

DÜNYA PETROL FİYAT ARTIŞLARININ TÜRKİYE'DEKİ FİYAT HAREKETLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Yrd. Doç. Dr. M. Ali BİLGİNOĞLU*

ABSTRACT

The increasing petroleum prices in the world energy market has created inflationary pressures and also the balance of payments problems all over the world.

In this article, the inflationary effects of the world petroleum price shock of 1974 in Turkey is analyzed in sectoral level.

In general, results of this study indicate that oil price increases accounts for approximately 10 percent of the variation in general price level which occurred in 1974.

I — GİRİŞ

Son yılların ekonomik olaylarının biçimlenmesinde dünya enerji piyasasındaki gelişmeler önemli rol oynamıştır. Bu gelişmeler, ekim 1973'te başlayan dünya ham petrol fiyatlarındaki önemli artışlar dizisinin dünya ekonomisi üzerinde oluşturduğu yıkıcı şokları içermektedir. 1973 - 1974 I. petrol fiyat şokunun ani ve büyük oluşu bir panik havası yaratarak dünya ekonomisinin kendisini yeni duruma düşük bir maliyetle ayarlama kapasitesi üzerinde tartışmaların yoğunlaşmasına yol açmıştır. Ekonomiler üzerindeki olumsuz etkiler henüz sürerken ve ülkeler bu egzojen şoka uyum sağlamaya çalışırken 1979 - 1980 II. petrol fiyat şoku ile karşılaşmıştır. Bu gün ise enerji piyasasındaki gelişmeler istikrarsızlığını sürdürmektedir.

Bu çalışmada amacımız, enerji fiyat artışlarının oluşturduğu dış şokların önemini vurgulamak, bir ara üretim girdisi olan petrol fiyatındaki artışların, petrol ithalatçısı gelişen bir ülke olan Türkiye ekonomisi üzerindeki enflasyonist etkisini ortaya koyabilmektir.

(*) Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi.

II — PETROL FİYAT ARTIŞLARININ ÜRETİM MALİYETİNİ ARTIRICI ETKİSİNİN SEKTÖREL DÜZEYDE ORTAYA KONMASI

A) Yöntem

Petrol fiyat artışlarının maliyetler üzerindeki etkisini sektörel düzeyde belirlemede girdi - çıktı analizini kullanıyoruz. Bu analizi seçmemizin nedeni, belirli bir yıla ait üretim maliyeti yapısının, teknolojinin ve fiyatların veri olduğu varsayımı altında, bir bütün olarak girdi - çıktı tabloları tarafından yansıtılıyor olması ve ekonomide maliyet unsurları arasındaki ilişkilerin basit ve sayısal olarak incelenmesine olanak sağlamasıdır. Bu sayılan özellikleri nedeniyle girdi - çıktı analizinin kullanımı, girdi fiyatlarındaki değişmelerin yol açabileceği maliyet enflasyonunun ölçülmesinde son zamanda önem kazanmıştır (1).

Tekniğin dayandığı, sabit katsayılı üretim fonksiyonu ve ölçeğe göre sabit getiri gibi basitleştirici varsayımlar altında hazırlanan bir girdi - çıktı tablosu, bir ekonomide belli bir yıldaki ekonomik faaliyeti, sektörler arası mal ve hizmet akımı şeklinde ortaya koyabilmektedir.

Üretim girdilerinden birindeki fiyat değişikliğinin diğer girdi maliyetleri üzerinde meydana getireceği etkileri incelemek amacı ile aşağıdaki model oluşturulmuştur. Modelde 3 sektör bulunmakta (I, II, III) ve X_1 , X_2 ve X_3 malları üretilmektedir.

$$X_1P_1 = X_{11}P_1 + X_{21}P_2 + X_{31}P_3 + L_1W + K_1r \quad (1)$$

$$X_2P_2 = X_{12}P_1 + X_{22}P_2 + X_{32}P_3 + L_2W + K_2r \quad (2)$$

$$X_3P_3 = X_{13}P_1 + X_{23}P_2 + X_{33}P_3 + L_3W + K_3r \quad (3)$$

Toplam Gelir	Toplam Maliyet
-----------------	----------------

(1) Analizde kullanılan yöntem hakkında daha ayrıntılı bilgi için bkz. Nordhaus, D.W., and Shoven, J.B., «A Technique For Analyzing and Decomposing Inflation», *Analysis of Inflation: 1965-1974*, Popkin, Joel. (Der.), Cambridge, Ballinger Co., 1977, s. 333-355.

Rasmussen, P.N., *Studies in Intersectoral Relations*, Amsterdam, North-Holland Publishing Co., 1956, s. 53-85.

Melvin, J.R., *The Effects of Energy Price Changes on Commodity Prices, Inter-Provincial Trade and Employment*, University of Toronto Press, 1976, s. 12-30.

United Nations, *Problems of Input - Output Tables and Analysis: Studies in Methods*, New York, 1966, s. 89-103.

Bilginöglü, M.A., «Dünya Petrol Fiyat Artışlarının Türk Ekonomisi Üzerindeki Etkileri», «Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, 1982. s. 38-58.

Modelde; P_1 : X_1 malının fiyatını, P_2 : X_2 malının fiyatını, P_3 : X_3 malının fiyatını, L_j : J sektörü için gerekli işgücü miktarını, X_{ij} : Herhangi bir J sektörünün i sektöründen olan girdi talebini, W : Ücret haddini, r : Kâr oranını ve K_i : J sektörü üretimi için gerekli sermaye miktarını göstermektedir.

Sabit getiri varsayımı altında her bir satırı toplam gelire bölebiliriz. Şöyle ki;

$$1 = a_{11} + a_{21} + a_{31} + u_1 + v_1 \quad (4)$$

$$1 = a_{12} + a_{22} + a_{32} + u_2 + v_2 \quad (5)$$

$$1 = a_{13} + a_{23} + a_{33} + u_3 + v_3 \quad (6)$$

$$\text{Modelde ; } a_{ij} : \frac{X_{ij} P_j}{X_j P_j}, U_j : \frac{L_j W}{X_j P_j}, V_j : \frac{K_j r}{X_j P_j} \text{ dir.}$$

Modeldeki (4), (5) ve (6) nolu denklemler, X_1 , X_2 ve X_3 mallarının her birinden üretilen 1 liralık üretimin maliyet unsurları arasındaki dağılımını, bir diğer ifadeyle maliyet yapısını göstermektedir.

(4), (5) ve (6) nolu denklemler sistemini matris formunda göstermek mümkündür.

$$1 = A'1 + r \quad (7) \quad 1 = (1, 1, \dots, 1)$$

(7) nolu denklemde 1 : Bire indirgenmiş fiyat sütun vektörünü, A ; girdi katsayı matrisini, r ; birim çıktı başına katma değer vektörünü ($r = u + v$) göstermektedir.

Egzojen bir nedenle mal fiyatlarından birinin değiştiğini varsayalım. Örneğin; hükümetin petrol üzerine bir tüketim vergisi koyması sonucu P_3 artsın.

X_1 üreticileri açısından bu fiyat artışı, kendi üretimlerinde girdi olarak kullandıkları X_3 malına daha fazla ödeme yapılması anlamına gelmektedir. Bu nedenle (4) nolu denklemde a_{31} katsayısı, $a_{31} (1 + t)$ değerini alacaktır (t , P_3 teki fiyat artış oranını göstermektedir). P_3 teki değişmeden sonra toplam gelir yine toplam maliyete eşit olacaktır. Çünkü, petrol fiyatındaki değişimin, ücret haddini ve kâr oranını etkilemediği varsayımı altında, I nolu sektörün maliyetindeki artış o sektörün fiyatına yansacaktır.

X_1 malının fiyatındaki değişme direkt olarak X_3 girdisinin fiyatındaki değişmeden kaynaklanmaktadır X_1 malının fiyatının değişmesi bu malı kullanan diğer sektörlerin ürettikleri malların fi-

yatlarının (P_2, P_3) da değişmesine neden olacaktır. Bu son etki, petrol fiyatındaki değişimin dolaylı etkisini göstermektedir. Sonuçta X_1 malını üreten I nolu sektördeki toplam fiyat artışı, direkt ve dolaylı etkiler toplamından oluşacaktır.

I nolu sektör için toplam fiyat değişmesini şu şekilde ifade edebiliriz :

$$1 + P^*_1 = a_{11} (1 + P^*_1) + a_{21} (1 + P^*_2) + a_{31} (1 + t) (1 + P^*_3) + u_1 + v_1 \quad (8)$$

(4) nolu denklemi, (8) nolu denklemden çıkarırsak,

$$P^*_1 = a_{11} P^*_1 + a_{21} P^*_2 + a_{31} (1 + t) P^*_3 + a_{31} t \quad (9)$$

elde ederiz. Aynı işlemi, 3 sektörden oluşan modelimizin diğer iki sektörü içinde uygularsak, sektörel fiyat değişmelerini matris sembolleriyle şöyle yazabiliriz;

$$P^* = A' P^* + a_3 t \quad (10)$$

(10) nolu eşitlikte, P^* ; fiyat değişme vektörünü, A : katsayı matrisini, a_3 : III nolu sektörün girdi katsayılarını içeren vektörü ve t ; P_3 teki fiyat artış oranını göstermektedir. Denklemi P^* için çözersek;

$$P^* = [1 - A]^{-1} a_3 t \quad (11)$$

elde edilir. Çözüm için A katsayı matrisinin, fiyat artış oranının ve a_3 vektörünün bilinmesi gerekmektedir. a_3 zaten A katsayı matrisinin bir sütun vektörüdür. Dolayısı ile A nın bilinmesi yeterli olmaktadır.

11 nolu denklem gerçek hayatta olduğu gibi n sektörlü bir ekonomik yapıya da uygulanabilir. Çok sektörlü bir ekonomi için elde edeceğimiz bir P^* vektörü, üretimde maliyet unsurlarını oluşturan birincil ve ikincil girdilerden herhangi birinin fiyatındaki egzojen bir artışın her bir sektörde neden olduğu maliyet artışlarını verecektir. Ortaya çıkan maliyet artışlarının ürün fiyatlarına ne ölçüde yansıtacağı, fiyatı artan girdi maliyetinin sektörel çıktı maliyeti içindeki payına bağlıdır. Bu oran ne kadar büyükse ürün fiyatındaki artış da o kadar büyük olacaktır.

Yukarıda açıkladığımız yöntemle hesapladığımız fiyat artışları ile, gerçekleşen fiyat artışları karşılaştırıldığında enflasyona

yol açan etkenlerin nisbi önemini ortaya koyabilmek mümkündür. Bu olanak yöntemin önemli bir avantajıdır. Elde edilen sonuçlar, fiyat artışlarının maliyet artışlarından mı yoksa talep artışlarından mı kaynaklandığı konusunda bilgi vererek enflasyonla mücadelede uygun politika araçlarının seçilmesine yardımcı olabilir.

B) Yöntemin Petrol Ürünleri Fiyat Artışlarının Etkilerinin Ölçülmesinde Kullanılması

Dünya petrol fiyatlarındaki artışların, ekonomimizde üretim maliyetlerine petrol ürünleri fiyatlarındaki artışlar yoluyla yansımalarını kabul edebiliriz. İthal ham petrol, ülkemizde kurulu rafinerilerde işlenmekte ve ithal edilen petrol ürünleri ile birlikte ekonomideki sektörlerde enerji kaynağı ve ham madde olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle, analizimizde, 1974 yılı başında (25 Şubat) petrol ürünlerine yapılan zammın maliyet etkisini inceliyeceğiz.

Bunun için ekonominin girdi - çıktı tablosuna ve petrol ürünleri tüketici fiyat endeksine ihtiyacımız vardır.

Elimizde D.İ.E. tarafından hazırlanan ve 1976 yılında yayınlanan 64 sektörlü 1973 yılı girdi - çıktı katsayı matrisi bulunmaktadır. 1973 ten bu güne kadar geçen dönem içinde katsayı matrisinde yer alan girdi - çıktı katsayılarının değişmiş olması olasılığı fazla ise de, eğer varsa bu değişimleri ortaya koyabilen yeni bir katsayı matrisi henüz hazırlanamamıştır. D.İ.E. 1980 yılına ait yeni bir katsayı matrisi hazırlama çabalarını sürdürmektedir. Bu durumda biz 1973 girdi - çıktı katsayı matrisindeki teknik ilişkilerin dönem içinde değişmediğini kabul etmek ve 1973 yılını baz almak durumundayız.

Kullanılan girdi - çıktı tablosunda katsayılar sadece yerli girdileri göstermektedir. İthal malı girdiler katsayı matrisinin dışında bir sıra halinde verilmiştir.

Hazırladığımız Petrol Ürünleri Tüketici Fiyat Endeksi, Laspeyres ağırlıklı endekstir. 5 ürünü kapsamaktadır. Bunlar; benzin, motorin, gaz yağı, fuel oil ve LPG dir. Bu 5 ürün, ülkenin toplam petrol ürünleri tüketiminin % 90 ını oluşturmaktadır. Bu nedenle bu ürünlerin fiyatlarında meydana gelen değişimleri göstermek üzere ortalama ana depo satış fiyatları esas alınmıştır. Süper benzin toplam benzin tüketiminin küçük bir oranını oluşturduğu için normal benzin fiyatı ve miktarı endekse alınmıştır.

TABLO : I

Petrol Ürünleri Tüketici Fiyat Endeksi

1973	: 100.0
1974	: 188.0
1975	: 188.0
1976	: 196.3
1977	: 315.2
1978	: 435.9
1979	: 793.4

Bu durumda biz, endekste görüldüğü gibi petrol ürünleri fiyatlarında (32 nolu sektör) 1974 yılında ortaya çıkan % 88.0 lik artışın ekonomideki maliyet arttırıcı etkisini inceliyoruz.

C) Hesaplama Sonuçları

Elde ettiğimiz ilk sonuç, direkt fiyat etkisinin küçük oluşudur. 64 sektörün sadece 24 tanesi, % 88.0 lik petrol ürünleri fiyat artışından dolayı % 2.0 nin üstünde direkt fiyat etkisi göstermektedir. Sadece 7 sektörde, % 10.0 ve daha yüksek direkt fiyat etkisi görülmektedir. Bu durumda petrol ürünleri kullanımının, ekonomide ara girdi maliyetlerindeki payının küçük olduğunu söyleyebiliriz. Elde ettiğimiz hesaplama sonuçları, tüm ekonomi için toplam ara girdi maliyetinde petrol ürünleri direkt kullanım payının % 1.96, petrol ürünleri dolaylı kullanım payının ise % 3.39 olduğunu göstermektedir.

Bizim için önemli olan petrol ürünleri fiyat artışının direkt fiyat etkisini değil, direkt ve dolaylı etkiyi bir arada veren toplam fiyat etkisidir. Sektörel ara girdi maliyet artışlarının sektör üretimleriyle ağırlıklandırılmış ortalaması bize petrol ürünleri fiyat artışı nedeniyle ekonomide ortaya çıkan ortalama ara girdi maliyet artışını verecektir. Bu artış oranı, % 6.37 dir. Bir diğer ifadeyle, ara girdi maliyetleri % 6.37 artmıştır.

Ara girdi maliyet artışları (toplam fiyat etkisi) sektörler arasında önemli farklılıklar göstermektedir. Buna göre ekonomideki enerji yoğun sektörler; diğer petrol ve kömür ürünleri (33), çimento (37), elektrik (50), kara ulaşımı (57), demir yolu taşımacılığı, (56), hava yolu taşımacılığı (59), deniz yolu taşımacılığı

(58) ve balıkçılık (04) olarak sıralanmaktadır. Bu sektörlerin ara girdi maliyetleri sırasıyla, % 59.6, % 38.1, % 32.3, % 32.1, % 30.6, % 30.2, % 29.4 ve % 20.2 artmıştır.

Yukarıda petrol ürünleri fiyat artışının ara girdi maliyetleri üzerindeki etkisini incelemiştik. Unutulmaması gereken nokta, bu maliyet artışlarının sektörlerin çıktı fiyatlarındaki artışlara eşit olmayacağıdır. Çıktı fiyat artış oranı, ara girdi maliyeti/toplam üretim maliyeti oranına bağlı olarak belirlenecektir. Bir diğer ifadeyle, bir sektörde ara girdi maliyeti, toplam maliyette % 25 paya sahipse, ara girdi maliyeti % 10 arttığında sektörün çıktı fiyatındaki değişme (kâr haddi ve ücret haddinin değişmediği varsayımı altında) % 2.5 olmalıdır.

Elde ettiğimiz sonuçlara göre, çıktı fiyatı % 10 dan fazla yükselen sektör sayısı sadece 7 dir. Bu sektörler; çıktı fiyatı % 42.8 artan diğer petrol ve kömür ürünleri (33), % 24.4 artan çimento (37), % 21.1 artan demir yolu taşımacılığı (56), % 17.1 artan havayolu taşımacılığı (58) ve % 10.7 artan diğer kara taşımacılığı (57) sektörleridir. Gözlediğimiz önemli bir sonuç, ara girdi maliyet artış oranlarına göre yaptığımız sektör sıralamasının, hesaplanan fiyat artış oranlarına göre yaptığımız sektör sıralamasından farklı oluşudur. Buna göre, örneğin, balıkçılık 8. likten 23. lüğe, ormancılık 26. lıktan 47. liğe, gaz ve su 22. likten 42. liğe düşerken, havayolu taşımacılığı 6. lıktan 4. lüğe, kimyasal gübre imalatı 15. likten 9. luğa ve mobilya imalata 40. lıktan 30. luğa yükselmiştir.

Hesaplanan sektörel fiyat artışları sütununun, her bir sektörün üretimleriyle ağırlıklandırılmış ortalaması bize petrol ürünleri fiyatlarının 1974 yılında % 88.0 oranında arttırılması sonucu aynı yıl fiyatlar genel seviyesinin % 2.89 arttığını göstermektedir. Fiyatlar genel seviyesinde ortaya çıkan bu artışın, % 49.8 i imalat sanayiinde, % 28.9 u ulaştırma sektöründe ve geri kalan % 21.3 ü diğer sektörlerdeki fiyat artışlarından kaynaklanmıştır.

III — HESAPLANAN SEKTÖREL FİYAT ARTIŞLARININ GERÇEKLEŞEN SEKTÖREL FİYAT ARTIŞLARIYLA KARŞILAŞTIRILMASI

1974 yılı başında petrol ürünleri fiyatlarının % 88.0 oranında yükseltilmesinin neden olduğu, sektörler itibarıyla hesaplanan fiyat artışları, aynı yıl bu sektörlerde gerçekleşen fiyat artışlarıyla karşılaştırıldığında 1974 yılında enflasyona yol açan çeşitli etkenler arasında petrol ürünleri fiyat zammının yeri ve enflasyondaki payı konusunda bir fikir sahibi olunabilir.

Tüm sektörlerde gerçekleşen ve hesaplanan fiyat artışlarının karşılaştırılması sonucunda, gerçekleşen fiyat artışlarının hesaplanan fiyat artışlarından büyük olduğunu görüyoruz. Bu beklediğimiz bir sonuçtur. Çünkü petrol ürünleri fiyatlarına yapılan zam 1974 yılında ortaya çıkan maliyet arttırıcı unsurlardan sadece biridir. Petrol dışında kalan diğer ithal malları fiyatlarında meydana gelen yükselmeler ve K.İ.T. ürünlerine yapılan zamlar, maliyet arttırıcı diğer unsurlardan bazılarıdır.

Hesaplama sonuçlarına göre, 4 sektörün ürettiği ürün fiyatlarında 1974 yılında gerçekleşen artışların % 50 den fazlası, 10 sektörde % 25 ve daha fazlası, 32 sektörde % 10 ve daha fazlası aynı yıl petrol ürünlerine yapılan zamdan kaynaklanmıştır. 18 sektörde ise petrole ilişkin fiyat artışları bu sektörlerin ürettikleri ürün fiyatlarında 1974 yılında gözlenen artışlarda % 10 un altında paya sahip olmuştur. Sektörel ürün fiyat artışlarının % 50 den fazlası petrol ürünleri fiyat zammından kaynaklanan sektörler; kömür madenciliği (05), çimento (37), demir yolu taşımacılığı (56) ve hava yolu taşımacılığı sektörleridir. Petrol ürünleri fiyat zammından en az etkilenen sektörler ise, bankacılık ve sigortacılık (61), ham petrol çıkarımı (06), konut sahipliği (64) ve ticaret (54) sektörleridir. Bu sektörlerde 1974 yılında gerçekleşen fiyat artışlarının petrol ürünlerine yapılan zamlara açıklanma oranları sırasıyla, % 0.2, % 0.3, % 0.5 ve % 0.5 tir. Petrol ürünleri fiyat zammından kaynaklanan hesapladığımız sektörel fiyat artışlarının, 1974 yılında gerçekleşen sektörel fiyat artışlarından büyük olduğu, motorlu kara ulaşım araçları (47) ve diğer taşıma araçları (48) sektörlerinde ise bu durum 1974 yılında kâr oranlarının düşmüş olması ile açıklanabilir.

Petrol ürünleri fiyat zammının fiyatlar genel seviyesini % 2.89 arttırdığı 1974 yılında T.E.F. Endeksi % 29.9 artmıştır. Bu durumda 1974 yılı başında petrol ürünleri fiyatlarına ortalama % 88 oranında yapılan zammın aynı yıl fiyatlar genel seviyesinde gözlenen artışta % 9.6 lık paya sahip olduğunu söyleyebiliriz. Ancak fiyatlar genel seviyesinde petrol ürünleri fiyat zammı nedeniyle ortaya çıkan % 2.89 luk artışın minimum artış olduğu, petrol ürünleri fiyat zammının fiyatlar genel seviyesini arttırıcı etkisinin daha büyük olacağı düşünülebilir. Çünkü hesaplamalarımızın dayandığı, ücret haddi ve kâr oranının değişmediği varsayımı gerçeği pek yansıtmamaktadır. Sendikaların varlığı ve tekelleşme eğilimleri sonucu, girdi fiyat değişmelerinin uyardığı enflasyonist beklentiler

ücret ve kârları önemli ölçüde etkilemektedir. Fiyatlar genel seviyesinde hesapladığımız % 2.89 luk artışın minimum fiyat artışı olması gerektiği görüşünü destekleyen bir diğer gözlem özellikle kamu hizmetleri üretim maliyetlerinde meydana gelen artışların mal ve hizmet fiyatlarına önemli gecikmelerle yansıtılmasıdır. Bu durum 1974 yılı için özellikle ulaştırma ve temel ara girdi üretim sektörleri için geçerlidir.

IV — SONUÇ

1974 yılında petrol ürünleri fiyatlarına yapılan ortalama % 88 lik fiyat zammı aynı yıl fiyatlar genel seviyesinde % 2.89 luk bir artışa yol açmıştır. 1974 yılında T.E.F. Endeksinin % 29.9 arttığını dikkate aldığımızda petrol ürünleri fiyat artışlarından kaynaklanan enflasyonist etkinin toplam içinde % 9.6 lık paya sahip olduğunu söyleyebiliriz. Hesaplama sonucu bulduğumuz sektörel fiyat artışları, önemli bir ithal üretim girdisi olan petrol fiyat artışlarının üretim maliyetleri üzerindeki etkisini göstererek, enflasyon olgusunda sorunun maliyet yönünü vurgulamaktadır. Dünya petrol fiyat artışlarının diğer ithal girdi fiyatlarına yansımaları sonucu ülkemiz üzerindeki enflasyonist etkinin (enflasyon ithali) daha da büyüdüğü söylenebilir.

KAYNAKÇA

- (1) Agmon, T and Laffer, A.B., «Trade, Payment and Adjustment : The Case of The Oil Price Rise», *Kyklos*, Vol. 31, Fasc. I, 1978.
- (2) Bilginoğlu, M.A., «Dünya Petrol Fiyat Artışlarının Türk Ekonomisi Üzerindeki Etkileri», Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, 1982.
- (3) Bradley, Askin., (Der.), **How Energy Affects The Economy**, Lexington, Lexington Books, 1978.
- (4) Cebula, R.J., and Frewer, M., «Oil Imports and Inflation : An Emprical International Analysis of The Imported Inflation Thesis», *Kyklos*, Vol. 33, Fasc. 4, 1980.
- (5) Corden, W.M., **Inflation, Exchange Rates and The World Economy : Lectures on International Monetary Economics**, Oxford, Clarendon Press, 1977.
- (6) Dagut, M.B., «The Economic Effect of The Oil Crisis on South Africa», *The South African Journal of Economics*, Vol. 46, No. I, March, 1978.

- (7) Fried, E.R. and Schultze, C.L., (Der.), **Higher Oil Prices and The World Economy: The Adjustment Problem**, The Brookings Institution, Washington, D.C., 1975.
- (8) Gray, H.P., «Oil - Push Inflation: A Broader Examination», **Banca Nazionale Del Lavoro - Quarterly Review**, No. 136, March, 1981.
- (9) Melvin, J.R., **The Effects of Energy Price Changes on Commodity Prices, Inter - Provincial Trade and Employment**, Ontario Economic Research Studies, University of Toronto Press, 1976.
- (10) Lienert, I., «The Macro Economic Effects of The 1979 - 1980 Oil Price Rise on Four Nordic Economies», **The Scandinavian Journal of Economics**, Vol. 83, No. 2, 1981.
- (11) Jump, G.V. and Wilson, T.A., «Macro - economic Effects of The Energy Crisis (1974 - 1975)», **Canadian Public Policy**, I, 1975.
- (12) Parkin, M., «Oil Push Inflation», **Banca Nazionale Del Lavoro - Quarterly Review**, No. 133, June, 1980.
- (13) Pierce, J.L., and Enzler, J.J., «The Effects of External Inflationary Shocks», **Brooking Papers on Economic Activity**, I, 1974.
- (14) Nordhaus, D.W., and Shoven, J.B., «A technique For Analyzing and Decomposing Inflation», **Analysis of Inflation: 1965 - 1974**, Popkin, Joel, (Der.) Cambridge, Ballinger Co., 1977.
- (15) Rasmussen, P.N., **Studies in Intersectoral Relations**, Amsterdam, North Holland Publishing Co., 1956.
- (16) Rybczynski, T.M., (Der.), **The Economics of The Oil Crisis**, London, Mac Millian, 1976.
- (17) Uliel, Y. «Sectoral Price Effects: An Input - Output Analysis», **The South African Journal of Economics**, Vol. 44, No. 3, 1976.
- (18) United Nations, **Problems of Input - Output Tables and Analysis: Studies in Methods**, New - York, 1966.
- (19) Vernon, R., (Der.), **The Oil Crisis**, New - York W.W. Norton, 1976.