrol Fiyat Artışı	Enflasyon Oranı
1961		4.3
1962	8.5	9.5
1963	2.4	5.7
1964	-1.8	2.6
1965	-6.0	4.2
1966	-4.5	6.3
1967	-0.7	6.7
1968	-4.0	3.9
1969	0.0	7.4
1970	-0.7	9.0
1971	21.8	17.5
1972	5.8	11.3
1973	39.9	21.8
1974	159.0	28.4
1975	21.4	21.0
1976	8.2	15.1
1977	12.5	23.7
1978	-1.0	46.7
1979	37.8	75.7
1980	110.5	88.1
1981	-0.2	44.1
1982	-9.7	28.2
1983	-9.5	26.3
1984	-5.7	48.2
1985	-1.2	53.1
1986	-49.5	36.0
1987	27.5	33.6
1988	-18.4	69.3
1989	17.9	75.5
1990	33.1	58.3
1991	-20.6	58.8
1992	-1.6	63.7
1993	-14.8	67.8
1994	-2.1	106.5
1995	7.6	87.2
1996	21.4	77.8
1997	-8.8	84.0
	%	%



Ham Verilerin Kaynağı: DİE & PİGM.

	Ham Petrol Fiyat Artışı	Akaryakıt Ürünü Fiyat Artışı	Enflasyon Oranı
1961			4.3
1962	8.5		9.5
1963	2.4		5.7
1964	-1.8		2.6
1965	-6.0		4.2
1966	-4.5		6.3
1967	-0.7		6.7
1968	-4.0		3.9
1969	0.0		7.4
1970	-0.7		9.0
1971	21.8	9.0	17.5
1972	5.8	0.0	11.3
1973	39.9	0.0	21.8
1974	159.0	74.8	28.4
1975	21.4	0.0	21.0
1976	8.2	0.0	15.1
1977	12.5	79.9	23.7
1978	-1.0	46.3	46.7
1979	37.8	107.3	75.7
1980	110.5	220.5	88.1
1981	-0.2	39.3	44.1
1982	-9.7	37.5	28.2
1983	-9.5	26.9	26.3
1984	-5.7	62.0	48.2
1985	-1.2	38.9	53.1
1986	-49.5	0.0	36.0
1987	27.5	32.3	33.6
1988	-18.4	107.3	69.3
1989	17.9	84.4	75.5
1990	33.1	64.7	58.3
1991	-20.6	76.4	58.8
1992	-1.6	36.9	63.7
1993	-14.8	39.9	67.8
1994	-2.1	176.1	106.5
1995	7.6	66.5	87.2
1996	21.4	104.0	77.8
1997	-8.8	122.4	84.0
	%	%	%



Ham Verilerin Kaynağı: DiE, PiGM, TCMB.

Tablo 1: Türkiye'de Ham Petrol (HP) ve Akaryakıt Ürünü (AYÜ) Sektörlerinde Arz-Talep Dengesi (1955-1997)

	HP Sektöründe "İç Üretim - İthalat" ile "İç Tüketim" İlişkisi					AYÜ Sektöründe "İç Üretim - İthalat" ile "İç Tüketim + İhracat" İlişkisi						
	Yurtiçi HP Üretim Miktarı (ton)	HP İthalat Miktarı (ton)	Toplam HP Arzı (ton)	Rafinerilerde İşlenen HP Miktarı (ton)	HP Arzı / HP Talebi (%)	Yurtiçi AYÜ Üretim Miktarı (ton)	AYÜ İthalat Miktarı (ton)	Toplam AYÜ Arzı (ton)	Yurtiçi Sivil AYÜ Tüketim Miktarı (ton)	AYÜ İhracat Miktarı (ton)	Toplam AYÜ Talebi (ton)	AYÜ Arzı / AYÜ Talebi (%)
1955	178 596	0	178 596	89 876	198.7	74 842	976 538	1 051 380	1 200 906	0	1 200 906	87.5
1956	305 616	0	305 616	290 861	105.1	274 174	1 001 532	1 275 706	1 274 075	0	1 274 075	100.1
1957	298 139	0	298 139	290 881	102.5	272 344	1 257 888	1 530 232	1 423 311	0	1 423 311	107.5
1958	328 543	0	328 543	344 419	95.4	303 367	1 188 177	1 491 544	1 468 649	0	1 468 649	101.6
1959	398 627	0	398 627	366 345	108.8	377 029	1 212 046	1 589 075	1 535 958	0	1 535 958	103.5
1960	375 172	0	375 172	362 457	103.5	325 826	1 359 426	1 685 252	1 723 151	0	1 723 151	97.8
1961	441 748	343 667	785 415	616 578	127.4	567 377	1 471 527	2 038 904	1 958 178	49 864	2 008 042	101.5
1962	595 393	2 269 002	2 864 395	2 832 402	101.1	2 711 384	424 438	3 135 822	2 311 814	577 654	2 889 468	108.5
1963	746 035	2 893 516	3 639 551	3 626 231	100.4	3 515 861	142 657	3 658 518	2 738 069	727 076	3 465 145	105.6
1964	921 418	3 540 794	4 462 212	4 355 475	102.5	4 237 624	94 889	4 332 513	3 145 701	891 522	4 037 223	107.3
1965	1 532 643	3 048 983	4 581 626	4 474 078	102.4	4 345 064	147 637	4 492 701	3 539 169	583 628	4 122 797	109.0
1966	2 040 715	3 112 484	5 153 199	5 004 313	103.0	4 802 401	170 615	4 973 016	4 174 996	416 646	4 591 642	108.3
1967	2 751 720	3 032 327	5 784 047	5 477 163	105.6	5 321 114	482 965	5 804 079	4 863 514	195 376	5 058 890	114.7
1968	3 104 476	3 412 830	6 517 306	6 351 940	102.6	6 255 568	412 994	6 668 562	5 815 276	307 119	6 122 395	108.9
1969	3 623 292	2 870 481	6 493 773	6 486 023	100.1	6 379 448	700 648	7 080 096	6 633 927	106 140	6 740 067	105.0
1970	3 542 013	3 845 122	7 387 135	7 218 648	102.3	7 038 591	549 082	7 587 673	7 372 264	110 912	7 483 176	101.4
1971	3 452 486	5 428 692	8 881 178	8 697 724	102.1	8 437 177	610 581	9 047 758	8 526 767	92 968	8 619 735	105.0
1972	3 388 177	7 969 019	11 357 196	10 953 265	103.7	10 658 051	255 142	10 913 193	9 906 945	879 015	10 785 960	101.2
1973	3 511 241	9 305 823	12 817 064	12 981 145	98.7	12 532 052	170 193	12 702 245	11 537 286	816 113	12 353 399	102.8
1974	3 308 962	9 961 397	13 270 359	12 969 814	102.3	12 714 914	420 273	13 135 187	11 856 194	693 246	12 549 440	104.7
1975	3 095 486	9 634 101	12 729 587	13 046 053	97.6	12 783 596	791 022	13 574 618	13 201 396	453 425	13 654 821	99.4
1976	2 595 355	11 213 187	13 808 542	13 399 427	103.1	13 144 776	1 809 554	14 954 330	14 628 627	253 245	14 881 872	100.5
1977	2 713 036	11 658 768	14 371 804	14 637 239	98.2	14 414 207	2 497 736	16 911 943	16 882 367	54 642	16 937 009	99.9
1978	2 736 332	10 354 381	13 090 713	13 105 744	99.9	12 814 639	3 951 176	16 765 815	16 521 395	54 366	16 575 761	101.1
1979	2 831 418	8 173 202	11 004 620	11 147 670	98.7	10 817 516	3 513 443	14 330 959	14 289 639	53 663	14 343 302	99.9
1980	2 330 192	10 490 158	12 820 350	12 801 743	100.1	12 408 275	3 014 728	15 423 003	14 765 386	229 283	14 994 669	102.9
1981	2 362 559	11 597 743	13 960 302	13 425 998	104.0	13 107 610	2 136 108	15 243 718	14 665 380	385 277	15 050 657	101.3
1982	2 333 270	13 905 837	16 239 107	16 459 622	98.7	16 061 421	1 223 437	17 284 858	15 667 550	1 545 516	17 213 066	100.4
1983	2 203 477	14 127 427	16 330 904	16 158 722	101.1	15 779 262	1 526 272	17 305 534	16 249 141	904 420	17 153 561	100.9
1984	2 086 715	15 589 831	17 676 546	17 924 970	98.6	17 440 186	1 039 400	18 479 586	16 452 748	1 746 377	18 199 125	101.5
1985	2 110 374	15 531 897	17 642 271	17 862 716	98.8	17 417 230	1 148 006	18 565 236	16 767 065	1 668 565	18 435 630	100.7
1986	2 393 536	16 742 459	19 135 995	19 092 051	100.2	18 657 836	1 266 148	19 923 984	18 191 068	1 677 209	19 868 277	100.3
1987	2 629 628	19 691 964	22 321 592	22 651 274	98.5	21 867 675	1 377 159	23 244 834	20 386 797	2 220 920	22 607 717	102.8
1988	2 563 876	21 677 321	24 241 197	23 869 835	101.6	23 099 034	1 412 730	24 511 764	20 435 951	4 212 151	24 648 102	99.4
1989	2 876 195	18 540 924	21 417 119	21 771 145	98.4	21 097 642	2 009 859	23 107 501	20 914 159	2 351 040	23 265 199	99.3
1990	3 716 546	19 825 273	23 541 819	22 981 348	102.4	22 169 052	2 168 471	24 337 523	21 722 131	2 075 379	23 797 510	102.3
1991	4 451 232	17 548 439	21 999 671	22 557 972	97.5	21 789 314	2 191 629	23 980 943	21 160 852	2 858 899	24 019 751	99.8
1992	4 280 952	19 112 074	23 393 026	23 317 118	100.3	22 696 562	2 267 696	24 964 258	22 855 583	2 052 993	24 908 576	100.2
1993	3 892 021	21 740 259	25 632 280	25 670 208	99.9	24 979 486	3 716 444	28 695 930	26 075 660	2 264 279	28 339 939	101.3
1994	3 686 668	21 174 731	24 861 399	24 971 276	99.6	24 205 677	3 223 557	27 429 234	24 758 035	2 289 388	27 047 423	101.4
1995	3 514 755	23 605 367	27 120 122	27 039 225	100.3	26 526 902	3 410 638	29 937 540	27 160 410	1 929 309	29 089 719	102.9
1996	3 499 635	22 766 616	26 266 251	26 458 592	99.3	27 697 269	5 094 274	32 791 543	28 280 496	1 887 436	30 167 932	108.7
1997	3 456 889	23 349 365	26 806 254	26 668 809	100.5	26 073 061		26 073 061	1 629 782	1 629 782		

Kaynak: PİGM (1997), Atak (1988) ve Esin (1973).

Tablo 2: Türkiye'de Ham Petrol (HP) ve Akaryakıt Ürünü Sektörlerinin Seçilmiş Göstergeleri (1961-1997)

	Ham Petrol İthalat Değeri (bin \$)	Ham Petrol İthalat Miktarı (ton)	Ortalama HP İthalat Fiyatı (\$/ton)	Ortalama HP İthalat Fiyatı (\$/varil)	Yurtiçi HP Üretim Miktarı (ton)	Toplam İthalat Değeri (bin \$)	HP Dışı Toplam İthalat Değeri (bin \$)	Toplam İthalat Miktarı (ton)	Yıllık HP Dışı Toplam İthalat Miktarı (ton)	Yıllık HP Dışı Toplam İthalat Fiyatı (\$/ton)	Nominal Dolar Kuru (TL/\$)	TL/\$ Döviz Kurunun Artış Oranı (%)	Ortalama HP İthalat Fiyatı (TL/varil)	GSY İH Deflatörü Artış Oranı (%)
1961	5 258	343 667	15.3	2.1	441 748	507 205	501 947	3 121 000	2 777 333	181	9.0	0.0	18.7	4.3
1962	37 665	2 269 002	16.6	2.2	595 393	619 447	581 782	4 883 000	2 613 998	223	9.0	0.0	20.3	9.5
1963	49 190	2 893 516	17.0	2.3	746 035	687 616	638 426	5 457 000	2 563 484	249	9.0	0.0	20.8	5.7
1964	59 131	3 540 794	16.7	2.3	921 418	537 229	478 098	4 818 000	1 277 206	374	9.0	0.2	20.5	2.6
1965	47 869	3 048 983	15.7	2.1	1 532 643	571 953	524 084	3 993 000	944 017	555	9.0	0.0	19.2	4.2
1966	46 687	3 112 484	15.0	2.0	2 040 715	718 269	671 582	5 306 000	2 193 516	306	9.0	0.0	18.4	6.3
1967	45 182	3 032 327	14.9	2.0	2 751 720	684 669	639 487	4 958 000	1 925 673	332	9.0	0.0	18.3	6.7
1968	48 803	3 412 830	14.3	1.9	3 104 476	763 659	714 856	6 235 000	2 822 170	253	9.0	0.0	17.5	3.9
1969	41 048	2 870 481	14.3	1.9	3 623 292	801 236	760 188	6 195 000	3 324 519	229	9.0	0.0	17.5	7.4
1970	54 601	3 845 122	14.2	1.9	3 542 013	947 604	893 004	7 034 000	3 188 878	280	15.0	65.9	28.9	9.0
1971	93 916	5 428 692	17.3	2.3	3 452 486	1 170 840	1 076 924	9 452 000	4 023 308	268	14.2	-5.7	33.2	17.5
1972	145 833	7 969 019	18.3	2.5	3 388 177	1 562 550	1 416 717	11 742 000	3 772 981	375	14.2	0.0	35.1	11.3
1973	238 229	9 305 823	25.6	3.5	3 511 241	2 086 216	1 847 987	13 615 000	4 309 177	429	14.1	-0.1	49.0	21.8
1974	660 441	9 961 397	66.3	9.0	3 308 962	3 777 501	3 117 061	17 392 000	7 430 603	419	14.0	-1.1	125.7	28.4
1975	775 545	9 634 101	80.5	10.9	3 095 486	4 738 558	3 963 013	16 035 000	6 400 899	619	14.5	3.9	158.5	21.0
1976	976 669	11 213 187	87.1	11.8	2 595 355	5 128 647	4 151 978	20 038 000	8 824 813	470	16.2	11.2	190.7	15.1
1977	1 142 559	11 658 768	98.0	13.3	2 713 036	5 796 278	4 653 719	23 535 000	11 876 232	392	18.6	14.9	246.5	23.7
1978	1 004 375	10 354 381	97.0	13.1	2 736 332	4 599 025	3 594 650	20 116 000	9 761 619	368	25.3	36.0	331.9	46.7
1979	1 092 757	8 173 202	133.7	18.1	2 831 418	5 069 432	3 976 675	18 811 000	10 637 798	374	31.1	23.0	562.7	75.7
1980	2 952 200	10 490 158	281.4	38.1	2 330 192	7 909 364	4 957 164	23 347 000	12 856 842	386	81.6	162.8	3 112.0	88.1
1981	3 257 500	11 597 743	280.9	38.1	2 362 559	8 933 374	5 675 874	22 595 000	10 997 257	516	118.8	45.5	4 519.5	44.1
1982	3 526 600	13 905 837	253.6	34.4	2 333 270	8 842 541	5 315 941	23 132 000	9 226 163	576	162.7	37.0	5 590.8	28.2
1983	3 242 200	14 127 427	229.5	31.1	2 203 477	9 235 001	5 992 801	26 849 000	12 721 573	471	226.1	39.0	7 032.3	26.3
1984	3 373 200	15 589 831	216.4	29.3	2 086 715	10 756 923	7 383 723	32 272 000	16 682 169	443	366.5	62.1	10 745.9	48.2
1985	3 321 400	15 531 897	213.8	29.0	2 110 374	11 343 375	8 021 975	33 329 000	17 797 103	451	521.5	42.3	15 111.2	53.1
1986	1 807 768	16 742 459	108.0	14.6	2 393 536	11 104 770	9 297 002	35 593 000	18 850 541	493	674.8	29.4	9 872.3	36.0
1987	2 711 084	19 691 964	137.7	18.7	2 629 628	14 157 805	11 446 721	45 552 000	25 860 036	443	858.4	27.2	16 014.3	33.6
1988	2 434 250	21 677 321	112.3	15.2	2 563 876	14 335 396	11 901 146	47 130 000	25 452 679	468	1426.8	66.2	21 710.2	69.3
1989	2 455 617	18 540 924	132.4	17.9	2 876 195	15 792 144	13 336 527	47 159 000	28 618 076	466	2124.3	48.9	38 123.0	75.5
1990	3 494 658	19 825 273	176.3	23.9	3 716 546	22 302 127	18 807 469	50 803 000	30 977 727	607	2610.2	22.9	62 344.2	58.3
1991	2 456 153	17 548 439	140.0	19.0	4 451 232	21 046 831	18 590 678	47 486 000	29 937 561	621	4177.8	60.1	79 232.5	58.8
1992	2 632 090	19 112 074	137.7	18.7	4 280 952	22 870 930	20 238 840	50 484 000	31 371 926	645	6829.2	63.5	127 439.9	63.7
1993	2 550 340	21 740 259	117.3	15.9	3 892 021	29 428 370	26 878 030	65 428 000	43 687 741	615	11008.3	61.2	174 984.2	67.8
1994	2 432 518	21 174 731	114.9	15.6	3 686 668	23 270 021	20 837 503	56 885 000	35 710 269	584	29855.3	171.2	464 732.8	106.5
1995	2 917 175	23 605 367	123.6	16.7	3 514 755	35 709 011	32 791 836	67 196 000	43 590 633	752	45755.5	53.3	766 193.5	87.2
1996	3 415 917	22 766 616	150.0	20.3	3 499 635	43 626 690	40 210 773	86 928 983	64 162 367	627	81511.8	78.1	1 657 193.3	77.8
1997	3 195 049	23 349 365	136.8	18.5	3 456 889	48 657 062	45 462 013	107 440 900	84 091 535	541	151937.4	86.4	2 817 154.2	84.0

Kaynak: DPT-TEG, PİGM (1997), Atak (1988) ve Esin (1973).

**Tablo 3a: Türkiye'de Petrol Arıtımı Sektörünün Diğer Sektörler Açısından Önemi
(1979 Girdi-Çıktı Tablosu İtibariyle Sıralama)**

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Arıtılmış Petrol Kullanımı (milyon TL)	Toplam Girdi Harcaması (milyon TL)	Gayrisafı Katma Değer * (milyon TL)	Vergili Toplam Üretim ** (milyon TL)	Sütun 1 Sütun 2 (%)	Sütun 1 Sütun 4 (%)	Sütun 3/ Top. Gayrisaf Katma Değer (%)	Sütun 4/ Vergili Toplam Üretim (%)
Sektörler								
1 33 Diğer Petrol ve Kömür Ürünleri	7 519	10 695	5 638	16 333	70.30	46.04	0.23	0.40
2 50 Elektrik	6 180	11 869	17 053	28 922	52.07	21.37	0.70	0.71
3 04 Balıkçılık	449	919	9 104	10 023	48.86	4.48	0.37	0.25
4 57 Karayolu Taşıması	58 444	131 466	241 453	372 919	44.46	15.67	9.87	9.14
5 56 Demiryolu Taşıması	1 541	4 084	5 031	9 115	37.73	16.91	0.21	0.22
6 06 Ham Petrol Çıkartımı ve Doğalgaz Üretimi	226	670	7 479	8 149	33.73	2.77	0.31	0.20
7 37 Çimento Sanayii	3 524	12 418	6 092	18 510	28.38	19.04	0.25	0.45
8 58 Denizyolu Taşıması	2 488	8 935	8 143	17 078	27.85	14.57	0.33	0.42
9 64 Konut Sahipliği	3 025	13 256	103 037	116 293	22.82	2.60	4.21	2.85
10 10 Taş Ocakçılığı	620	3 226	6 312	9 538	19.22	6.50	0.26	0.23
11 36 Cam ve Camdan Mamül Eşya Sanayii	951	5 465	5 214	10 679	17.40	8.91	0.21	0.26
12 59 Havayolu Taşıması	2 024	11 793	-2 674	9 119	17.16	22.20	-0.11	0.22
13 09 Metalik Olmayan Madenler Çıkartımı	180	1 086	3 191	4 277	16.57	4.21	0.13	0.10
14 07 Demir Cevheri Çıkartımı	51	315	515	830	16.19	6.14	0.02	0.02
15 05 Kömür Madenciligi	664	5 789	9 487	15 276	11.47	4.35	0.39	0.37
16 51 Gaz ve Su	143	1 256	6 046	7 302	11.39	1.96	0.25	0.18
17 31 Diğer Kimyasal Maddeler İmali	4 652	43 101	45 370	88 471	10.79	5.26	1.86	2.17
18 29 Kimyasal Gübreler İmali	1 708	18 702	-3 293	15 409	9.13	11.08	-0.13	0.38
19 38 Diğer Taş ve Toprağa Dayalı Sanayii	1 250	14 265	7 547	21 812	8.76	5.73	0.31	0.53
20 27 Kağıt ve Kağıt Ürünleri	1 149	14 179	9 060	23 239	8.10	4.94	0.37	0.57
21 01 Tarım	8 273	102 945	387 467	490 412	8.04	1.69	15.84	12.01
22 08 Demir Cev. Dışında Metalik Cevher Çıkartımı	164	2 179	1 701	3 880	7.53	4.23	0.07	0.10
23 46 Demiryolu Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	242	3 428	3 417	6 845	7.06	3.54	0.14	0.17
24 15 Şeker Üretimi	1 211	18 559	-2 033	16 526	6.53	7.33	-0.08	0.40
25 60 Haberleşme	167	2 786	13 183	15 969	5.99	1.05	0.54	0.39
26 40 Diğer Metal Ana Sanayii	926	17 358	7 589	24 947	5.33	3.71	0.31	0.61
27 53 Bina Dışı İnşaat	2 333	45 725	41 032	86 757	5.10	2.69	1.68	2.13
28 62 Kişisel ve Mesleki Hizmetler	1 048	21 836	69 122	90 958	4.80	1.15	2.83	2.23
29 55 Otelcilik, Lokantacılık, Kahvecilik, vb.	1 686	39 098	49 659	88 757	4.31	1.90	2.03	2.17
30 39 Demir ve Çelik Ana Sanayii	2 279	54 297	28 169	82 466	4.20	2.76	1.15	2.02
31 17 Alkollü İçkiler	248	6 511	11 575	18 086	3.81	1.37	0.47	0.44
32 54 Toplan ve Perakende Ticaret	1 169	35 523	330 792	366 315	3.29	0.32	13.53	8.97
33 18 Alkolsüz İçkiler	80	3 033	373	3 406	2.64	2.35	0.02	0.08
34 61 Bankacılık, Sigortacılık ve Kooperatifçilik	211	8 296	59 445	67 741	2.54	0.31	2.43	1.66
35 34 Kauçuk ve Kauçuk Ürünleri	284	14 445	6 500	20 945	1.97	1.36	0.27	0.51
36 13 Bitkisel ve Hayvansal Yağlar İmali	625	36 987	9 721	46 708	1.69	1.34	0.40	1.14
37 21 Dokuma Sanayii	1 760	109 886	65 857	175 743	1.60	1.00	2.69	4.31
38 25 Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	517	34 376	17 637	52 013	1.50	0.99	0.72	1.27
39 42 Elektriksiz Makineler (Onarım Dahil)	343	26 306	32 781	59 087	1.30	0.58	1.34	1.45
40 11 Mezbaha Ürünleri	645	51 016	12 682	63 698	1.26	1.01	0.52	1.56
41 16 Diğer Besin Maddeleri	778	66 521	18 110	84 631	1.17	0.92	0.74	2.07
42 12 Sebze ve Meyve İşleme Sanayi	172	16 698	8 171	24 869	1.03	0.69	0.33	0.61
43 30 İlaç Sanayii	94	10 956	6 470	17 426	0.86	0.54	0.26	0.43
44 41 Metal Eşya Sanayii	286	35 229	31 604	66 833	0.81	0.43	1.29	1.64
45 45 Deniz Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	14	1 977	1 081	3 058	0.71	0.46	0.04	0.07
46 47 Motorlu Kara Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	271	40 373	34 777	75 150	0.67	0.36	1.42	1.84
47 44 Elektrikli Makineler	161	26 153	19 111	45 264	0.62	0.36	0.78	1.11
48 23 Deri ve Kürk Ürünleri	72	12 014	5 073	17 087	0.60	0.42	0.21	0.42
49 35 Plastik Ürünleri	92	15 443	9 350	24 793	0.60	0.37	0.38	0.61
50 28 Basım, Yayımlama ve Ciltçilik	55	9 556	6 611	16 167	0.58	0.34	0.27	0.40
51 43 Tarımsal Makine ve Teçhizat (Onarım Dahil)	50	10 336	5 611	15 947	0.48	0.31	0.23	0.39
52 49 Diğer İmalat Sanayii	24	5 131	4 235	9 366	0.47	0.26	0.17	0.23
53 48 Diğer Taşıma Araçları (Onarım Dahil)	5	1 384	143	1 527	0.36	0.33	0.01	0.04
54 26 Ağaç Mobilya ve Mefruşat Sanayii	60	17 040	15 956	32 996	0.35	0.18	0.65	0.81
55 24 Ayakkabı Sanayii	41	13 792	13 000	26 792	0.30	0.15	0.53	0.66
56 19 Tütün Sanayii	64	25 521	22 395	47 916	0.25	0.13	0.92	1.17
57 14 Öğütülmüş Tahıl Ürünleri İmali	104	46 949	9 225	56 174	0.22	0.19	0.38	1.38
58 03 Ormancılık	7	3 406	16 742	20 148	0.21	0.03	0.68	0.49
59 22 Elbise, Giyim Eşyası ve Dokumadan Hazır Eşya	56	30 881	26 346	57 227	0.18	0.10	1.08	1.40
60 32 Petrol Arıtımı	83	53 202	61 642	114 844	0.16	0.07	2.52	2.81
61 20 Çirçirleme	28	21 348	6 950	28 298	0.13	0.10	0.28	0.69
62 52 Bina İnşaatı	0	125 145	59 016	184 161	0.00	0.00	2.41	4.51
63 02 Hayvancılık	0	99 667	151 773	251 440	0.00	0.00	6.21	6.16
64 63 Kamu Hizmetleri	0	0	275 544	275 544	0.00	0.00	11.27	6.75
Butün Sektörler	123 516	1 636 801	2 445 410	4 082 211	7.55	3.03	100.00	100.00

Kaynak : : DİE, 1979 Endüstrilerarası İşlemler Tablosu, Ankara: DİE.
[* Üretici fiyatlarıyla. ** İthalat vergileri hariç.]

**Tablo 3b: Türkiye'de Petrol Arıtımı Sektörünün Diğer Sektörler Açısından Önemi
(1985 Girdi-Çıktı Tablosu İtibariyle Sıralama)**

Sektörler	1	2	3	4	5	6	7	8
	Antılmış Petrol Kullanımı (milyon TL)	Toplam Girdi Harcaması (milyon TL)	Gayrisafi Katma Değer * (milyon TL)	Vergili Toplam Üretim ** (milyon TL)	Sütun 1 / Sütun 2 (%)	Sütun 1 / Sütun 4 (%)	Sütun 3 / Top. Gayrisafi Katma Değer (%)	Sütun 4 / Vergili Toplam Üretim (%)
1 04 Balıkçılık	17 338	28 598	149 256	177 854	60.63	9.75	0.50	0.33
2 57 Karayolu Taşınması	1 386 331	2 430 472	3 408 971	5 839 443	57.04	23.74	11.31	10.74
3 33 Diğer Petrol ve Kömür Ürünleri	101 486	195 579	40 370	235 949	51.89	43.01	0.13	0.43
4 10 Taş Ocaklığı	15 714	37 065	99 908	136 973	42.40	11.47	0.33	0.25
5 58 Denizyolu Taşınması	70 718	173 900	246 339	420 239	40.67	16.83	0.82	0.77
6 56 Demiryolu Taşınması	29 277	72 679	30 412	103 091	40.28	28.40	0.10	0.19
7 50 Elektrik	183 372	473 856	555 388	1 029 244	38.70	17.82	1.84	1.89
8 59 Hava yolu Taşınması	33 723	110 125	142 961	253 086	30.62	13.32	0.47	0.47
9 06 Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi	7 905	28 091	118 240	146 331	28.14	5.40	0.39	0.27
10 01 Tarım	313 144	1 323 520	3 374 605	4 698 125	23.66	6.67	11.20	8.64
11 07 Demir Cevheri Çıkarımı	1 350	6 172	15 483	21 655	21.87	6.23	0.05	0.04
12 31 Diğer Kimyasal Maddeler İmalı	125 641	650 202	430 302	1 080 504	19.32	11.63	1.43	1.99
13 05 Kömür Madenciligi	17 469	95 187	261 459	356 646	18.35	4.90	0.87	0.66
14 09 Metalik Olmayan Madenler Çıkarımı	2 519	14 498	56 362	70 860	17.37	3.55	0.19	0.13
15 37 Çimento Sanayii	38 595	239 076	117 838	356 914	16.14	10.81	0.39	0.66
16 29 Kimyasal Gübreler İmalı	35 281	268 235	139 892	408 127	13.15	8.64	0.46	0.75
17 36 Cam ve Camdan Mamül Eşya Sanayii	17 221	131 164	125 079	256 243	13.13	6.72	0.41	0.47
18 53 Bina Dışı İnşaat	50 587	455 438	980 694	1 436 132	11.11	3.52	3.25	2.64
19 03 Ormanlık	5 086	48 897	271 375	320 272	10.40	1.59	0.90	0.59
20 08 Demir Cev. Dışında Metalik Cevher Çıkarımı	1 946	18 751	26 728	45 479	10.38	4.28	0.09	0.08
21 15 Şeker Üretimi	18 523	202 924	97 334	300 258	9.13	6.17	0.32	0.55
22 38 Diğer Taş ve Toprağa Dayalı Sanayii	18 594	209 639	128 440	338 079	8.87	5.50	0.43	0.62
23 60 Haberleşme	3 855	48 652	298 023	346 675	7.92	1.11	0.99	0.64
24 40 Diğer Metal Ana Sanayii	19 873	269 279	116 904	386 183	7.38	5.15	0.39	0.71
25 34 Kauçuk ve Kauçuk Ürünleri	15 741	222 984	120 024	343 008	7.06	4.59	0.40	0.63
26 27 Kağıt ve Kağıt Ürünleri	17 075	262 147	140 071	402 218	6.51	4.25	0.46	0.74
27 51 Gaz ve Su	3 521	54 675	129 665	184 340	6.44	1.91	0.43	0.34
28 52 Bina İnşaatı	83 152	1 291 805	555 180	1 846 985	6.44	4.50	1.84	3.40
29 54 Toptan ve Perakende Ticaret	57 036	913 929	4 783 750	5 697 679	6.24	1.00	15.87	10.48
30 39 Demir ve Çelik Ana Sanayii	55 834	1 001 606	466 524	1 468 130	5.57	3.80	1.55	2.70
31 46 Demiryolu Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	1 425	29 477	19 590	49 067	4.83	2.90	0.06	0.09
32 17 Alkollü İçkiler	3 131	70 514	126 477	196 991	4.44	1.59	0.42	0.36
33 62 Kişisel ve Mesleki Hizmetler	17 338	414 982	747 152	1 162 134	4.18	1.49	2.48	2.14
34 16 Diğer Besin Maddeleri	48 052	1 153 843	279 133	1 432 976	4.16	3.35	0.93	2.64
35 61 Bankacılık, Sigortacılık ve Kooperatifçilik	5 690	160 194	799 955	960 149	3.55	0.59	2.65	1.77
36 45 Deniz Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	819	25 713	15 585	41 298	3.19	1.98	0.05	0.08
37 23 Deri ve Kürk Ürünleri	6 068	195 976	74 081	270 057	3.10	2.25	0.25	0.50
38 18 Alkolsüz İçkiler	1 053	36 569	16 046	52 615	2.88	2.00	0.05	0.10
39 12 Sebze ve Meyve İşleme Sanayi	5 221	189 879	80 962	270 841	2.75	1.93	0.27	0.50
40 21 Dokuma Sanayii	30 087	1 152 949	637 060	1 790 009	2.61	1.68	2.11	3.29
41 55 Otelcilik, Lokantacılık, Kahvecilik, vb.	10 177	421 867	377 950	799 817	2.41	1.27	1.25	1.47
42 24 Ayakkabı Sanayii	1 183	62 615	86 186	148 801	1.89	0.80	0.29	0.27
43 32 Petrol Arıtımı	38 396	2 240 519	1 250 749	3 491 268	1.71	1.10	4.15	6.42
44 35 Plastik Ürünleri	2 622	192 042	67 392	259 434	1.37	1.01	0.22	0.48
45 30 İlaç Sanayii	1 777	132 332	84 092	216 424	1.34	0.82	0.28	0.40
46 42 Elektriksiz Makineler (Onarım Dahil)	3 926	313 299	336 942	650 241	1.25	0.60	1.12	1.20
47 13 Bitkisel ve Hayvansal Yağlar İmalı	4 676	397 613	169 648	567 261	1.18	0.82	0.56	0.64
48 47 Motorlu Kara Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	5 760	511 032	362 393	873 425	1.13	0.66	1.20	1.01
49 41 Metal Eşya Sanayii	6 499	589 449	342 018	931 467	1.10	0.70	1.13	1.71
50 25 Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	3 952	393 770	181 125	574 895	1.00	0.69	0.60	1.06
51 43 Tarımsal Makine ve Teçhizat (Onarım Dahil)	1 391	166 712	53 372	220 084	0.83	0.63	0.18	0.40
52 44 Elektrikli Makineler	3 747	529 823	379 600	909 423	0.71	0.41	1.26	1.67
53 49 Diğer İmalat Sanayii	495	84 615	118 566	203 181	0.59	0.24	0.39	0.37
54 48 Diğer Taşınma Araçları (Onarım Dahil)	21	4 150	8 094	12 244	0.51	0.17	0.03	0.02
55 19 Tütün Sanayii	1 061	229 252	461 370	690 622	0.46	0.15	1.53	1.27
56 28 Basım, Yayım ve Ciltçilik	701	152 895	101 596	254 491	0.46	0.28	0.34	0.47
57 22 Elbise, Giyim Eşyası ve Dokumadan Hazır Eşya	2 114	596 801	228 460	825 261	0.35	0.26	0.76	1.52
58 14 Öğütülmüş Tahıl Ürünleri İmalı	1 215	442 659	73 131	515 790	0.27	0.24	0.24	0.95
59 11 Mezbaha Ürünleri	1 644	638 426	220 015	858 441	0.26	0.19	0.73	1.58
60 20 Çırpılama	212	144 959	79 758	224 717	0.15	0.09	0.26	0.41
61 26 Ağaç Mobilya ve Mefruşat Sanayii	97	136 963	100 844	237 807	0.07	0.04	0.33	0.44
62 02 Havvanalık	0	1 069 873	1 170 013	2 239 886	0.00	0.00	3.88	4.12
63 64 Konut Sahipliği	0	71 749	1 878 798	1 950 547	0.00	0.00	6.23	3.59
64 63 Kamu Hizmetleri	0	0	1 787 838	1 787 838	0.00	0.00	5.93	3.29
Bütün Sektörler	2 958 457	24 232 656	30 143 568	54 376 224	12.21	5.44	100.00	100.00

Kaynak: : DİE, Türkiye 1985 Input-Output Projesi Sonuçları, Ankara: DİE.
[* Üretici fiyatlarıyla. ** İthalat vergileri hariç.]

**Tablo 3c: Türkiye'de Petrol Arıtımı Sektörünün Diğer Sektörler Açısından Önemi
(1990 Girdi-Çıktı Tablosu İtibariyle Sıralama)**

	1	2	3	4	5	6	7	8
Sektörler	Arttırılmış Petrol Kullanımı (milyon TL)	Toplam Girdi Harcaması (milyon TL)	Gayrisafi Katma Değer * (milyon TL)	Vergili Toplam Üretim ** (milyon TL)	Sütun 1 / Sütun 2 (%)	Sütun 1 / Sütun 4 (%)	Sütun 3 / Top. Gayrisafi Katma Değer (%)	Sütun 4 / Vergili Toplam Üretim (%)
1 33 Diğer Petrol ve Kömür Ürünleri	811 541	1 551 064	603 488	2 154 552	52.32	37.67	0.16	0.32
2 04 Balıkçılık	221 506	531 475	2 093 381	2 624 856	41.68	8.44	0.55	0.39
3 57 Karayolu Taşıması	9 850 364	24 009 684	42 550 802	66 560 486	41.03	14.80	11.27	9.95
4 56 Demiryolu Taşıması	220 379	635 722	457 580	1 093 302	34.67	20.16	0.12	0.16
5 58 Denizyolu Taşıması	793 189	2 739 815	3 522 235	6 262 050	28.95	12.67	0.93	0.94
6 10 Taş Ocaklığı	89 095	309 120	1 298 520	1 607 640	28.82	5.54	0.34	0.24
7 59 Havayolu Taşıması	351 792	1 241 746	2 047 073	3 288 819	28.33	10.70	0.54	0.49
8 07 Demir Cevheri Çıkarımı	19 975	75 655	105 166	180 821	26.40	11.05	0.03	0.03
9 09 Metalik Olmayan Madenler Çıkarımı	22 519	96 802	778 128	874 930	23.26	2.57	0.21	0.13
10 31 Diğer Kimyasal Maddeler İmali	1 647 097	8 048 679	4 557 061	12 605 740	20.46	13.07	1.21	1.88
11 05 Kömür Madenciligi	152 154	785 956	2 097 892	2 883 848	19.36	5.28	0.56	0.43
12 08 Demir Cev. Dışında Metalik Cevher Çıkarımı	27 872	183 440	354 346	537 786	15.19	5.18	0.09	0.08
13 01 Tarım	1 943 704	16 184 862	47 058 999	63 243 861	12.01	3.07	12.47	9.46
14 38 Diğer Taş ve Toprağa Dayalı Sanayii	209 420	1 845 118	1 855 589	3 700 707	11.35	5.66	0.49	0.55
15 53 Bina Dışı İnşaat	842 125	7 472 872	6 711 249	14 184 121	11.27	5.94	1.78	2.12
16 06 Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi	31 251	277 909	1 579 649	1 857 558	11.25	1.68	0.42	0.28
17 36 Cam ve Camdan Mamül Eşya Sanayii	109 446	1 053 722	1 283 176	2 336 898	10.39	4.68	0.34	0.35
18 51 Gaz ve Su	75 454	794 306	1 636 295	2 430 601	9.50	3.10	0.43	0.36
19 34 Kauçuk ve Kauçuk Ürünleri	276 755	3 447 816	1 472 891	4 920 707	8.03	5.62	0.39	0.74
20 40 Diğer Metal Ana Sanayii	207 045	3 247 468	1 525 852	4 773 320	6.38	4.34	0.40	0.71
21 27 Kağıt ve Kağıt Ürünleri	207 258	3 278 754	1 701 681	4 980 435	6.32	4.16	0.45	0.74
22 54 Toplan ve Perakende Ticaret	846 708	14 998 062	57 502 980	72 501 042	5.65	1.17	15.23	10.84
23 39 Demir ve Çelik Ana Sanayii	720 336	12 766 056	3 401 294	16 167 350	5.64	4.46	0.90	2.42
24 50 Elektrik	146 469	2 891 673	6 726 121	9 617 794	5.07	1.52	1.78	1.44
25 03 Ormançılık	24 335	493 034	2 882 089	3 375 123	4.94	0.72	0.76	0.50
26 17 Alkollü İçkiler	26 397	667 895	1 618 837	2 286 732	3.95	1.15	0.43	0.34
27 15 Şeker Üretimi	89 566	2 732 697	401 647	3 134 344	3.28	2.86	0.11	0.47
28 29 Kimyasal Gübreler İmali	43 662	1 454 435	527 258	1 981 693	3.00	2.20	0.14	0.30
29 12 Sebze ve Meyve İşleme Sanayii	41 654	1 452 028	625 735	2 077 763	2.87	2.00	0.17	0.31
30 62 Kişisel ve Mesleki Hizmetler	228 354	8 220 171	14 358 199	22 578 370	2.78	1.01	3.80	3.38
31 45 Deniz Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	7 298	264 213	219 180	483 393	2.76	1.51	0.06	0.07
32 16 Diğer Besin Maddeleri	356 819	13 588 502	4 332 440	17 920 942	2.63	1.99	1.15	2.68
33 41 Metal Eşya Sanayii	138 705	5 855 813	3 826 977	9 682 790	2.37	1.43	1.01	1.45
34 46 Demiryolu Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	2 993	133 434	176 990	310 424	2.24	0.96	0.05	0.05
35 37 Çimento Sanayii	48 453	2 196 357	2 492 516	4 688 870	2.21	1.03	0.66	0.70
36 55 Otellilik, Lokantacılık, Kahvecilik, vb.	246 071	11 200 007	9 820 504	21 020 511	2.20	1.17	2.60	3.14
37 18 Alkolsüz İçkiler	14 423	711 206	586 275	1 297 481	2.03	1.11	0.16	0.19
38 30 İlaç Sanayii	41 600	2 143 774	1 636 494	3 780 268	1.94	1.10	0.43	0.57
39 22 Elbise, Giyim Eşyası ve Dokumadan Hazır Eşya	143 381	7 497 239	3 265 780	10 763 019	1.91	1.33	0.87	1.61
40 60 Haberleşme	33 496	1 879 171	4 313 574	6 192 745	1.78	0.54	1.14	0.93
41 61 Bankacılık, Sigortacılık ve Kooperatifçilik	53 644	3 106 200	11 617 199	14 723 399	1.73	0.36	3.08	2.20
42 11 Mezbaa Ürünleri	33 436	2 612 219	680 375	3 292 594	1.28	1.02	0.18	0.49
43 13 Bitkisel ve Hayvansal Yağlar İmali	36 741	2 883 900	1 076 364	3 960 264	1.27	0.93	0.29	0.59
44 52 Bina İnşaatı	317 145	25 255 411	18 060 897	43 316 308	1.26	0.73	4.78	6.48
45 42 Elektriksiz Makineler (Onarım Dahil)	51 652	4 345 277	3 146 523	7 491 800	1.19	0.69	0.83	1.12
46 35 Plastik Ürünleri	22 225	1 968 591	875 258	2 843 849	1.13	0.78	0.23	0.43
47 43 Tanımsal Makine ve Teçhizat (Onarım Dahil)	12 331	1 265 086	725 997	1 991 083	0.97	0.62	0.19	0.30
48 24 Ayakkabı Sanayii	11 035	1 203 766	513 542	1 717 308	0.92	0.64	0.14	0.26
49 47 Motorlu Kara Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	64 301	7 276 588	3 797 984	11 074 572	0.88	0.58	1.01	1.66
50 23 Deri ve Kürk Ürünleri	8 705	1 495 639	910 997	2 406 636	0.58	0.36	0.24	0.36
51 44 Elektrikli Makineler	33 443	5 817 041	3 460 704	9 277 745	0.57	0.36	0.92	1.39
52 25 Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	23 024	5 260 367	2 968 330	8 228 697	0.44	0.28	0.79	1.23
53 28 Basım, Yayımlama ve Ciltçilik	9 095	2 124 554	1 078 457	3 203 011	0.43	0.28	0.29	0.48
54 32 Petrol Arıtımı	47 080	11 008 906	11 063 315	22 072 221	0.43	0.21	2.93	3.30
55 21 Dokuma Sanayii	60 181	16 341 757	8 854 353	25 196 110	0.37	0.24	2.35	3.77
56 26 Ağaç Mobilya ve Mevruşat Sanayii	4 869	1 638 510	771 302	2 409 812	0.30	0.20	0.20	0.36
57 49 Diğer İmalat Sanayii	9 051	3 549 735	1 530 892	5 080 627	0.25	0.18	0.41	0.76
58 48 Diğer Taşıma Araçları (Onarım Dahil)	80	31 398	64 996	96 394	0.25	0.08	0.02	0.01
59 19 Tütün Sanayii	5 657	2 451 505	2 572 481	5 023 986	0.23	0.11	0.68	0.75
60 14 Öğütülmüş Tahıl Ürünleri İmali	10 724	5 157 953	913 828	6 071 781	0.21	0.18	0.24	0.91
61 02 Hayvancılık	24 736	13 806 015	13 390 636	27 196 651	0.18	0.09	3.55	4.07
62 20 Çirçirleme	1 353	2 261 603	398 332	2 659 935	0.06	0.05	0.11	0.40
63 64 Konut Sahipliği	0	1 427 856	12 524 015	13 951 871	0.00	0.00	3.32	2.09
64 63 Kamu Hizmetleri	0	0	32 525 313	32 525 313	0.00	0.00	8.62	4.86
Bütün Sektörler	22 151 169	291 247 626	377 528 033	668 775 659	7.61	3.31	100.00	100.00

Kaynak: : DİE, Türkiye Ekonomisinin Input-Output Yapısı 1990, Ankara: DİE.
[* Üretici fiyatlarıyla. ** İthalat vergileri hariç.]

Tablo 4: Türkiye'nin Toplaştırılmış Girdi-Çıktı Tablosu İtibariyle Sektörel Maliyet Yapıları (cari üretici fiyatlarıyla, milyar TL, 1990)

Sektörel Maliyet Unsurları		Girdi Kullanan Yerli Sektörler									Ara Tüketim Toplamı
		A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	I1	
A1	Tarım, Hayvancılık, Ormancılık ve Balıkçılık (yerli)	14 241.2	59.0	0.0	20 586.9	0.0	4.5	0.5	0.7	2 923.7	37 816.4
A2	Tarım, Hayvancılık, Ormancılık ve Balıkçılık (yabancı)	685.2	0.0	0.0	1 528.5	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	2 244.0
B1	Madençilik ve Taş Ocakçılığı (yerli)	12.6	14.4	0.0	1 240.6	0.0	505.0	17.9	1 228.0	399.1	3 417.8
B2	Madençilik ve Taş Ocakçılığı (yabancı)	0.0	0.0	0.0	1 145.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 145.3
C1	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi (yerli)	0.0	0.0	0.0	130.4	343.9	803.6	0.9	0.0	17.9	1 296.7
C2	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	9 898.3	0.0	17.9	0.0	0.0	9 916.3
D1	İmalat Sanayii (Petrol Arıtımı Hariç) (yerli)	5 310.5	374.2	63.1	54 457.2	13.5	444.7	189.9	19 082.9	15 276.9	95 212.9
D2	İmalat Sanayii (Petrol Arıtımı Hariç) (yabancı)	886.0	19.3	8.5	19 707.6	11.0	0.0	0.0	2 269.6	2 612.4	25 514.5
E1	Petrol Arıtımı (Petrol Rafineri ve Tasfiyehaneleri) (yerli)	2 117.1	289.0	29.9	5 298.6	45.0	140.0	72.1	1 108.4	12 007.9	21 108.1
E2	Petrol Arıtımı (Petrol Rafineri ve Tasfiyehaneleri) (yabancı)	97.2	22.6	1.4	243.1	2.1	6.4	3.3	50.9	616.1	1 043.1
F1	Elektrik (yerli)	95.9	231.4	9.5	5 646.8	117.9	284.4	326.2	85.9	1 050.4	7 848.4
F2	Elektrik (yabancı)	0.1	0.3	0.0	7.5	0.2	0.4	0.4	0.1	1.3	10.3
G1	Gaz ve Su (yerli)	134.1	1.8	0.0	330.2	4.0	4.3	16.6	129.3	623.9	1 244.3
G2	Gaz ve Su (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H1	İnşaat (yerli)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H2	İnşaat (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I1	Hizmetler (yerli)	7 436.0	439.5	165.5	31 299.3	573.2	698.3	148.3	8 773.0	33 898.0	83 431.0
I2	Hizmetler (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INPd	Yerli Maddi Girdiler Toplamı [A1+B1+C1+D1+E1+F1+G1+H1+I1]	29 347.5	1 409.3	268.0	118 990.1	1 097.4	2 884.9	772.6	30 408.1	66 197.8	251 375.7
INPf	Yabancı Maddi Girdiler Toplamı [A2+B2+C2+D2+E2+F2+G2+H2+I2]	1 668.5	42.1	9.9	22 632.0	9 911.6	6.8	21.7	2 320.6	3 260.2	39 873.4
INP	Bütün Maddi Girdiler Toplamı [= INPd + INPf]	31 016.0	1 451.5	277.9	141 622.1	11 009.0	2 891.7	794.3	32 728.7	69 458.0	291 249.1
WAG	Ücret ve Maaş Ödemeleri	7 407.0	1 968.5	70.7	19 242.7	186.3	1 965.9	468.1	13 317.9	62 475.0	107 102.1
OFI	Ücret ve Maaş Dışı Faktör Gelirleri	58 404.2	1 895.7	1 287.6	39 630.8	3 951.8	2 609.1	1 123.3	9 956.5	104 812.0	223 671.0
TC	Sektörel Toplam Maliyet [= INP + WAG + OFI]	96 827.1	5 315.7	1 636.2	200 495.7	15 147.0	7 466.7	2 385.6	56 003.1	236 745.0	622 022.2

Tablo 6: Yüzde 20'lik Bir Ham Petrol İthalatı Fiyatı Artışının Birinci Dönemdeki Sektörel Enflasyonist Etkileri

Veren Yabancı Sektörler		Alan Yerli Sektörler									Toplam
		A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	I1	
A1	Tarım, Hayvancılık, Ormancılık ve Balıkçılık (yerli)	14.7	1.1	0.0	10.3	0.0	0.1	0.0	0.0	1.2	6.1
A2	Tarım, Hayvancılık, Ormancılık ve Balıkçılık (yabancı)	0.7	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
B1	Madencilik ve Taş Ocakçılığı (yerli)	0.0	0.3	0.0	0.6	0.0	6.8	0.8	2.2	0.2	0.5
B2	Madencilik ve Taş Ocakçılığı (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
C1	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi (yerli)	0.0	0.0	0.0	0.1	2.3	10.8	0.0	0.0	0.0	0.2
C2	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	78.4	0.0	0.9	0.0	0.0	1.9
D1	İmalat Sanayii (Petrol Arıtımı Hariç) (yerli)	5.5	7.0	3.9	27.2	0.1	6.0	8.0	34.1	6.5	15.3
D2	İmalat Sanayii (Petrol Arıtımı Hariç) (yabancı)	0.9	0.4	0.5	9.8	0.1	0.0	0.0	4.1	1.1	4.1
E1	Petrol Arıtımı (Petrol Rafineri ve Tasfiyehaneleri) (yerli)	2.2	5.4	1.8	2.6	0.3	1.9	3.0	2.0	5.1	3.4
E2	Petrol Arıtımı (Petrol Rafineri ve Tasfiyehaneleri) (yabancı)	0.1	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2
F1	Elektrik (yerli)	0.1	4.4	0.6	2.8	0.8	3.8	13.7	0.2	0.4	1.3
F2	Elektrik (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
G1	Gaz ve Su (yerli)	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.7	0.2	0.3	0.2
G2	Gaz ve Su (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H1	İnşaat (yerli)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H2	İnşaat (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I1	Hizmetler (yerli)	7.7	8.3	10.1	15.6	3.8	9.4	6.2	15.7	14.3	13.4
I2	Hizmetler (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INPd	Yerli Maddi Girdiler Toplamı [A1+B1+C1+D1+E1+F1+G1+H1+I1]	30.3	26.5	16.4	59.3	7.2	38.6	32.4	54.3	28.0	40.4
INPf	Yabancı Maddi Girdiler Toplamı [A2+B2+C2+D2+E2+F2+G2+H2+I2]	1.7	0.8	0.6	11.3	78.5	0.1	1.1	4.1	1.4	6.7
INP	Bütün Maddi Girdiler Toplamı [= INPd + INPf]	32.0	27.3	17.0	70.6	85.8	38.7	33.4	58.4	29.3	47.1
WAG	Ücret ve Maaş Ödemeleri	7.6	37.0	4.3	9.6	1.2	26.3	19.6	23.8	26.4	17.2
OFI	Ücret ve Maaş Dışı Faktör Gelirleri	60.3	35.7	78.7	19.8	26.1	34.9	47.1	17.8	44.3	36.0
TC	Sektörel Toplam Maliyet [= INP + WAG + OFI]	100.0	100.0	100.0	100.0	113.1	100.0	100.2	100.0	100.0	100.3

Tablo 7: Yüzde 20'lik Bir Ham Petrol İthalatı Fiyatı Artışının İkinci Dönemdeki Sektörel Enflasyonist Etkileri

Veren Yabancı Sektörler		Alan Yerli Sektörler									Toplam
		A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	I1	
A1	Tarım, Hayvancılık, Ormancılık ve Balıkçılık (yerli)	14.7	1.1	0.0	10.3	0.0	0.1	0.0	0.0	1.2	6.1
A2	Tarım, Hayvancılık, Ormancılık ve Balıkçılık (yabancı)	0.7	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
B1	Madencilik ve Taş Ocakçılığı (yerli)	0.0	0.3	0.0	0.6	0.0	6.8	0.8	2.2	0.2	0.5
B2	Madencilik ve Taş Ocakçılığı (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
C1	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi (yerli)	0.0	0.0	0.0	0.1	2.3	10.8	0.0	0.0	0.0	0.2
C2	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	78.4	0.0	0.9	0.0	0.0	1.9
D1	İmalat Sanayii (Petrol Arıtımı Hariç) (yerli)	5.5	7.0	3.9	27.2	0.1	6.0	8.0	34.1	6.5	15.3
D2	İmalat Sanayii (Petrol Arıtımı Hariç) (yabancı)	0.9	0.4	0.5	9.8	0.1	0.0	0.0	4.1	1.1	4.1
E1	Petrol Arıtımı (Petrol Rafineri ve Tasfiyhaneleri) (yerli)	2.5	6.1	2.1	3.0	0.3	2.1	3.4	2.2	5.7	3.8
E2	Petrol Arıtımı (Petrol Rafineri ve Tasfiyhaneleri) (yabancı)	0.1	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2
F1	Elektrik (yerli)	0.1	4.4	0.6	2.8	0.8	3.8	13.7	0.2	0.4	1.3
F2	Elektrik (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
G1	Gaz ve Su (yerli)	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.7	0.2	0.3	0.2
G2	Gaz ve Su (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H1	İnşaat (yerli)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H2	İnşaat (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I1	Hizmetler (yerli)	7.7	8.3	10.1	15.6	3.8	9.4	6.2	15.7	14.3	13.4
I2	Hizmetler (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INPd	Yerli Maddi Girdiler Toplamı [A1+B1+C1+D1+E1+F1+G1+H1+I1]	30.6	27.2	16.6	59.7	7.3	38.9	32.8	54.6	28.6	40.9
INPf	Yabancı Maddi Girdiler Toplamı [A2+B2+C2+D2+E2+F2+G2+H2+I2]	1.7	0.8	0.6	11.3	78.5	0.1	1.1	4.1	1.4	6.7
INP	Bütün Maddi Girdiler Toplamı [= INPd + INPf]	32.3	28.0	17.2	71.0	85.8	39.0	33.8	58.7	30.0	47.6
WAG	Ücret ve Maaş Ödemeleri	7.6	37.0	4.3	9.6	1.2	26.3	19.6	23.8	26.4	17.2
OFI	Ücret ve Maaş Dışı Faktör Gelirleri	60.3	35.7	78.7	19.8	26.1	34.9	47.1	17.8	44.3	36.0
TC	Sektörel Toplam Maliyet [= INP + WAG + OFI]	100.3	100.7	100.2	100.3	113.1	100.2	100.5	100.3	100.7	100.8

Tablo 8: Yüzde 20'lik Bir Ham Petrol İthalatı Fiyatı Artışının Üçüncü Dönemdeki Sektörel Enflasyonist Etkileri

Veren Yabancı Sektörler		Alan Yerli Sektörler									Toplam
		A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	I1	
A1	Tarım, Hayvancılık, Ormançılık ve Balıkçılık (yerli)	14.7	1.1	0.0	10.3	0.0	0.1	0.0	0.0	1.2	6.1
A2	Tarım, Hayvancılık, Ormançılık ve Balıkçılık (yabancı)	0.7	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
B1	Madencilik ve Taş Ocakçılığı (yerli)	0.0	0.3	0.0	0.6	0.0	6.8	0.8	2.2	0.2	0.6
B2	Madencilik ve Taş Ocakçılığı (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
C1	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi (yerli)	0.0	0.0	0.0	0.1	2.3	10.8	0.0	0.0	0.0	0.2
C2	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	78.4	0.0	0.9	0.0	0.0	1.9
D1	İmalat Sanayii (Petrol Arıtımı Hariç) (yerli)	5.5	7.1	3.9	27.3	0.1	6.0	8.0	34.2	6.5	15.4
D2	İmalat Sanayii (Petrol Arıtımı Hariç) (yabancı)	0.9	0.4	0.5	9.8	0.1	0.0	0.0	4.1	1.1	4.1
E1	Petrol Arıtımı (Petrol Rafineri ve Tasfiyehaneleri) (yerli)	2.5	6.2	2.1	3.0	0.3	2.1	3.4	2.2	5.7	3.8
E2	Petrol Arıtımı (Petrol Rafineri ve Tasfiyehaneleri) (yabancı)	0.1	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2
F1	Elektrik (yerli)	0.1	4.4	0.6	2.8	0.8	3.8	13.7	0.2	0.4	1.3
F2	Elektrik (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
G1	Gaz ve Su (yerli)	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.7	0.2	0.3	0.2
G2	Gaz ve Su (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H1	İnşaat (yerli)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H2	İnşaat (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I1	Hizmetler (yerli)	7.7	8.3	10.2	15.7	3.8	9.4	6.3	15.8	14.4	13.5
I2	Hizmetler (yabancı)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INPd	Yerli Maddi Girdiler Toplamı [A1+B1+C1+D1+E1+F1+G1+H1+I1]	30.7	27.3	16.7	59.9	7.3	39.0	32.9	54.8	28.8	41.0
INPf	Yabancı Maddi Girdiler Toplamı [A2+B2+C2+D2+E2+F2+G2+H2+I2]	1.7	0.8	0.6	11.3	78.5	0.1	1.1	4.1	1.4	6.7
INP	Bütün Maddi Girdiler Toplamı [= INPd + INPf]	32.4	28.1	17.3	71.2	85.8	39.1	34.0	58.9	30.1	47.8
WAG	Ücret ve Maaş Ödemeleri	7.6	37.0	4.3	9.6	1.2	26.3	19.6	23.8	26.4	17.2
OFI	Ücret ve Maaş Dışı Faktör Gelirleri	60.3	35.7	78.7	19.8	26.1	34.9	47.1	17.8	44.3	36.0
TC	Sektörel Toplam Maliyet [= INP + WAG + OFI]	100.4	100.8	100.3	100.6	113.1	100.4	100.7	100.5	100.8	100.9

Tablo 9a: Ham Petrol İthal Fiyatlarındaki % 20'lik Bir Artışın Sektörel Fiyatlara 10 Dönemlik Etkileri ve Sektörlerin Toplam Gayrisafi Katma Değer İçindeki Payları (1979 Girdi-Çıktı Tablosuna Göre): Artış Oranları İtibarıyla Sıralama

		Dönemler				Artış (%)	Talepte Payı (%)	Katkı (%)	
		0	1	2	10				
1	D32	Petrol Arıtımı	100.0	180.0	180.6	186.5	86.52	3.3	2.88
2	D33	Diğer Petrol ve Kömür Ürünleri	100.0	100.0	123.8	128.1	28.06	0.4	0.11
3	D59	Havayolu Taşınması	100.0	100.0	117.2	125.2	25.23	0.3	0.07
4	D50	Elektrik	100.0	100.0	117.4	120.9	20.94	0.7	0.15
5	D37	Çimento Sanayii	100.0	100.0	113.4	120.0	20.00	0.4	0.09
6	D29	Kimyasal Gübreler İmalı	100.0	100.0	107.8	116.2	16.16	0.7	0.11
7	D58	Denizyolu Taşınması	100.0	100.0	110.1	114.1	14.14	0.5	0.06
8	D57	Karayolu Taşınması	100.0	100.0	111.3	113.9	13.90	8.7	1.21
9	D36	Cam ve Camdan Mamül Eşya Sanayii	100.0	100.0	107.3	111.8	11.82	0.3	0.03
10	D38	Diğer Taş ve Toprağa Dayalı Sanayii	100.0	100.0	104.3	110.9	10.93	0.5	0.06
11	D40	Diğer Metal Ana Sanayii	100.0	100.0	102.8	108.8	8.78	0.6	0.05
12	D56	Demiryolu Taşınması	100.0	100.0	106.7	108.4	8.36	0.2	0.02
13	D39	Demir ve Çelik Ana Sanayii	100.0	100.0	102.0	108.0	8.02	2.2	0.18
14	D10	Taş Ocakçılığı	100.0	100.0	104.5	107.2	7.17	0.2	0.02
15	D15	Şeker Üretimi	100.0	100.0	103.6	106.8	6.76	0.4	0.03
16	D53	Bina Dışı İnşaat	100.0	100.0	101.9	106.8	6.76	2.0	0.14
17	D07	Demir Cevheri Çıkarımı	100.0	100.0	104.4	106.6	6.60	0.0	0.00
18	D27	Kağıt ve Kağıt Ürünleri	100.0	100.0	103.2	106.5	6.50	0.6	0.04
19	D52	Bina İnşaatı	100.0	100.0	100.0	106.3	6.27	4.3	0.27
20	D18	Alkolsüz İçkiler	100.0	100.0	101.8	105.9	5.93	0.1	0.00
21	D31	Diğer Kimyasal Maddeler İmalı	100.0	100.0	103.8	105.9	5.89	2.5	0.15
22	D08	Demir Cev. Dışında Metalik Cevher Çıkarımı	100.0	100.0	103.2	105.7	5.66	0.1	0.01
23	D48	Diğer Taşıma Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.2	105.6	5.62	0.1	0.00
24	D46	Demiryolu Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.0	102.4	105.3	5.26	0.2	0.01
25	D17	Alkollü İçkiler	100.0	100.0	101.9	105.3	5.26	0.4	0.02
26	D09	Metalik Olmayan Madenler Çıkarımı	100.0	100.0	103.0	104.7	4.75	0.1	0.01
27	D34	Kauçuk ve Kauçuk Ürünleri	100.0	100.0	101.0	104.5	4.53	0.5	0.02
28	D25	Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	100.0	100.0	100.7	104.3	4.25	1.2	0.05
29	D41	Metal Eşya Sanayii	100.0	100.0	100.3	103.7	3.69	1.7	0.06
30	D55	Otelcilik, Lokantacılık, Kahvecilik, vb.	100.0	100.0	101.3	103.5	3.52	2.1	0.07
31	D04	Balıkçılık	100.0	100.0	103.0	103.4	3.44	0.2	0.01
32	D06	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi	100.0	100.0	102.5	103.3	3.35	1.1	0.04
33	D44	Elektrikli Makineler	100.0	100.0	100.3	103.3	3.33	1.3	0.04
34	D51	Gaz ve Su	100.0	100.0	101.4	103.3	3.30	0.2	0.01
35	D64	Konut Sahipliği	100.0	100.0	102.2	103.3	3.27	2.7	0.09
36	D28	Basım, Yayım ve Ciltçilik	100.0	100.0	100.2	103.2	3.21	0.4	0.01
37	D13	Bitkisel ve Hayvansal Yağlar İmalı	100.0	100.0	100.9	103.1	3.13	1.2	0.04
38	D16	Diğer Besin Maddeleri	100.0	100.0	100.6	103.1	3.10	2.0	0.06
39	D35	Plastik Ürünleri	100.0	100.0	100.3	103.0	3.03	0.6	0.02
40	D05	Kömür Madenciliği	100.0	100.0	101.5	102.9	2.86	0.4	0.01
41	D43	Tarımsal Makine ve Teçhizat (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.2	102.8	2.83	0.4	0.01
42	D12	Sebze ve Meyve İşleme Sanayi	100.0	100.0	100.5	102.7	2.70	0.6	0.02
43	D19	Tütün Sanayii	100.0	100.0	100.2	102.7	2.65	1.1	0.03
44	D30	İlaç Sanayii	100.0	100.0	100.4	102.6	2.61	0.4	0.01
45	D47	Motorlu Kara Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.3	102.6	2.55	2.0	0.05
46	D21	Dokuma Sanayii	100.0	100.0	100.7	102.5	2.51	4.1	0.10
47	D26	Ağaç Mobilya ve Mefruşat Sanayii	100.0	100.0	100.1	102.5	2.49	0.8	0.02
48	D49	Diğer İmalat Sanayii	100.0	100.0	100.2	102.4	2.40	0.3	0.01
49	D42	Elektriksiz Makineler (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.4	102.3	2.32	2.0	0.05
50	D23	Deri ve Kürk Ürünleri	100.0	100.0	100.3	102.2	2.24	0.4	0.01
51	D14	Öğütülmüş Tahıl Ürünleri İmalı	100.0	100.0	100.1	102.2	2.17	1.3	0.03
52	D01	Tarım	100.0	100.0	101.1	102.1	2.06	11.4	0.24
53	D11	Mezbağa Ürünleri	100.0	100.0	100.7	102.0	2.05	1.5	0.03
54	D62	Kişisel ve Mesleki Hizmetler	100.0	100.0	100.8	102.0	2.00	2.2	0.04
55	D20	Çirçirleme	100.0	100.0	100.1	101.9	1.86	0.7	0.01
56	D60	Haberleşme	100.0	100.0	100.9	101.7	1.67	0.4	0.01
57	D45	Deniz Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.3	101.6	1.65	0.1	0.00
58	D24	Ayakkabı Sanayii	100.0	100.0	100.1	101.6	1.56	0.6	0.01
59	D03	Ormancılık	100.0	100.0	100.0	101.5	1.49	0.5	0.01
60	D22	Elbise, Giyim Eşyası ve Dokumadan Hazır Eşya	100.0	100.0	100.1	101.5	1.47	1.3	0.02
61	D02	Hayvancılık	100.0	100.0	100.0	101.2	1.22	5.9	0.07
62	D61	Bankacılık, Sigortacılık ve Kooperatifçilik	100.0	100.0	100.3	101.0	0.96	1.6	0.02
63	D54	Toptan ve Perakende Ticaret	100.0	100.0	100.2	100.7	0.66	8.5	0.06
64	D63	Kamu Hizmetleri	100.0	100.0	100.0	100.0	0.00	6.4	0.00
		Bütün Sektörler Toplamı	100.0	100.2	102.4	104.4	4.45	100.0	7.08

Tablo 9b: Ham Petrol İthal Fiyatlarındaki % 20'lik Bir Artışın Sektörel Fiyatlara 10 Dönemlik Etkileri ve Sektörlerin Toplam Gayrisafi Katma Değer İçindeki Payları (1985 Girdi-Çıktı Tablosuna Göre): Artış Oranları İtibarıyla Sıralama

		Dönemler				Artış (%)	Talepte Payı (%)	Katkı (%)	
		0	1	2	10				
1	D32	Petrol Arıtımı	100.0	110.4	110.5	110.7	10.73	6.1	0.65
2	D57	Karayolu Taşınması	100.0	100.0	102.6	102.9	2.93	9.6	0.28
3	D50	Elektrik	100.0	100.0	102.1	102.5	2.53	1.8	0.05
4	D56	Demiryolu Taşınması	100.0	100.0	102.1	102.5	2.46	0.2	0.00
5	D33	Diğer Petrol ve Kömür Ürünleri	100.0	100.0	101.8	102.2	2.22	0.4	0.01
6	D58	Denizyolu Taşınması	100.0	100.0	101.8	102.2	2.22	0.8	0.02
7	D59	Havayolu Taşınması	100.0	100.0	101.5	102.0	2.04	0.5	0.01
8	D37	Çimento Sanayii	100.0	100.0	100.8	101.9	1.88	0.6	0.01
9	D29	Kimyasal Gübreler İmalı	100.0	100.0	100.9	101.9	1.87	0.8	0.02
10	D31	Diğer Kimyasal Maddeler İmalı	100.0	100.0	101.2	101.8	1.75	2.9	0.05
11	D10	Taş Ocakçılığı	100.0	100.0	101.3	101.6	1.57	0.3	0.00
12	D36	Cam ve Camdan Mamül Eşya Sanayii	100.0	100.0	100.7	101.4	1.40	0.4	0.01
13	D52	Bina İnşaatı	100.0	100.0	100.5	101.4	1.38	3.0	0.04
14	D38	Diğer Taş ve Toprağa Dayalı Sanayii	100.0	100.0	100.6	101.3	1.34	0.6	0.01
15	D40	Diğer Metal Ana Sanayii	100.0	100.0	100.6	101.3	1.33	0.8	0.01
16	D27	Kağıt ve Kağıt Ürünleri	100.0	100.0	100.5	101.3	1.27	0.7	0.01
17	D15	Şeker Üretimi	100.0	100.0	100.6	101.3	1.25	0.5	0.01
18	D39	Demir ve Çelik Ana Sanayii	100.0	100.0	100.4	101.2	1.24	3.3	0.04
19	D06	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi	100.0	100.0	100.8	101.2	1.20	3.1	0.04
20	D34	Kauçuk ve Kauçuk Ürünleri	100.0	100.0	100.5	101.1	1.13	0.6	0.01
21	D04	Balıkçılık	100.0	100.0	101.0	101.1	1.08	0.3	0.00
22	D16	Diğer Besin Maddeleri	100.0	100.0	100.4	101.1	1.08	2.4	0.03
23	D07	Demir Cevheri Çıkarımı	100.0	100.0	100.7	101.0	1.04	0.1	0.00
24	D23	Deri ve Kürk Ürünleri	100.0	100.0	100.2	101.0	0.98	0.5	0.00
25	D35	Plastik Ürünleri	100.0	100.0	100.1	101.0	0.96	0.4	0.00
26	D01	Tarım	100.0	100.0	100.7	100.9	0.93	7.9	0.07
27	D14	Öğütülmüş Tahıl Ürünleri İmalı	100.0	100.0	100.0	100.9	0.90	0.9	0.01
28	D18	Alkolsüz İçkiler	100.0	100.0	100.2	100.9	0.89	0.1	0.00
29	D05	Kömür Madenciligi	100.0	100.0	100.5	100.8	0.82	0.7	0.01
30	D53	Bina Dışı İnşaat	100.0	100.0	100.4	100.8	0.82	2.4	0.02
31	D21	Dokuma Sanayii	100.0	100.0	100.2	100.8	0.79	3.1	0.02
32	D12	Sebze ve Meyve İşleme Sanayi	100.0	100.0	100.2	100.8	0.78	0.5	0.00
33	D51	Gaz ve Su	100.0	100.0	100.2	100.8	0.76	0.3	0.00
34	D46	Demiryolu Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.3	100.7	0.73	0.1	0.00
35	D08	Demir Cev. Dışında Metalik Cevher Çıkarımı	100.0	100.0	100.5	100.7	0.73	0.1	0.00
36	D41	Metal Eşya Sanayii	100.0	100.0	100.1	100.7	0.71	1.7	0.01
37	D55	Otelcilik, Lokantacılık, Kahvecilik, vb.	100.0	100.0	100.1	100.7	0.67	1.4	0.01
38	D09	Metalik Olmayan Madenler Çıkarımı	100.0	100.0	100.4	100.7	0.65	0.1	0.00
39	D22	Elbise, Giyim Eşyası ve Dokumadan Hazır Eşya	100.0	100.0	100.0	100.6	0.61	1.4	0.01
40	D20	Çirçirleme	100.0	100.0	100.0	100.6	0.60	0.4	0.00
41	D28	Basım, Yayım ve Ciltçilik	100.0	100.0	100.0	100.6	0.58	0.4	0.00
42	D43	Tarımsal Makine ve Teçhizat (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.1	100.6	0.57	0.4	0.00
43	D45	Deniz Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.2	100.6	0.55	0.1	0.00
44	D02	Hayvancılık	100.0	100.0	100.0	100.5	0.55	3.7	0.02
45	D11	Mezbağa Ürünleri	100.0	100.0	100.0	100.5	0.54	1.5	0.01
46	D25	Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	100.0	100.0	100.1	100.5	0.53	1.0	0.01
47	D17	Alkollü İçkiler	100.0	100.0	100.2	100.5	0.52	0.3	0.00
48	D62	Kişisel ve Mesleki Hizmetler	100.0	100.0	100.2	100.5	0.51	2.0	0.01
49	D13	Bitkisel ve Hayvansal Yağlar İmalı	100.0	100.0	100.1	100.5	0.51	1.1	0.01
50	D42	Elektriksiz Makineler (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.1	100.5	0.50	2.3	0.01
51	D44	Elektrikli Makineler	100.0	100.0	100.0	100.5	0.48	2.1	0.01
52	D24	Ayakkabı Sanayii	100.0	100.0	100.1	100.5	0.46	0.2	0.00
53	D30	İlaç Sanayii	100.0	100.0	100.1	100.4	0.45	0.4	0.00
54	D26	Ağaç Mobilya ve Mefruşat Sanayii	100.0	100.0	100.0	100.4	0.43	0.4	0.00
55	D03	Ormancılık	100.0	100.0	100.2	100.4	0.40	0.6	0.00
56	D49	Diğer İmalat Sanayii	100.0	100.0	100.0	100.4	0.35	0.6	0.00
57	D19	Tütün Sanayii	100.0	100.0	100.0	100.3	0.33	1.2	0.00
58	D47	Motorlu Kara Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.1	100.3	0.33	1.9	0.01
59	D54	Toptan ve Perakende Ticaret	100.0	100.0	100.1	100.3	0.26	9.3	0.02
60	D60	Haberleşme	100.0	100.0	100.1	100.2	0.22	0.6	0.00
61	D61	Bankacılık, Sigortacılık ve Kooperatifçilik	100.0	100.0	100.1	100.2	0.21	1.8	0.00
62	D48	Diğer Taşıma Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.0	100.2	0.19	0.2	0.00
63	D64	Konut Sahipliği	100.0	100.0	100.0	100.1	0.06	3.2	0.00
64	D63	Kamu Hizmetleri	100.0	100.0	100.0	100.0	0.00	2.9	0.00
		Bütün Sektörler Toplamı	100.0	100.7	101.3	101.7	1.66	100.0	1.61

Tablo 9c: Ham Petrol İthal Fiyatlarındaki % 20'lik Bir Artışın Sektörel Fiyatlara 10 Dönemlik Etkileri ve Sektörlerin Toplam Gayrisafi Katma Değer İçindeki Payları (1990 Girdi-Çıktı Tablosuna Göre): Artış Oranları İtibarıyla Sıralama

		Dönemler				Artış (%)	Talepte Payı (%)	Katkı (%)	
		0	1	2	10				
1	D32	Petrol Arıtımı	100.0	113.1	113.1	113.2	13.17	3.4	0.45
2	D33	Diğer Petrol ve Kömür Ürünleri	100.0	100.0	104.9	105.4	5.42	0.3	0.02
3	D56	Demiryolu Taşınması	100.0	100.0	102.7	103.1	3.06	0.1	0.00
4	D58	Denizyolu Taşınması	100.0	100.0	101.8	102.3	2.28	0.9	0.02
5	D31	Diğer Kimyasal Maddeler İmali	100.0	100.0	101.7	102.3	2.25	2.9	0.06
6	D57	Karayolu Taşınması	100.0	100.0	101.9	102.2	2.17	9.0	0.19
7	D59	Havayolu Taşınması	100.0	100.0	101.6	102.0	2.03	0.5	0.01
8	D07	Demir Cevheri Çıkarımı	100.0	100.0	101.5	101.7	1.72	0.0	0.00
9	D34	Kauçuk ve Kauçuk Ürünleri	100.0	100.0	100.7	101.2	1.23	0.7	0.01
10	D04	Balıkçılık	100.0	100.0	101.1	101.2	1.20	0.4	0.00
11	D38	Diğer Taş ve Toprağa Dayalı Sanayii	100.0	100.0	100.8	101.2	1.19	0.6	0.01
12	D39	Demir ve Çelik Ana Sanayii	100.0	100.0	100.6	101.2	1.17	2.8	0.03
13	D53	Bina Dışı İnşaat	100.0	100.0	100.8	101.2	1.15	1.9	0.02
14	D40	Diğer Metal Ana Sanayii	100.0	100.0	100.6	101.1	1.12	1.4	0.02
15	D36	Cam ve Camdan Mamül Eşya Sanayii	100.0	100.0	100.7	101.1	1.10	0.3	0.00
16	D27	Kağıt ve Kağıt Ürünleri	100.0	100.0	100.6	101.1	1.09	0.8	0.01
17	D29	Kimyasal Gübreler İmali	100.0	100.0	100.3	101.1	1.06	0.4	0.00
18	D05	Kömür Madenciligi	100.0	100.0	100.8	101.0	1.05	0.5	0.01
19	D08	Demir Cev. Dışında Metalik Cevher Çıkarımı	100.0	100.0	100.8	101.0	1.00	0.1	0.00
20	D15	Şeker Üretimi	100.0	100.0	100.4	101.0	0.98	0.5	0.01
21	D35	Plastik Ürünleri	100.0	100.0	100.1	100.9	0.91	0.4	0.00
22	D10	Taş Ocaklığı	100.0	100.0	100.7	100.9	0.87	0.2	0.00
23	D41	Metal Eşya Sanayii	100.0	100.0	100.2	100.8	0.81	1.5	0.01
24	D51	Gaz ve Su	100.0	100.2	100.5	100.8	0.78	0.3	0.00
25	D16	Diğer Besin Maddeleri	100.0	100.0	100.3	100.7	0.74	2.5	0.02
26	D28	Basım, Yayım ve Ciltçilik	100.0	100.0	100.0	100.7	0.73	0.4	0.00
27	D12	Sebze ve Meyve İşleme Sanayi	100.0	100.0	100.3	100.7	0.72	0.3	0.00
28	D18	Alkolsüz İçkiler	100.0	100.0	100.2	100.7	0.70	0.2	0.00
29	D45	Deniz Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.2	100.7	0.69	0.1	0.00
30	D43	Tarımsal Makine ve Teçhizat (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.1	100.6	0.62	0.3	0.00
31	D52	Bina İnşaatı	100.0	100.0	100.1	100.6	0.61	5.8	0.04
32	D37	Çimento Sanayii	100.0	100.0	100.1	100.6	0.60	0.6	0.00
33	D47	Motorlu Kara Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.1	100.6	0.60	2.2	0.01
34	D55	Otelcilik, Lokantacılık, Kahvecilik, vb.	100.0	100.0	100.2	100.6	0.60	3.0	0.02
35	D42	Elektriksiz Makineler (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.1	100.6	0.58	2.4	0.01
36	D50	Elektrik	100.0	100.0	100.2	100.6	0.55	1.3	0.01
37	D11	Mezbaha Ürünleri	100.0	100.0	100.1	100.6	0.55	0.5	0.00
38	D01	Tarım	100.0	100.0	100.4	100.5	0.55	8.7	0.05
39	D13	Bitkisel ve Hayvansal Yağlar İmali	100.0	100.0	100.1	100.5	0.52	0.6	0.00
40	D20	Çırcırlama	100.0	100.0	100.0	100.5	0.52	0.4	0.00
41	D24	Ayakkabı Sanayii	100.0	100.0	100.1	100.5	0.51	0.2	0.00
42	D46	Demiryolu Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.1	100.5	0.50	0.1	0.00
43	D14	Öğütülmüş Tahıl Ürünleri İmali	100.0	100.0	100.0	100.5	0.49	0.8	0.00
44	D62	Kişisel ve Mesleki Hizmetler	100.0	100.0	100.1	100.5	0.48	3.1	0.01
45	D22	Elbise, Giyim Eşyası ve Dokumadan Hazır Eşya	100.0	100.0	100.2	100.5	0.48	1.5	0.01
46	D44	Elektrikli Makineler	100.0	100.0	100.0	100.5	0.47	2.0	0.01
47	D06	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi	100.0	100.0	100.2	100.5	0.45	1.6	0.01
48	D26	Ağaç Mobilya ve Mefruşat Sanayii	100.0	100.0	100.0	100.4	0.44	0.3	0.00
49	D17	Alkollü İçkiler	100.0	100.0	100.2	100.4	0.44	0.3	0.00
50	D30	İlaç Sanayii	100.0	100.0	100.1	100.4	0.41	0.6	0.00
51	D25	Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	100.0	100.0	100.0	100.4	0.41	1.1	0.00
52	D23	Deri ve Kürk Ürünleri	100.0	100.0	100.0	100.4	0.40	0.4	0.00
53	D19	Tütün Sanayii	100.0	100.0	100.0	100.4	0.37	0.9	0.00
54	D21	Dokuma Sanayii	100.0	100.0	100.0	100.4	0.35	3.6	0.01
55	D49	Diğer İmalat Sanayii	100.0	100.0	100.0	100.3	0.34	1.0	0.00
56	D02	Hayvancılık	100.0	100.0	100.0	100.3	0.33	3.7	0.01
57	D60	Haberleşme	100.0	100.0	100.1	100.3	0.33	0.8	0.00
58	D54	Toptan ve Perakende Ticaret	100.0	100.0	100.2	100.3	0.33	9.7	0.03
59	D03	Ormançılık	100.0	100.0	100.1	100.3	0.29	0.5	0.00
60	D09	Metalik Olmayan Madenler Çıkarımı	100.0	100.0	100.2	100.3	0.28	0.1	0.00
61	D61	Bankacılık, Sigortacılık ve Kooperatifçilik	100.0	100.0	100.1	100.2	0.17	2.0	0.00
62	D48	Diğer Taşıma Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.0	100.0	100.2	0.16	0.1	0.00
63	D64	Konut Sahipliği	100.0	100.0	100.0	100.1	0.12	1.9	0.00
64	D63	Kamu Hizmetleri	100.0	100.0	100.0	100.0	0.00	4.3	0.00
		Bütün Sektörler Toplamı	100.0	100.3	100.8	101.1	1.08	100.0	1.20

Tablo 10a: Nominal Döviz Kurlarındaki % 20'lik Bir Artışın Sektörel Fiyatlara 10 Dönemlik Etkileri ve Sektörlerin Toplam Gayrisafi Katma Değer İçindeki Payları (1979 Girdi-Çıktı Tablosuna Göre): Artış Oranları İtibarıyla Sıralama

			Dönemler				Artış (%)	Talepte Payı (%)	Katkı (%)
			0	1	2	10			
1	D32	Petrol Artırımı	100.0	180.1	180.9	187.1	87.07	3.3	2.89
2	D33	Diğer Petrol ve Kömür Ürünleri	100.0	104.2	128.4	132.9	32.87	0.4	0.13
3	D59	Havayolu Taşınması	100.0	100.9	118.4	126.9	26.95	0.3	0.08
4	D50	Elektrik	100.0	100.8	118.3	122.0	22.03	0.7	0.15
5	D37	Çimento Sanayii	100.0	101.2	114.8	121.7	21.75	0.4	0.09
6	D29	Kimyasal Gübreler İmali	100.0	101.5	110.1	119.0	18.99	0.7	0.13
7	D58	Denizyolu Taşınması	100.0	100.5	110.9	115.1	15.13	0.5	0.07
8	D57	Karayolu Taşınması	100.0	100.5	112.2	115.0	14.99	8.7	1.31
9	D36	Cam ve Camdan Mamül Eşya Sanayii	100.0	100.8	108.7	113.5	13.46	0.3	0.03
10	D38	Diğer Taş ve Toprağa Dayalı Sanayii	100.0	100.9	105.5	112.5	12.49	0.5	0.07
11	D39	Demir ve Çelik Ana Sanayii	100.0	102.4	105.2	111.5	11.54	2.2	0.25
12	D40	Diğer Metal Ana Sanayii	100.0	101.5	105.0	111.4	11.44	0.6	0.07
13	D31	Diğer Kimyasal Maddeler İmali	100.0	103.6	107.7	109.9	9.94	2.5	0.25
14	D56	Demiryolu Taşınması	100.0	100.8	107.6	109.3	9.32	0.2	0.02
15	D10	Taş Ocakçılığı	100.0	100.2	105.2	108.0	7.98	0.2	0.02
16	D27	Kağıt ve Kağıt Ürünleri	100.0	100.8	104.4	108.0	7.97	0.6	0.05
17	D48	Diğer Taşıma Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.9	101.7	107.7	7.69	0.1	0.00
18	D15	Şeker Üretimi	100.0	100.2	104.2	107.6	7.61	0.4	0.03
19	D53	Bina Dışı İnşaat	100.0	100.1	102.4	107.6	7.61	2.0	0.15
20	D52	Bina İnşaatı	100.0	100.0	100.7	107.5	7.52	4.3	0.32
21	D34	Kauçuk ve Kauçuk Ürünleri	100.0	101.5	103.5	107.5	7.46	0.5	0.04
22	D07	Demir Cevheri Çıkarımı	100.0	100.2	105.0	107.4	7.42	0.0	0.00
23	D18	Alkolsüz İçkiler	100.0	100.3	102.4	107.0	6.96	0.1	0.01
24	D17	Alkollü İçkiler	100.0	100.2	102.6	106.2	6.22	0.4	0.03
25	D08	Demir Cev. Dışında Metalik Cevher Çıkarımı	100.0	100.1	103.5	106.2	6.19	0.1	0.01
26	D47	Motorlu Kara Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	102.2	103.2	106.0	5.95	2.0	0.12
27	D46	Demiryolu Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.2	102.9	105.9	5.93	0.2	0.01
28	D41	Metal Eşya Sanayii	100.0	100.9	101.9	105.7	5.74	1.7	0.10
29	D35	Plastik Ürünleri	100.0	101.1	102.6	105.7	5.72	0.6	0.03
30	D44	Elektrikli Makineler	100.0	101.3	102.2	105.7	5.71	1.3	0.07
31	D28	Basım, Yayım ve Ciltçilik	100.0	101.6	102.3	105.6	5.61	0.4	0.02
32	D30	İlaç Sanayii	100.0	102.2	103.1	105.6	5.59	0.4	0.02
33	D13	Bitkisel ve Hayvansal Yağlar İmali	100.0	101.4	102.9	105.5	5.47	1.2	0.06
34	D43	Tarımsal Makine ve Teçhizat (Onarım Dahil)	100.0	101.2	102.2	105.4	5.45	0.4	0.02
35	D42	Elektriksiz Makineler (Onarım Dahil)	100.0	102.2	103.2	105.4	5.38	2.0	0.11
36	D09	Metalik Olmayan Madenler Çıkarımı	100.0	100.1	103.3	105.2	5.16	0.1	0.01
37	D25	Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	100.0	100.1	101.0	104.8	4.80	1.2	0.06
38	D55	Otelcilik, Lokantacılık, Kahvecilik, vb.	100.0	100.1	101.5	103.9	3.94	2.1	0.08
39	D16	Diğer Besin Maddeleri	100.0	100.1	101.0	103.8	3.84	2.0	0.08
40	D04	Balıkçılık	100.0	100.2	103.2	103.7	3.68	0.2	0.01
41	D51	Gaz ve Su	100.0	100.1	101.6	103.6	3.62	0.2	0.01
42	D21	Dokuma Sanayii	100.0	100.5	101.6	103.6	3.62	4.1	0.15
43	D06	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi	100.0	100.1	102.7	103.6	3.60	1.1	0.04
44	D49	Diğer İmalat Sanayii	100.0	100.3	101.0	103.6	3.55	0.3	0.01
45	D19	Tütün Sanayii	100.0	100.0	100.8	103.6	3.55	1.1	0.04
46	D64	Konut Sahipliği	100.0	100.1	102.4	103.5	3.48	2.7	0.09
47	D12	Sebze ve Meyve İşleme Sanayi	100.0	100.1	101.0	103.5	3.46	0.6	0.02
48	D26	Ağaç Mobilya ve Mefruşat Sanayii	100.0	100.1	100.5	103.2	3.17	0.8	0.02
49	D05	Kömür Madenciligi	100.0	100.1	101.7	103.2	3.17	0.4	0.01
50	D23	Deri ve Kürk Ürünleri	100.0	100.2	100.8	103.0	2.99	0.4	0.01
51	D01	Tarım	100.0	100.7	101.9	103.0	2.97	11.4	0.34
52	D14	Öğütülmüş Tahıl Ürünleri İmali	100.0	100.0	100.7	102.9	2.95	1.3	0.04
53	D20	Çiçirleme	100.0	100.0	100.6	102.6	2.58	0.7	0.02
54	D62	Kişisel ve Mesleki Hizmetler	100.0	100.1	101.3	102.6	2.55	2.2	0.06
55	D11	Mezbaha Ürünleri	100.0	100.0	100.7	102.4	2.39	1.5	0.04
56	D45	Deniz Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.4	100.9	102.4	2.37	0.1	0.00
57	D24	Ayakkabı Sanayii	100.0	100.0	100.4	102.1	2.15	0.6	0.01
58	D22	Elbise, Giyim Eşyası ve Dokumadan Hazır Eşya	100.0	100.0	100.2	101.9	1.89	1.3	0.03
59	D60	Haberleşme	100.0	100.0	101.0	101.9	1.87	0.4	0.01
60	D03	Ormancılık	100.0	100.0	100.1	101.7	1.67	0.5	0.01
61	D02	Hayvancılık	100.0	100.0	100.2	101.6	1.56	5.9	0.09
62	D61	Bankacılık, Sigortacılık ve Kooperatifçilik	100.0	100.0	100.4	101.1	1.08	1.6	0.02
63	D54	Toptan ve Perakende Ticaret	100.0	100.0	100.2	100.7	0.74	8.5	0.06
64	D63	Kamu Hizmetleri	100.0	100.0	100.0	100.0	0.00	6.4	0.00
		Bütün Sektörler Toplamı	100.0	100.7	103.2	105.5	5.47	100.0	8.13

Tablo 10b: Nominal Döviz Kurlarındaki % 20'lik Bir Artışın Sektörel Fiyatlara 10 Dönemlik Etkileri ve Sektörlerin Toplam Gayrisafi Katma Değer İçindeki Payları (1985 Girdi-Çıktı Tablosuna Göre): Artış Oranları İtibarıyla Sıralama

		Dönemler				Artış (%)	Talepte Payı (%)	Katkı (%)	
		0	1	2	10				
1	D32	Petrol Artırımı	100.0	110.4	110.6	110.8	10.83	6.1	0.66
2	D33	Diğer Petrol ve Kömür Ürünleri	100.0	106.2	108.6	109.3	9.26	0.4	0.04
3	D40	Diğer Metal Ana Sanayii	100.0	103.4	105.1	106.5	6.49	0.8	0.05
4	D43	Tarımsal Makine ve Teçhizat (Onarım Dahil)	100.0	103.1	104.6	106.0	6.00	0.4	0.03
5	D39	Demir ve Çelik Ana Sanayii	100.0	103.0	104.5	105.9	5.94	3.3	0.19
6	D41	Metal Eşya Sanayii	100.0	103.2	104.5	105.8	5.82	1.7	0.10
7	D35	Plastik Ürünleri	100.0	103.1	104.0	105.2	5.24	0.4	0.02
8	D34	Kauçuk ve Kauçuk Ürünleri	100.0	103.0	104.1	105.1	5.08	0.6	0.03
9	D47	Motorlu Kara Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	103.2	104.3	105.1	5.06	1.9	0.09
10	D31	Diğer Kimyasal Maddeler İmalî	100.0	102.5	104.2	105.0	4.99	2.9	0.14
11	D23	Deri ve Kürk Ürünleri	100.0	102.6	103.3	104.4	4.40	0.5	0.02
12	D27	Kağıt ve Kağıt Ürünleri	100.0	102.0	103.1	104.3	4.27	0.7	0.03
13	D29	Kimyasal Gübreler İmalî	100.0	101.4	102.9	104.2	4.22	0.8	0.03
14	D52	Bina İnşaatı	100.0	101.4	102.8	104.2	4.21	3.0	0.13
15	D46	Demiryolu Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	102.1	103.2	104.1	4.08	0.1	0.00
16	D42	Elektriksiz Makineler (Onarım Dahil)	100.0	102.2	103.1	104.0	3.97	2.3	0.09
17	D38	Diğer Taş ve Toprağa Dayalı Sanayii	100.0	101.9	102.9	104.0	3.96	0.6	0.02
18	D37	Çimento Sanayii	100.0	101.2	102.6	103.9	3.92	0.6	0.02
19	D22	Elbise, Giyim Eşyası ve Dokumadan Hazır Eşya	100.0	101.6	102.8	103.8	3.83	1.4	0.05
20	D44	Elektrikli Makineler	100.0	101.8	102.7	103.8	3.76	2.1	0.08
21	D57	Karayolu Taşınması	100.0	100.2	103.1	103.6	3.60	9.6	0.35
22	D50	Elektrik	100.0	100.6	103.0	103.6	3.60	1.8	0.06
23	D56	Demiryolu Taşınması	100.0	100.2	102.8	103.4	3.41	0.2	0.01
24	D21	Dokuma Sanayii	100.0	101.7	102.5	103.4	3.40	3.1	0.11
25	D13	Bitkisel ve Hayvansal Yağlar İmalî	100.0	101.6	102.2	103.0	3.03	1.1	0.03
26	D36	Cam ve Camdan Mamül Eşya Sanayii	100.0	101.0	102.1	103.0	2.96	0.4	0.01
27	D58	Denizyolu Taşınması	100.0	100.4	102.4	102.9	2.94	0.8	0.02
28	D28	Basım, Yayım ve Ciltçilik	100.0	101.1	101.9	102.9	2.92	0.4	0.01
29	D49	Diğer İmalat Sanayii	100.0	101.4	102.1	102.7	2.70	0.6	0.02
30	D16	Diğer Besin Maddeleri	100.0	100.6	101.4	102.5	2.49	2.4	0.06
31	D30	İlaç Sanayii	100.0	101.2	101.7	102.4	2.42	0.4	0.01
32	D18	Alkolsüz İçkiler	100.0	100.5	101.2	102.4	2.39	0.1	0.00
33	D59	Havayolu Taşınması	100.0	100.1	101.7	102.4	2.36	0.5	0.01
34	D45	Deniz Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	101.0	101.6	102.3	2.28	0.1	0.00
35	D10	Taş Ocakçılığı	100.0	100.3	101.8	102.2	2.23	0.3	0.01
36	D14	Öğütülmüş Tahıl Ürünleri İmalî	100.0	100.4	101.0	102.2	2.21	0.9	0.02
37	D62	Kişisel ve Mesleki Hizmetler	100.0	100.9	101.5	102.1	2.15	2.0	0.04
38	D15	Şeker Üretimi	100.0	100.2	101.2	102.0	2.04	0.5	0.01
39	D07	Demir Cevheri Çıkarımı	100.0	100.5	101.5	102.0	2.04	0.1	0.00
40	D53	Bina Dışı İnşaat	100.0	100.6	101.4	102.0	2.03	2.4	0.05
41	D24	Ayakkabı Sanayii	100.0	100.5	101.3	101.9	1.94	0.2	0.00
42	D01	Tarım	100.0	100.7	101.5	101.9	1.90	7.9	0.15
43	D06	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi	100.0	100.4	101.4	101.9	1.88	3.1	0.06
44	D12	Sebze ve Meyve İşleme Sanayi	100.0	100.4	101.0	101.9	1.87	0.5	0.01
45	D26	Ağaç Mobilya ve Mefruşat Sanayii	100.0	100.6	101.0	101.7	1.71	0.4	0.01
46	D25	Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	100.0	100.7	101.0	101.7	1.66	1.0	0.02
47	D51	Gaz ve Su	100.0	100.5	100.9	101.6	1.63	0.3	0.00
48	D48	Diğer Taşıma Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.9	101.2	101.6	1.60	0.2	0.00
49	D05	Kömür Madenciligi	100.0	100.4	101.1	101.6	1.55	0.7	0.01
50	D08	Demir Cev. Dışında Metalik Cevher Çıkarımı	100.0	100.4	101.1	101.5	1.49	0.1	0.00
51	D55	Otelcilik, Lokantacılık, Kahvecilik, vb.	100.0	100.3	100.7	101.5	1.45	1.4	0.02
52	D20	Çirçirleme	100.0	100.1	100.6	101.4	1.37	0.4	0.01
53	D04	Balıkçılık	100.0	100.2	101.2	101.3	1.34	0.3	0.00
54	D17	Alkollü İçkiler	100.0	100.4	100.7	101.3	1.26	0.3	0.00
55	D09	Metalik Olmayan Madenler Çıkarımı	100.0	100.3	100.8	101.2	1.24	0.1	0.00
56	D02	Hayvancılık	100.0	100.0	100.3	101.0	1.05	3.7	0.04
57	D11	Mezbaha Ürünleri	100.0	100.1	100.1	101.0	0.98	1.5	0.01
58	D19	Tütün Sanayii	100.0	100.1	100.4	100.8	0.80	1.2	0.01
59	D03	Ormançılık	100.0	100.0	100.3	100.6	0.62	0.6	0.00
60	D61	Bankacılık, Sigortacılık ve Kooperatifçilik	100.0	100.1	100.3	100.5	0.50	1.8	0.01
61	D54	Toptan ve Perakende Ticaret	100.0	100.1	100.2	100.5	0.46	9.3	0.04
62	D60	Haberleşme	100.0	100.1	100.3	100.5	0.45	0.6	0.00
63	D64	Konut Sahipliği	100.0	100.1	100.1	100.2	0.20	3.2	0.01
64	D63	Kamu Hizmetleri	100.0	100.0	100.0	100.0	0.00	2.9	0.00
		Bütün Sektörler Toplamı	100.0	101.5	102.4	103.1	3.08	100.0	3.11

Tablo 10c: Nominal Döviz Kurlarındaki % 20'lik Bir Artışın Sektörel Fiyatlara 10 Dönemlik Etkileri ve Sektörlerin Toplam Gayrisafi Katma Değer İçindeki Payları (1990 Girdi-Çıktı Tablosuna Göre): Artış Oranları İtibarıyla Sıralama

			Dönemler				Artış (%)	Talepte Payı (%)	Katkı (%)
			0	1	2	10			
1	D32	Petrol Artırımı	100.0	113.1	113.1	113.2	13.23	3.4	0.45
2	D49	Diğer İmalat Sanayii	100.0	110.5	111.1	111.7	11.68	1.0	0.12
3	D39	Demir ve Çelik Ana Sanayii	100.0	105.5	107.3	108.4	8.43	2.8	0.24
4	D33	Diğer Petrol ve Kömür Ürünleri	100.0	101.0	106.3	107.1	7.06	0.3	0.02
5	D34	Kauçuk ve Kauçuk Ürünleri	100.0	104.4	106.0	106.9	6.89	0.7	0.05
6	D31	Diğer Kimyasal Maddeler İmalı	100.0	103.6	105.9	106.8	6.75	2.9	0.19
7	D29	Kimyasal Gübreler İmalı	100.0	104.0	105.3	106.5	6.53	0.4	0.02
8	D44	Elektrikli Makineler	100.0	104.2	105.5	106.5	6.53	2.0	0.13
9	D35	Plastik Ürünleri	100.0	103.6	105.0	106.4	6.36	0.4	0.03
10	D40	Diğer Metal Ana Sanayii	100.0	102.8	104.4	105.6	5.60	1.4	0.08
11	D27	Kağıt ve Kağıt Ürünleri	100.0	102.7	104.1	105.2	5.16	0.8	0.04
12	D30	İlaç Sanayii	100.0	103.4	104.4	105.0	4.98	0.6	0.03
13	D42	Elektriksiz Makineler (Onarım Dahil)	100.0	102.4	103.7	104.8	4.81	2.4	0.12
14	D41	Metal Eşya Sanayii	100.0	101.5	103.4	104.7	4.73	1.5	0.07
15	D47	Motorlu Kara Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	101.8	103.1	104.6	4.64	2.2	0.10
16	D13	Bitkisel ve Hayvansal Yağlar İmalı	100.0	102.7	103.5	104.3	4.30	0.6	0.03
17	D56	Demiryolu Taşınması	100.0	100.2	103.3	104.0	4.02	0.1	0.01
18	D28	Basım, Yayım ve Ciltçilik	100.0	101.2	102.6	104.0	4.02	0.4	0.02
19	D48	Diğer Taşıma Araçları (Onarım Dahil)	100.0	103.4	103.5	103.9	3.85	0.1	0.00
20	D43	Tarımsal Makine ve Teçhizat (Onarım Dahil)	100.0	100.6	101.9	103.5	3.47	0.3	0.01
21	D36	Cam ve Camdan Mamül Eşya Sanayii	100.0	101.5	102.7	103.4	3.45	0.3	0.01
22	D38	Diğer Taş ve Toprağa Dayalı Sanayii	100.0	101.6	102.8	103.4	3.43	0.6	0.02
23	D53	Bina Dışı İnşaat	100.0	100.9	102.5	103.3	3.28	1.9	0.06
24	D45	Deniz Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.6	102.0	103.2	3.19	0.1	0.00
25	D22	Elbise, Giyim Eşyası ve Dokumadan Hazır Eşya	100.0	101.7	102.4	103.2	3.16	1.5	0.05
26	D60	Haberleşme	100.0	101.8	102.5	103.1	3.13	0.8	0.03
27	D14	Öğütülmüş Tahıl Ürünleri İmalı	100.0	102.0	102.3	103.1	3.09	0.8	0.03
28	D57	Karayolu Taşınması	100.0	100.3	102.5	103.0	3.00	9.0	0.27
29	D58	Denizyolu Taşınması	100.0	100.2	102.2	102.9	2.91	0.9	0.03
30	D62	Kişisel ve Mesleki Hizmetler	100.0	101.4	102.2	102.9	2.87	3.1	0.09
31	D59	Havayolu Taşınması	100.0	100.5	102.2	102.8	2.81	0.5	0.01
32	D52	Bina İnşaatı	100.0	100.8	101.8	102.8	2.79	5.8	0.16
33	D16	Diğer Besin Maddeleri	100.0	100.9	101.8	102.8	2.76	2.5	0.07
34	D12	Sebze ve Meyve İşleme Sanayi	100.0	101.2	101.9	102.7	2.69	0.3	0.01
35	D26	Ağaç Mobilya ve Mefruşat Sanayii	100.0	101.4	101.8	102.6	2.64	0.3	0.01
36	D07	Demir Cevheri Çıkarımı	100.0	100.3	102.0	102.6	2.57	0.0	0.00
37	D24	Ayakkabı Sanayii	100.0	100.6	101.5	102.6	2.55	0.2	0.01
38	D18	Alkolsüz İçkiler	100.0	100.5	101.4	102.5	2.46	0.2	0.00
39	D37	Çimento Sanayii	100.0	101.3	101.7	102.4	2.44	0.6	0.02
40	D23	Deri ve Kürk Ürünleri	100.0	101.1	101.6	102.3	2.26	0.4	0.01
41	D21	Dokuma Sanayii	100.0	101.0	101.5	102.3	2.26	3.6	0.08
42	D17	Alkollü İçkiler	100.0	101.2	101.6	102.1	2.08	0.3	0.01
43	D15	Şeker Üretimi	100.0	100.3	101.0	102.0	1.98	0.5	0.01
44	D46	Demiryolu Ulaşım Araçları (Onarım Dahil)	100.0	100.1	101.0	101.9	1.87	0.1	0.00
45	D08	Demir Cev. Dışında Metalik Cevher Çıkarımı	100.0	100.2	101.3	101.8	1.82	0.1	0.00
46	D05	Kömür Madenciligi	100.0	100.1	101.3	101.7	1.75	0.5	0.01
47	D11	Mezbaha Ürünleri	100.0	100.5	100.8	101.6	1.64	0.5	0.01
48	D55	Otelcilik, Lokantacılık, Kahvecilik, vb.	100.0	100.3	100.8	101.6	1.58	3.0	0.05
49	D04	Balıkçılık	100.0	100.1	101.2	101.5	1.47	0.4	0.01
50	D51	Gaz ve Su	100.0	100.2	101.0	101.4	1.45	0.3	0.00
51	D01	Tarım	100.0	100.5	101.1	101.3	1.35	8.7	0.12
52	D19	Tütün Sanayii	100.0	100.3	100.7	101.3	1.31	0.9	0.01
53	D20	Çiçirleme	100.0	100.0	100.5	101.3	1.29	0.4	0.01
54	D10	Taş Ocaklığı	100.0	100.1	101.0	101.3	1.28	0.2	0.00
55	D25	Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	100.0	100.2	100.4	101.1	1.07	1.1	0.01
56	D50	Elektrik	100.0	100.0	100.5	101.1	1.05	1.3	0.01
57	D02	Hayvancılık	100.0	100.1	100.4	100.9	0.95	3.7	0.03
58	D06	Ham Petrol Çıkarımı ve Doğalgaz Üretimi	100.0	100.1	100.6	100.9	0.88	1.6	0.01
59	D09	Metalik Olmayan Madenler Çıkarımı	100.0	100.3	100.6	100.7	0.70	0.1	0.00
60	D54	Toptan ve Perakende Ticaret	100.0	100.0	100.3	100.6	0.62	9.7	0.06
61	D61	Bankacılık, Sigortacılık ve Kooperatifçilik	100.0	100.0	100.3	100.6	0.59	2.0	0.01
62	D03	Ormançılık	100.0	100.0	100.2	100.5	0.53	0.5	0.00
63	D64	Konut Sahipliği	100.0	100.0	100.2	100.4	0.42	1.9	0.01
64	D63	Kamu Hizmetleri	100.0	100.0	100.0	100.0	0.00	4.3	0.00
		Bütün Sektörler Toplamı	100.0	101.3	102.2	102.8	2.79	100.0	3.10

Tablo 11: VAR Modelinde Kullanılan Ham Veriler (Ocak 1986 - Mart 1998)

COP:	Ham petrol ithal fiyatları (\$/varil) [Kaynak: DPT, <i>Temel Ekonomik Göstergeler</i> , çeşitli sayılar, Ankara.]
EXR:	Nominal döviz kuru (TL/\$ için alış ve satış kurlarının ortalaması) [Kaynak: TCMB, <i>Elektronik Veri Dağıtım Sistemi</i> , http://www.tcmb.gov.tr/ , Ankara.]
M2:	M2 para arzı (milyar TL) [Kaynak: TCMB, <i>Elektronik Veri Dağıtım Sistemi</i> , http://www.tcmb.gov.tr/ , Ankara.]
INT:	İhale yoluyla satışa çıkartılan devlet iç borçlanma senetlerinin satış miktarları ile ağırlıklandırılmış yıllık ortalama bileşik faizi (%) [Kaynak: Hazine Müsteşarlığı, <i>Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü</i> , Ankara.]
WPI:	DİE toptan eşya fiyat endeksi (1987=100) [Kaynak: TCMB, <i>Elektronik Veri Dağıtım Sistemi</i> , http://www.tcmb.gov.tr/ , Ankara.]

	COP	EXR	M2	INT	WPI
Oca. 86	27.2	585.9	7977.6	57.2	68.4
Şub. 86	23.8	592.1	8203.5	54.9	70.1
Mar. 86	16.2	633.4	8848.6	58.1	71.0
Nis. 86	12.9	667.5	9002.1	57.8	72.5
May. 86	13.3	671.4	9415.3	58.0	73.7
Haz. 86	11.9	681.9	9485.3	57.2	74.5
Tem. 86	9.2	678.7	9578.2	57.8	75.6
Ağu. 86	11.2	679.7	9906.9	58.4	75.9
Eyl. 86	12.9	692.9	10062.7	56.4	77.5
Eki. 86	13.0	707.0	10447.9	52.9	80.3
Kas. 86	13.6	747.5	10740.8	50.2	81.5
Ara. 86	14.3	756.9	12173.2	49.3	82.3
Oca. 87	17.4	752.3	11455.1	42.3	85.3
Şub. 87	18.6	760.5	11724.5	54.6	88.5
Mar. 87	19.2	775.7	11887.9	46.7	91.5
Nis. 87	19.0	789.6	11972.4	48.9	95.3
May. 87	18.7	805.5	12609.2	49.4	100.7
Haz. 87	18.6	835.7	12596.1	48.1	96.3
Tem. 87	18.8	867.1	13309.5	35.9	96.5
Ağu. 87	18.7	890.3	13854.5	45.6	99.5
Eyl. 87	18.7	912.4	14415.7	47.3	103.4
Eki. 87	18.6	946.0	15018.8	49.8	107.1
Kas. 87	18.8	957.6	15096.5	51.3	111.3
Ara. 87	18.6	993.5	17648.0	50.2	124.8
Oca. 88	17.6	1077.5	16103.8	54.0	135.3
Şub. 88	17.3	1154.5	16413.8	62.2	143.7
Mar. 88	15.6	1202.9	16968.6	65.3	153.6
Nis. 88	17.0	1248.3	17409.6	69.0	160.5
May. 88	16.2	1295.1	17920.5	68.8	162.6
Haz. 88	15.9	1350.5	18320.8	65.5	163.9
Tem. 88	14.4	1417.8	19682.9	60.9	168.3
Ağu. 88	15.3	1495.1	20497.9	53.1	174.0
Eyl. 88	13.5	1587.1	21101.2	53.6	182.0
Eki. 88	11.8	1719.0	22106.1	68.5	190.8
Kas. 88	12.9	1726.1	23989.1	67.6	201.3
Ara. 88	14.4	1797.4	27194.2	66.1	209.6

Tablo 11: VAR Modelinde Kullanılan Ham Veriler (devamı)

	COP	EXR	M2	INT	WPI
Oca. 89	16.5	1850.6	25804.7	68.4	224.6
Şub. 89	16.7	1910.9	28287.1	65.8	232.8
Mar. 89	18.4	1980.4	29471.7	53.0	241.3
Nis. 89	20.3	2056.6	31092.6	48.8	254.0
May. 89	19.2	2071.9	32182.6	58.6	265.3
Haz. 89	17.4	2118.5	33038.6	60.7	273.9
Tem. 89	17.3	2142.9	34764.6	66.0	288.0
Ağu. 89	16.5	2187.3	36492.1	69.8	295.5
Eyl. 89	17.3	2242.6	38466.9	61.5	303.0
Eki. 89	18.7	2278.3	41582.8	53.1	311.4
Kas. 89	19.1	2314.5	43335.8	49.6	324.4
Ara. 89	19.5	2312.1	47139.2	50.2	340.2
Oca. 90	20.7	2331.2	46788.7	49.4	355.3
Şub. 90	20.1	2379.6	48120.7	49.5	371.7
Mar. 90	19.0	2455.7	49834.7	49.6	387.2
Nis. 90	17.7	2501.0	53063.8	49.6	396.5
May. 90	16.1	2550.0	53644.4	49.5	402.6
Haz. 90	15.6	2629.6	57439.0	50.8	408.5
Tem. 90	16.0	2667.1	58837.2	51.8	415.4
Ağu. 90	24.5	2679.5	60779.0	52.6	433.8
Eyl. 90	32.5	2718.5	62285.0	54.9	458.8
Eki. 90	37.4	2741.6	64696.9	55.9	480.0
Kas. 90	33.2	2776.7	65719.8	58.5	493.3
Ara. 90	30.2	2874.0	71569.6	64.1	505.6
Oca. 91	23.2	2993.0	69650.7	66.1	528.8
Şub. 91	19.3	3136.9	71592.0	73.2	556.6
Mar. 91	17.9	3534.1	72807.3	76.7	583.6
Nis. 91	18.5	3795.2	75921.5	82.4	615.0
May. 91	17.8	3981.1	78205.4	84.2	632.9
Haz. 91	17.1	4220.6	83877.0	80.3	641.5
Tem. 91	17.2	4377.6	86115.6	79.0	655.9
Ağu. 91	18.4	4510.6	91341.8	78.9	686.9
Eyl. 91	18.7	4653.3	97021.3	83.0	717.0
Eki. 91	20.5	4839.1	102170.7	87.1	742.2
Kas. 91	20.7	4952.1	104629.8	87.3	770.8
Ara. 91	17.9	5054.4	117118.3	81.7	805.0
Oca. 92	17.0	5319.0	114889.3	79.3	893.8
Şub. 92	19.1	5671.2	120715.8	75.9	940.7
Mar. 92	16.4	6091.1	125771.6	75.1	981.0
Nis. 92	17.8	6423.1	130374.5	79.8	1002.5
May. 92	18.7	6709.1	133958.6	85.6	1009.5
Haz. 92	19.8	6882.7	139773.1	93.8	1012.0
Tem. 92	19.6	6945.4	146000.5	87.6	1030.6
Ağu. 92	19.2	7094.6	153467.6	90.8	1080.4
Eyl. 92	19.4	7273.3	160577.9	90.8	1148.1
Eki. 92	19.3	7559.9	166107.7	92.3	1211.8
Kas. 92	19.7	8115.1	170858.0	94.1	1254.1
Ara. 92	17.5	8351.6	190736.2	92.8	1299.3

Tablo 11: VAR Modelinde Kullanılan Ham Veriler (devamı)

	COP	EXR	M2	INT	WPI
Oca. 93	16.6	8703.1	187889.6	95.5	1364.8
Şub. 93	17.1	9040.7	200498.8	85.3	1436.0
Mar. 93	18.0	9385.6	207782.6	83.2	1504.3
Nis. 93	17.1	9553.6	210577.2	86.1	1543.6
May. 93	17.4	9970.7	223924.8	86.3	1588.0
Haz. 93	16.3	10474.4	220475.7	87.1	1625.2
Tem. 93	15.5	11175.4	229619.5	87.7	1702.3
Ağu. 93	15.2	11634.8	238762.4	89.0	1766.2
Eyl. 93	14.7	11870.4	242391.0	86.5	1837.1
Eki. 93	15.7	12496.0	251796.5	85.9	1902.6
Kas. 93	14.6	13364.1	253615.4	87.9	2023.5
Ara. 93	13.4	14047.9	282441.9	89.2	2082.2
Oca. 94	13.4	15179.4	264902.1	115.5	2192.3
Şub. 94	13.8	17722.7	284629.1	232.3	2412.7
Mar. 94	13.9	20607.5	272252.3	138.6	2617.5
Nis. 94	14.6	32190.5	324848.4	127.2	3477.3
May. 94	16.0	33748.0	396915.3	464.1	3789.6
Haz. 94	15.9	31714.3	466732.7	382.2	3861.1
Tem. 94	16.9	31000.8	546057.0	162.2	3894.8
Ağu. 94	16.6	31695.7	542606.5	147.7	4001.1
Eyl. 94	15.3	33950.5	555613.9	136.6	4217.4
Eki. 94	16.4	34917.2	552523.0	119.6	4507.4
Kas. 94	17.3	36294.6	576815.8	139.9	4795.9
Ara. 94	16.3	37440.3	630348.0	152.4	5196.3
Oca. 95	16.6	40197.2	624872.1	168.3	5630.3
Şub. 95	17.3	41043.1	716798.0	133.9	6026.3
Mar. 95	17.1	41775.9	759543.5	120.7	6395.4
Nis. 95	18.0	42305.5	850548.6	97.0	6647.6
May. 95	17.3	42946.6	893611.8	110.4	6759.0
Haz. 95	17.8	43185.2	972396.8	95.7	6845.4
Tem. 95	15.7	44484.0	1047599.6	97.6	7009.1
Ağu. 95	15.5	46618.3	1097031.8	92.7	7214.9
Eyl. 95	16.0	47668.5	1113786.4	115.4	7558.8
Eki. 95	15.9	50047.1	1112633.2	126.6	7890.2
Kas. 95	16.5	52398.5	1180854.2	129.6	8232.1
Ara. 95	17.8	56729.8	1256631.5	173.3	8567.1
Oca. 96	18.3	60442.8	1284033.7	207.5	9262.1
Şub. 96	17.9	64053.9	1407026.3	153.0	9776.4
Mar. 96	19.4	68276.4	1425968.0	127.9	10426.5
Nis. 96	20.2	72543.2	1634452.3	127.0	11349.7
May. 96	20.1	76802.1	1678741.2	114.1	11805.6
Haz. 96	18.6	79678.2	1814552.9	125.9	12070.8
Tem. 96	19.0	82703.2	1902163.6	130.8	12328.1
Ağu. 96	19.8	84908.1	2093264.8	121.9	12762.9
Eyl. 96	21.6	88845.1	2263219.7	124.8	13474.6
Eki. 96	23.5	93721.9	2409231.9	127.4	14211.9
Kas. 96	22.9	98480.4	2508532.8	92.6	14997.8
Ara. 96	23.2	104559.6	2924893.3	107.9	15582.3

Tablo 11: VAR Modelinde Kullanılan Ham Veriler (devamı)

	COP	EXR	M2	INT	WPI
Oca. 97	23.4	112196.7	2896503.7	94.0	16423.4
Şub. 97	21.0	119107.1	3040907.3	93.1	17425.5
Mar. 97	19.5	124735.5	3238717.1	96.5	18363.9
Nis. 97	16.7	131091.1	3438592.1	100.8	19329.4
May. 97	17.3	137053.3	3549975.7	107.3	20311.6
Haz. 97	17.3	144080.4	3817519.6	114.3	20969.9
Tem. 97	17.4	152969.0	4049250.3	106.1	22166.3
Ağu. 97	18.1	163382.1	4168155.4	119.5	23523.9
Eyl. 97	17.2	170153.2	4566557.5	117.1	24959.9
Eki. 97	18.8	177906.4	4874229.5	109.8	26654.8
Kas. 97	18.5	187022.0	4871767.0	117.3	28205.8
Ara. 97	17.2	199530.7	5658800.4	126.1	29698.4
Oca. 98	15.1	211650.0	5731198.2	120.0	31520.4
Şub. 98	13.3	223680.8	5658181.7	126.6	32870.6
Mar. 98	12.5	235361.8	6108385.8	113.5	34072.3

Kaynakça

- Amano, R. A.; van Norden, S. (1995): "Exchange Rates and Oil Prices". *Working Paper*, No. 95-8, Bank of Canada.
- Asea, P. K. (1998): *Macroeconomic Analysis and Forecasting with Vector Autoregressions*. EDI/AERC'nin Macroeconomics and Management başlıklı kurs programı için hazırlanan ders notları, Nairobi, Kenya.
- Atak, F. (1988): "Türkiye ve Petrol Ekonomisi". *1938-1988 Döneminde Türkiye Ekonomisindeki Gelişmeler ve Dışticaretimizin Konumu*, s. 162-202, Ankara: HDTM EADGM.
- Aydoğuş, O. (1993): "Türkiye Ekonomisinde Maliyet-Fiyat İlişkileri, Sektörel Fiyat Oluşumu ve Enflasyon". *3. İzmir İktisat Kongresi, 4-7 Haziran 1992*, Cilt 3: *Sektörel Gelişme Stratejileri*, s. 35-48, Ankara: DPT.
- Bernanke, B. (1986): "Alternative Explanations of Money-Income Correlation?". *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 25/1: 49-100.
- Bhandari, J. S. (1981): "The Simple Macroeconomic Model of an Oil-Dependent Economy". *European Economic Review*, 16/2-3: 333-354.
- Bhandari, J. S. (1984): "A Computational Stochastic Equilibrium Model of Oil-Importing Economies". *Weltwirtschaftliches Archiv*, 120/2: 301-328.
- Boyd, R.; Uri, N. D. (1997): "An Evaluation of the Economic Effects of Higher Energy Prices in Mexico". *Energy Policy*, 25/2: 205-215.
- Bruno, M. (1978): "Exchange Rates, Import Costs, and Wage-Price Dynamics". *Journal of Political Economy*, 86/3: 379-403.
- Burbidge, J.; Harrison, A. (1984): "Testing for the Effects of Oil-Price Rises Using Vector Autoregressions". *International Economic Review*, 25/2: 459-484.
- Cebula, R. J.; Frewer, M. (1980): "Oil Imports and Inflation: An Empirical International Analysis of the 'Imported' Inflation Thesis". *Kyklos*, 33/4: 615-622.
- Darby, M. R. (1982): "The Price of Oil and World Inflation and Recession". *American Economic Review*, 72/4: 738-751.
- DİE (1989): *Türkiye 1985 Input-Output Projesi Sonuç Tabloları*. Ankara: DİE.
- DİE (198?): *1979 Endüstrilerarası İşlemler Tablosu*. Ankara: DİE.
- DİE (1994): *Türkiye Ekonomisinin Input-Output Yapısı 1990*. Ankara: DİE.
- DPT MÖİK (1996): *Petrol-Doğalgaz*. Ankara: DPT Yay. No. 2447, ÖİK 504.
- DPT PÜÖİK (1990): *Petrol Ürünleri*. Ankara: DPT Yay. No. 2206, ÖİK 353.
- DPT PÜÖİK (1994): *Petrol Ürünleri*. Ankara: DPT Yay. No. 2363, ÖİK 430.
- Enders, W. (1995): *Applied Econometric Time Series*. New York ve diğ. yer.: John Wiley & Sons.
- Esin, A. A. (1973): *Türkiye'de Petrol Üretim ve Tüketimi*. Ankara: AİTİA Yayınları, No. 63.
- Gärtner, M.; Heri, E. W. (1981): "Oil Imports and Inflation: A Comment". *Kyklos*, 34/3: 461-467.
- Goto, F. (1989): "Input-Output Tables in Japan and Construction of International Input-Output Tables". İçinde yayınlandığı kitap: A. Franz ve N. Rainer (derl.), *Compilation of Input-Output Data*, s. 69-85, Viyana: Orac-Verlag.
- Gredenhoff, M.; Karlsson, S. (1997): "Lag-Length Selection in VAR-models Using Equal and Unequal Lag-Length Procedures". *Working Paper Series in Economics and Finance*, No. 177, Stockholm School of Economics.
- Hall, R. E. ve diğerleri (1994): *EViews User Guide*, Version 2.0. Irvine: QMS.
- Hamilton, J. D. (1983): "Oil and the Macroeconomy since World War II". *Journal of Political Economy*, 91/2: 228-248.
- Hamilton, J. D. (1994): *Time Series Analysis*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Hamilton, J. D. (1996): "This is What Happend to the Oil Price-Macroeconomy Relationship". *Journal of Monetary Economics*, 38/2: 215-220.

- Hoffmann, L.; Jarass, L. (1983): "The Impact of Rising Oil-Prices on Oil-Importing Developing Countries and the Scope for Adjustment". *Weltwirtschaftliches Archiv*, 119/2: 297-316.
- Hooker, M. A. (1996a): "What Happend to the Oil Price-Macroeconomy Relationship". *Journal of Monetary Economics*, 38/2: 195-213.
- Hooker, M. A. (1996b): "This is What Happend to the Oil Price-Macroeconomy Relationship: Reply". *Journal of Monetary Economics*, 38/2: 221-222.
- Konukman, A. (1996): "Türkiye Ekonomisindeki Ücret-Fiyat İlişkileri, Sektörel Fiyat Oluşumu ve Enflasyon". *Ekonomide Durum*, 1/1: 59-66.
- Levy, V. (1981): "Oil Prices, Relative Prices, and Balance-of-Payments Adjustment: The Turkish Experience". *European Economic Review*, 15/3: 357-372.
- Nunnenkamp, P. (1981): "Die Auswirkungen externer Schocks auf die internationale Verschuldung von Schwellenlaendern nach 1973 - am Beispiel Brasiliens, Südkoreas und der Türkei". *Aussenwirtschaft*, 36/4: 352-371.
- Olgun, H. (1982): *Türkiye'de Ödemeler Dengesi, Para ve Enflasyon, 1963-1976*. Ankara: ODTÜ İİBF Yayınları.
- Perron, P. (1989): "The Great Crash, the Oil Price Schock, and the Unit Root Hypothesis". *Econometrica*, 57/6: 1361-1401.
- PİGM (1997): "1996 Petrol Faaliyeti". *TC Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Dergisi*, 41, Ankara.
- Rosser, J. B.; Sheehan, R. G. (1995): "Vector Autoregressive Model of the Saudi Arabian Economy". *Journal of Economics and Business*, 47/1: 79-90.
- Salvatore, D. (1984): "Petroleum Prices, Exchange Rates, and Domestic Inflation in Developing Countries". *Weltwirtschaftliches Archiv*, 120/3: 580-589.
- Salvatore, D. (1986): "Oil Import Costs and Domestic Inflation in Industrial Countries". *Weltwirtschaftliches Archiv*, 122/2: 281-291.
- Sims, C. (1980): "Macroeconomics and Reality". *Econometrica*, 48/1: 1-49.
- Sims, C. (1986): "Are Forecasting Models Usable for Policy Analysis?". *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Kış 1986: 3-16.
- Van Wijnbergen, S. (1984): "Oil Price Schocks and the Current Account: An Analysis of Short Run Adjustment Measures". *Weltwirtschaftliches Archiv*, 120/3: 460-480.