

ULUSLARARASI EKONOMİK KIYASLAMALARDA
«KİŞİ BAŞINA DÜZELTİLMİŞ SOSYAL HASILA KRİTERİ»
VE
TÜRK EKONOMİSİNE İLİŞKİN BİR DENEME

Doç. Dr. Onur KUMBARACIBAŞI

I. Giriş

Uluslararası ekonomik karşılaştırmalarda kişi başına milli gelir veya gayrisafi sosyal hasıla payı ötedenberi en çok kullanılan kriterdir. Bu kriter gelir dağılımı sorununu gözetmediği için, gerçekte ekonomilerin fertlere sağlayabildiği fiziki refah seviyesini açıklamak olanağından yoksundur. Başka bir deyimle, bir ekonomide kişi başına düşen sosyal hasıla payı, matematiksel yönden bir ortalamayı gösterdiği için, kişinin gerçekte sosyal hasıladan elde etmek olanağını bulduğu payı ancak, çok yaklaşık ve kaba bir tahmin çerçevesinde yansıtabilir. Kaldı ki, söz konusu olan ekonomik açıdan geri kalmış bir ülke ise, gelir dağılımında ve Lorenz eğrisinde-özellikle liberal organize edilmiş ekonomilerde-önemli dengesizlikler ve sapmalar bulunmasının olasılık derecesi çok yüksek olduğu için, kişi başına sosyal hasıla payının gerçek fiziki refah seviyesinin ölçülmesinde kriter olarak kullanılması düşünülemez.

Kişi başına sosyal hasıla kriterinin bilinen bu eksikliğine rağmen, ekonomilerin birbiriyle karşılaştırılmasında önemli ve en azından şimdilik vazgeçilmez bir gösterge sayılmasının nedeni başkadır. Bu tür karşılaştırmalarda varılmak istenen sonuç ekonomilerin gelişmişlik düzeylerinin saptanmasıdır; Veya ekonomilerin genel bir değerlendirmesi içinde (q) ekonomisinin yerinin belirtilmesi arzu edilmektedir. Amaç bu şekilde sınırlandırıldığı sürece, kişi başına sosyal hasıla kriterinin geçerliliğini kabul etmekte büyük sakıncalar yoktur.

Her ekonomide milli gelirin saptanması aynı yöntemlere dayanmaktadır. Dolayısıyla milli gelir hesaplarının doğruluk ve güvenilirlik derecesi az çok farkla her ülke için aynıdır. Bu nedenle ekonomilerin gelişmişlik düzeyi konusunda bir yargıya varmak için yapılan kıyaslamalarda kişi

başına milli gelir veya sosyal hasıla payının bu değerlendirmenin ölçüsü olarak kullanılması amaca uygun ve yeterlidir. Bununla beraber bu kriterin ekonomiler arası karşılaştırmalardaki noksanları bilinmektedir. Bu noksanlar şu şekilde özetlenebilir:

i — Ekonomilerarası karşılaştırmalarda asıl olan, tahminî ve yaklaşık bir gelişme düzeyinin saptanması değildir. Önemli olan ekonomilerin sağlayabildikleri maddi refah seviyesinin bulunmasıdır. Başka bir deyişle istenen, tüketicinin ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağına ne dereceye kadar sahip olduğu sorusunu cevaplandırabilmektir. O halde gerçekte saptanması gereken tüketicinin sosyal hasıladan ortalama olarak elde edebileceği reel paydır. Oysa kişi başına sosyal hasıla kriteri parasal bir göstergedir. Dolayısıyla bu kriter ekonomiler arasındaki fiyat strüktürü değişikliklerinden doğan farklılaşmaları ayıklamaktan uzaktır. Örneğin, ihtiyaçların reel olarak karşılanma olanağının zayıf olduğu bir ekonomide arz ve talep dengesizlikleri sonucu olarak veya uygulanan restriktif dış ticaret rejimi nedeni ile veya en azından prodüktivitenin düşüklüğüne bağlanabilecek yüksek maliyetlerin varlığından dolayı v.b. nedenlerle dünya piyasasına oranla yüksek bir fiyat seviyesi yerleşmiş olabilir. Böyle bir durumda kişi başına milli gelir kriteri ekonomiyi daha yüksek bir gelişme düzeyinde gösterebilecektir. Milli gelirin piyasa fiyatları ile veya faktör fiyatları ile ifade edilmiş olması bu yanıltıcı sonucu değiştirmeyecektir. Bu nokta özellikle geri kalmış ülkeleri kapsayan karşılaştırmalarda önemli yanılgılar doğurabilecektir. Öte yandan, fiyat strüktürünün merkezi otoriteler tarafından piyasa koşulları dışında saptandığı sosyalist organizasyon tipli ekonomilerin liberal sistemli ve fiyatların piyasa mekanizması kanalı ile belirlendiği ekonomilerle kıyaslanması da, doğal olarak yanıltıcı sonuçlara götürecektir.

ii — Ekonomiler arası karşılaştırmalarda ortaya çıkan diğer bir sorun da değişik milli paraların tek bir değer ölçüsüne indirgenmesi ile ilgilidir. Bu tür karşılaştırmalarda kişi başına sosyal hasılanın dolar cinsinden değeri kullanılmaktadır. Ancak milli paraya göre saptanmış kişi başına sosyal hasılanın dolara çevrilmesi, bu işlem için kullanılacak kurların uluslararası «satin alma gücü paritelerine» göre belirlenmiş olmasını zorunlu kılacaktır. Gerçekte kurların satın alma gücü paritesini yansıtmadıkları bilinmektedir. Liberal ekonomilerin konvertibl paraları için kurlar döviz borsalarında günlük arz ve talep durumuna göre ve müdahale noktaları arasında belirmektedir. Geri kalmış ekonomilerin çoğunda uygulanan kısıtlayıcı dış ticaret rejimine paralel olarak döviz kontrol mekanizması da işlediği için, bu tür ekonomilerin milli paralarının dış değeri çoğun-

lukla gerçekçi olmayan kurlarla ifade edimiştir. Bunun yanı sıra adı geçen ekonomilerde katlı kur sistemi uygulanması da olağandır. Öte yandan serbest dış ticaret rejiminin dışında bulunan sosyalist düzenli ekonomilerde de katlı kur uygulaması yaygındır. Gerek geri kalmış, gerekse sosyalist düzenli ekonomilerin kapsanmış oldukları karşılaştırmalarda yukarıdaki nedenlerden ötürü kişi başına sosyal hasıla kriteri —ölçme işlemi dolarla yapıldığı halde— ortak ve objektif bir gösterge olma niteliğini yitirmektedir.

Bu yazıda kişi başına sosyal hasıla kriterinin özet olarak değinilen bu noksanlarını ve sakıncalarını hafifletici bir yöntem üzerinde durulacaktır. Adı geçen E. Ehrlich'in ortaya atmış olduğu «kişi başına düzeltilmiş sosyal hasıla» kriteridir. 1) 2) Önce bu yeni yöntemin özellikleri üzerinde durulacak ve yazının son kısmında da bir deneme niteliğinde olmak üzere Türkiye ve İtalya arasında bir kıyaslama yapılacaktır.

II. Kişi Başına Düzeltilmiş Sosyal Hasıla Yöntemi

Kişi başına düzeltilmiş sosyal hasıla payının bulunmasında izlenen yöntem, piyasa fiyatları ile hesaplanmış kişi başına sosyal hasıla (Gross domestic product) ile seçilmiş belli sayıdaki fiziki endikatör arasındaki korelasyona dayanmaktadır. Bu yöntemin uygulama aşamaları şöyledir:

1. Mevcut milli gelir hesaplarına göre kişi başına sosyal hasıla payının (GDP per capita) her ekonomi için dolar cinsinden saptanması.
2. Kişi başına sosyal hasıla payı ile aralarında yüksek bir korelasyon bulunan fiziki endikatörlerin seçilmesi ve bunların kişi başına düşen miktarlarının bulunması.
3. Her ekonomideki kişi başına sosyal hasıla payları ile seçilmiş fiziki endikatörler arasındaki matematiksel bağlantının her endikatör için regresyon analizi ile ayrı ayrı hesaplanması.
4. Regresyon eğrileri aracılığı ile fiziki endikatörlerin her biri için her ekonomide kişi başına «geçici» sosyal hasıla paylarının saptanması.

¹ E. Ehrlich «An examination of the inter-relation between consumption indicators expressed in natural units and the per capita national income», *Czechoslovak Economic Papers*, Okt. 1966.

² Burada ayrıca Mrs. Ehrlich tarafından yapılan ve yazarın da 1968 yılında Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik komisyonun'da bulunduğu sırada Türkiye ile ilgili kısımlarına katılmış olduğu «*The Level of GDP per head in 29 market economies and 8 socialist countries in 1960*» adlı yayınlanmamış bir çalışmadan da yararlanılmıştır.

5. Her fiziki endikatörün reel değerine ilişkin olarak bulunmuş olan «geçici» kişi başına sosyal hasıla paylarının aritmetik ve geometrik ortalamaları alınarak «kişi başına düzeltilmiş sosyal hasıla payının» her ekonomi için saptanması.

Yöntemin güvenilirlik derecesinin yüksek olması için mümkün olduğu kadar çok sayıda ekonominin kıyaslamaya dahil edilmesi gerekmektedir. Mevcut ekonomilerin büyük çoğunluğunu kapsayan bir kıyaslama, seçilmiş her hangi bir (i) endikatörü için, bu endikatörün artan gelir seviyesi ile ilişkili olarak ne şekilde değiştiğini gösteren güvenilir bir regresyon eğrisi verecektir. Başka bir deyişle (i) endikatörü için müşterek bir gelişmişlik formülü (regresyon eğrisini belirleyen denklem $f(i)$) bulunmuş olacaktır. Gerçekte her ülkede kişi başına düşen (i) endikatörü (örneğin şeker) regresyon eğrisinden az veya çok sapmış durumda olacaktır. (Tesadüfen eğrinin üzerinde de bulunabilir). Regresyon eğrisine olan uzaklık, parasal kişi başına sosyal hasıla payı ile örneğin, kişi başına şeker tüketimine göre bulunmuş bu gelişmişlik göstergesi arasındaki farkı verecektir. Regresyon eğrisinden sapan noktanın eğri üzerindeki izdüşümüne dayanan yeni bir kişi başına sosyal hasıla payı bulunacaktır. Bu şekilde bir ülkenin her endikatör için «geçici» yeni kişi başına sosyal hasıla payları saptanacak ve bunların ortalaması sonuç olarak fiziki endikatörlere dayanan «düzeltilmiş» sosyal hasıla payını verecektir.

Hesaplamaların ağırlık noktasını karşılaştırmaya sokulan ekonomilerin ürettikleri mal ve hizmetlerle ihtiyaçları reel karşılama olanakları, yani fiziki endikatörler meydana getirmektedir. Bu nedenle çok sayıda seçilen ve korelasyon testine tâbi tutulan fiziki endikatörlerin son ayrımı önemlidir. Fiziki endikatörlerin seçiminde özellikle şu noktalar üzerinde durulmuştur:

1. Seçilen endikatörlerin ekonominin tüm karakteristiğini yansıtan mal ve hizmetleri kapsaması ve özellikle her üç ana sektöre de (tarım, sanayi, hizmet) dağılması gereklidir. Ayrıca seçilen mal ve hizmetlerin özel ve sosyal tüketim şekillerini yansıtması zorunludur.

2. Bu mal ve hizmetlerin karşılaştırmaya giren çeşitli gelişmişlik seviyesindeki ekonomilerin sosyal hasıla strüktürleri ve büyüklükleri ile yakından ilişkili olmaları özellikle önem taşımaktadır.

3. Seçilen fiziki endikatörlerle kişi başına sosyal hasıla payı arasındaki ilişkiyi gösteren regresyon eğrilerinin mümkün olduğu kadar dik eğimli olmaları hesaplamaların güvenilirliği açısından olumlu sonuçlar verecektir.

Ehrlich 75 endikatör üzerinde yaptığı test sonucunda aşağıdaki 36 fiziki endikatörün seçiminin uygun olacağı kanısına varmıştır:

Sınai gelişmeyi yansıtan endikatörler:

Çelik, çimento, elektrik enerjisi, gaz, petrol, alüminyum, bakır, çinko, kurşun, kereste, sunta, kağıt, sülfirik asit, plastik (14 endikatör)

Tarımsal gelişmişlik düzeyini karakterize eden endikatörler:

Gübre, traktör (2 endikatör)

Ulaşım seviyesini yansıtan endikatörler:

Demiryolları, kamyon (2 endikatör)

Giyinme ile tüketimi yansıtan endikatörler:

Tekstil, sentetik elyaf (2 endikatör)

Gıda maddelerinin tüketimini yansıtan endikatörler:

Hayvani protein, kahve, tütün, tahıl, şeker, süt (6 endikatör)

Sağlık hizmetlerini yansıtan endikatörler:

Çocuk ölümü, doktor, hastahane, yatak sayısı, (3 endikatör)

Kültür standardını ve diğer tüketim maddeleri kullanımını karakterize eden endikatörler:

Otomobil, telefon, radyo, televizyon, gazete, mektup, ticaret sektöründe çalışanlar, (7 endikatör)

Kişi başına düzeltilmiş sosyal hasıla payının bulunmasında kullanılan bu endikatörlerin her biri, çeşitli gelişmişlik düzeyindeki ekonomilerin parasal olarak saptanmış kişi başına sosyal hasıla paylarındaki değişimler karşısında, yüksek bir korelasyon katsayısı vermişlerdir.

III. Kişi Başına Ağırlıklandırılmış Sosyal Hasıla Yöntemi

Kişi başına düzeltilmiş sosyal hasıla payının daha anlamlı bir kriter olmasını sağlamak amacı, ile yöntemin, yatırım, özel tüketim v.b. ekonomik faaliyetleri gösteren katsayılarla ağırlıklandırılması düşünülmüştür. Gerçekten böyle bir ağırlıklandırma kıyaslamaya giren ekonomilerin kaynak kullanmalarındaki özellikleri bir ölçüde yansıtabileceği için gereklidir. Örneğin, fiziki endikatörlerin kişi başına düşen miktarlarının yaklaşık olarak eşit olduğu iki ekonomiden birinde, yatırımların milli gelir içindeki payı diğerine kıyasla daha yüksek ise, bu durum ve doğurabileceği olumlu sonuç, kişi başına düzeltilmiş sosyal hasıla payı kriterinde açıklığa kavuşa-

miyacaktır. Oysa yönteme ağırlıklı ortalamaların katılması ile, yatırımların yüksek oranlara ulaştığı bir ekonominin değerine kıyasla üstünlüğü belirlenmiş olacaktır. Başka bir deyimle ağırlıklı sosyal hasıla paylarının saptanması ile kıyaslamaya giren ekonomilerin yalnız gelişmişlik düzeyleri değil, gelişme dinamikleri de saptanmış olacaktır.

Bu işlem için kullanılan formül şöyledir :

$$\log W_g = S_a \frac{\sum_{i=1}^k \log A_i}{k} + S_c \frac{\sum_{i=1}^l \log C_i}{l} + S_o \frac{\sum_{i=1}^m \log O_i}{m}$$

Burada :

$\log W_g$ = Geometrik ortalamaya dayanan kişi başına ağırlıklandırılmış sosyal hasıla payını,

S_a = Yatırımların milli gelir veya sosyal hasıla içindeki oransal değerini,

A_i = Yatırım faaliyetleri ile ilişkili endikatörlere göre saptanmış "geçici" sosyal hasıla paylarını,

k = Yatırım faaliyetleri ile ilişkili endikatörlerin sayısını

S_c = Özel tüketimin milli gelir veya sosyal hasıla içindeki oransal payını,

C_i = Özel tüketimle ilişkili endikatörlere göre bulunmuş "geçici" sosyal hasıla paylarını,

l = Özel tüketimle ilişkili endikatörlerin sayısını

S_o = Diğer tüketim şekillerinin milli gelir veya sosyal hasıla içindeki oransal payını,

O_i = Diğer tüketim şekilleri ile ilgili endikatörlere dayanan "geçici" sosyal hasıla paylarını,

m = Diğer tüketim şekilleri için seçilmiş fiziki endikatörlerin sayısını göstermektedir.

Doğal olarak :

$$S_a + S_c + S_o = 1 \text{ dir.}$$

Ağırlıklandırmada ortaya çıkan en önemli sorun, mevcut fiziki endikatörlerin yatırımı, özel tüketimi ve diğer tüketim şekillerini belirliyecek şekilde sınıflandırılmasıdır.

Bu ayırım şu şekilde yapılmıştır:

Yatırımları karakterize eden endikatörler:

Çelik, çimento, elektrik, gaz, petrol, aliminyum, bakır, çinko, kurşun, kereste, sunta, sülfirik asit, plastik, (13 endikatör)

Özel tüketimi yansıtan endikatörler:

Tütün, hayvani protein, günlük süt, şeker, tahıl, kahve, tekstil, sentetik elyaf, radyo, televizyon, otomobil, (12 endikatör)

Sosyal, kültürel ve sağlık standartlarını karakterize eden endikatörler:

Diğer tüketim şekilleri adı altında toplanan endikatörler şunlardır: Ticarete uğraşanlar, çocuk ölümü, doktor, hastahane yatağı, kağıt, gazete, mektup, demiryolları, kamyon, traktör, ve gübre. (11 endikatör)

IV. Türk ve İtalyan Ekonomilerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bir Deneme

Burada kişi başına düzeltilmiş ve ağırlıklandırılmış sosyal hasıla kriterleri kullanılarak Türk ve İtalyan ekonomilerinin bir karşılaştırması yapılmıştır. Karşılaştırmanın İtalyan ekonomisi ile olmasının nedeni Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planının uzun vadeli hesapları arasında Türk ekonomisinin 1990 larda İtalyan ekonomisinin 1972 deki gelişmişlik düzeyine ulaşmasının öngörülmüş olmasıdır.

Karşılaştırmada yukarıda adı geçen yöntem uygulanmıştır. Kullanılan 36 fiziki endikatör de gene önce belirtilmiş olduğu gibi Ehrlich tarafından test edilmiş olanlardır. Amaç bu yeni yönteme göre İtalyan ekonomisinin 1960 yılındaki ekonomik gelişme derecesini Türkiye ekonomisinin 1960 ve 1970 yıllarındaki gerçekleşen durumları ile kıyaslamak ve kaba da olsa üçüncü beş yıllık plânın uzun vadeye ilişkin tahminlerinin güvenilirliği konusunda bir fikir verebilmektir. Gerçi Türkiye'nin 1990 larda ulaşması öngörülen plan hedefleri ile İtalya'nın 1972 deki gerçekleşmiş gelişmişlik düzeyini karşılaştırmak daha anlamlı olacaktı. Ancak gerek plânın uzun vadeli hedefleri hakkında çok geniş ve rakkama dayanan bilgi vermeyişi, gerekse İtalyan ekonomisinin 1972 durumu ile ilgili verilerin henüz istatistiklerde istenilen ayrıntıda derlenmemiş olması, şimdilik böyle bir kıyaslamaya olanak tanımamaktadır.

Fiziki endikatörlerin reel değerlerinin tepiti, başka bir deyişle «geçici» kişi başına sosyal hasıla paylarının saptanması için alınan regresyonlar 1960 yılında 29 batı ve 8 sosyalist ülkenin karşılaştırılması için Erlich tarafından kullanılanlardır. Türkiye ekonomisi ile ilgili 1970 verileri de gene bu regresyon denklemlerine göre çözümlenmişlerdir.³

Türkiye için gerek 1960 yılına gerekse 1970 yılına ait bazı fiziki endikatörlere ilişkin veri bulunamamış, ortalamalar bu noksanlar göz önünde tutularak hesaplanmıştır. Kullanılan 36 fiziki endikatör Türkiye için 1960, 1970 yılları, İtalya için ise 1960 yılına göre birimleri ile Tablo I. de gösterilmiştir.

Tablo II ise Tablo I deki veriler esas alınarak her fiziki endikatör için regresyon eğrileri aracılığı ile bulunmuş olan US Doları cinsinden kişi başına «geçici» sosyal hasıla paylarını vermektedir.

Her iki tablonun incelemesinden görüleceği gibi Türk ekonomisinde endikatörlerin kişi başına düşen paylarında 1960-1970 yılları arasında büyük artışlar olmuştur. Özellikle çelik, çimento, petrol, kereste, gübre gibi sınai malların kişi başına düşen miktarlarındaki artış dikkati çekecek derecededir. Keza hayvani protein, şeker, plastik, tekstil, gibi endikatörler de önemli gelişmeler göstermektedirler. Bu önemli tüketim maddeleri yanısıra telefon, radyo, televizyon, otomobil gibi modern ulaşım ve haberleşme araçlarında da artışlar olmuştur. Gene sosyal ve kültürel gelişmenin göstergesi olarak alınan gazete, mektup gibi endikatörlerde de artış büyüktür. Buna karşılık çocuk ölümü, doktor ve hastahane yatağı endikatörleri sağlık hizmetlerinin aynı gelişmeyi izlememiş olduklarını göstermektedir.

Ancak Türkiye ekonomisinde 1960-1970 yılları arasında görülen bütün bu gelişmeler İtalyan ekonomisinin 1960 daki durumuna erişilebilmesi yönünden yeterli olmamıştır. Türkiye'nin İtalya'ya kıyasla üstün olduğu endikatörler tahıl ve şeker olmuştur.

Kişi başına sosyal hasıla paylarının saptanmasında İkinci olarak denenilen ağırlıklı ortalamalar yöntemi ile ilgili veriler. Tablo III de gösterilmiştir.

Tablo III den görüldüğü gibi Türkiye'de 1960 da yatırımların GSMH içinde % 15,9 olan payı 1970 de % 20,2 ye çıkmış, bununla beraber İtalyan ekonomisinde 1960 da GSMH içinde %24,1 olan yatırım oranına erişilememiştir.

³ 1970 yılı ile ilgili veriler A.İ.T.İ.A. İstatistik ve Matematik kürsüsü asistanı Meriç Öztürkcan tarafından hesaplanmıştır.

TABLO I
Fiziki Endikatörler

Endikatörler	Birim	Türkiye		İtalya
		1960	1970	1960
1. Çelik	kg/kişi	22.0	128.2	187.0
2. Çimento	kg/kişi	73.2	170.2	316.0
3. Elektrik	kwh/kişi	101	210	1130
4. Gas	Mil. Kcal/kişi	18	—	63
5. Petrol	ton/1000 k.	63	213	348
6. Aliminyum	kg/100 k.	—	49	188
7. Bakır	kg/100 k.	36	82	350
8. Çinko	kg/100 k.	20	22	166
9. Kurşun	kg/100 k.	11	21	152
10. Kereste	m ³ /1000 k.	28	79	88
11. Sunta	kg/10 k.	17	20	208
12. Kağıt	kg/10 k.	35	83	309
13. Sülfirik Asit	kg/kişi	1	3	46
14. Plastik	kg/kişi	—	1.57	4.15
15. Gübre	kg/kişi*	39.6	85.9	127
16. Traktör	adet/1000 k.*	4.32	4.24	39.5
17. Demiryolu ile taşınan yük	kg/kişi	482	—	1150
18. Kamyon	adet/1000 k.	2.46	3.11	9.3
19. Tekstil	kg/kişi	4.93	5.55	6.26
20. Sentetik elyat	kg/kişi	0.07	—	0.44
21. Tütün	kg/100 k.	174	120	135
22. Hayvani Protein	gr./kişi	14	19.3	28
23. Kahve**	kg/kişi	—	0.40	2.59
24. Tahıl	kg/kişi	199	160	142
25. Şeker	kg/kişi	10	17	21
26. Süt	Cal/kişi	144	—	186
27. Otomobil	adet/1000 k.	1.65	4.73	40.4
28. Telefon	adet/1000 k.	1.09	12.6	74
29. Radyo	adet/1000 k.	48.3	87.5	162
30. Televizyon	adet/1000 k.	2.2	7.0	42.8
31. Gazete	kg/kişi	0.8	2.1	5.3
32. Mektup	adet/kişi	6.22	17.6	98.5
33. Çocuk ölümü	adet/1000 canlı doğum	100***	80***	43.8
43. Doktor	adet/1000 k.	—	0.47	1.34
35. Hastahane yatağı	adet/1000 k.	1.82	2.14	8.2
36. Ticaretle uğraşanlar	nüfus/Tic.	68.7	49.2	20.2

Kaynak : İtalya için Ehrlich'in a.g.e. den yararlanılmıştır.

Birinci B.Y.K. Planı 1972 Yılı Programı

İstatistik Yıllıkları Üçüncü B. Y.K. Planı

* Tarımda çalışan nüfus.

** Kahve, çay kakao birlikte.

*** Tahmin.

T A B L O II

Regresyon Eğrileri ile Fiziki Endikatörler Arasındaki
Bağıntıya Göre Kişi Başına «Geçici»
Sosyal Hasıla Payları (US Dolar)

Endikatörler	Türkiye		İtalya
	1960	1970	1960
1. Çelik	210	620	800
2. Çimento	225	520	1100
3. Elektrik	142	240	785
4. Gas	182	—	495
5. Petrol	198	415	575
6. Aliminyum	—	233	630
7. Bakır	260	340	695
8. Çinko	240	245	700
9. Kurşun	150	196	550
10. Kereste	240	440	485
11. Sunta	186	205	675
12. Kağıt	125	230	600
13. Sülfirik asit	142	205	950
14. Plastik	—	440	780
15. Gübre	280	380	462
16. Traktör	210	205	540
17. Demiryolu T.	260	—	515
18. Kamyon	215	245	510
19. Tekstil	300	350	440
20. Sentetik elyat	295	—	815
21. Tütün	640	370	430
22. Hayvani Protein	190	285	425
23. Kahve	—	146	345
24. Tahıl	130	245	225
25. Şeker	135	275	167
26. Süt	390	—	510
27. Otomobil	158	270	775
28. Telefon	125	250	620
29. Radyo	190	300	540
30. Televizyon	250	340	740
31. Gazete	168	300	540
32. Mektup	125	235	825
33. Çocuk ölümü	210	245	445
34. Doktor	—	182	570
35. Hastahane yatağı	164	167	600
36. Ticaretle Uğraşanlar	140	205	680

Kaynak : Tablo I den Ehrlich'in regresyon eğrileri aracılığı ile hesaplanmıştır.

T A B L O III

	İtalya		Türkiye	
	1960	1960	1960	1970
$\Sigma \log A :$	36.90526	25.15671	29.99732	
$\Sigma \log C :$	31.92007	25.83946	24.39786	
$\Sigma \log Q :$	30.25829	22.61911	23.67433	
Sa :	0.241	0.159	0.202	
Sc :	0.609	0.759	0.674	
So :	0.150	0.082	0.124	
$\log Aga = \frac{\Sigma \log A.}{k} :$	2.83887	2.28697	2.49978	
$\log Agc = \frac{\Sigma \log C.}{l} :$	2.66001	2.34904	2.43979	
$\log Ago = \frac{\Sigma \log Q.}{m} :$	2.75075	2.26191	2.36743	
Sa log Aga :	0.68417	0.36363	0.50496	
Sc log Agc :	1.61995	1.78292	1.64442	
So log Ago :	0.41261	0.18548	0.29356	
log Wg :	2.71673	2.33203	2.44294	

V. Sonuç.

Gerek kişi başına düzeltilmiş sosyal hasıla payları, gerekse ağırlıklı kişi başına sosyal hasıla yöntemleri kullanılarak elde edilmiş olan sonuçlar Tablo IV de verilmiştir.

TABLO IV

		Türkiye		İtalya
		1940	1970	1960
Parasal	S.H.P.	207	325	685
Düzeltilmiş	S.H.P.	225*	292*	615*
Düzeltilmiş	S.H.P.			
(Geometrik ortalama)		200	275.2	595
Ağırlıklı	S.H.P.	214.8	277.3	521

Kaynak : Tablo I, II, III, den hesaplanmıştır.

* Aritmetik ortalama

Görüldüğü gibi kişi başına düzeltilmiş sosyal hasıla payları her iki ülkede parasal saptanmış sosyal hasıla payından daha düşüktür. Aradaki farkın oransal ifadesi İtalya için $-\%11.5$ (1960), Türkiye için $-\%3.5$ (1960) ve $-\%18.1$ (1970) dir. Parasal ve düzeltilmiş sosyal hasıla paylarındaki sapma Türkiye için 1970 de artmıştır. Aynı oranlar aritmetik ortalama ile elde edilen sonuçlara göre sırasıyla $-\%11.4$ (İtalya 1960), $+\%8.7$ ve $-\%11.3$ (Türkiye 1960 ve 1970) olmuştur. Ağırlıklı sosyal hasıla paylarında ise oranlar şöyledir: İtalya $-\%31.5$, Türkiye $+\%3.8$ ve $-\%17.2$.

Özet olarak, Türkiye için en avantajlı görünen aritmetik ortalamaya göre kişi başına düzeltilmiş sosyal hasıla kriteri de alınsa, Türk ekonomisinin 1970 de erişebilmiş olduğu gelişmişlik düzeyinin daha 1960 İtalya'sının-kinin çok altında olduğu belirmektedir.

Şüphesiz ki, önce de değinilmiş olduğu gibi, 1972 İtalya'sını Üçüncü Plânın uzun vadeli hedefleri ile kıyaslamak olanağı ortaya çıktığı zaman, Türk ekonomisinin 1990 larda gerçekten İtalya'nın 1972 gelişmişlik düzeyine erişip erişemeyeceği sorusuna daha kesin cevap elde edilecektir. Özellikle plânın 1990 larda ulaşmayı öngördüğü fiziki üretim kapasitelerinin de ne derece yeterli olduğu tartışmasız gözükecektir. Yalnız şimdiden bu hedeflerin sağlam hesaplamalara dayanmamış olduğu iddia edilebilir. Çünkü 1972 İtalya'sının fiziki üretim kapasitesini belirleyen kesin rakamlar henüz mevcut değildir.

Ancak bu basit ve noksan kıyaslama bile göstermişirki, bu hedefe ulaşmak sanıldığı kadar kolay olmayacaktır.

Son olarak burada kullanılan metodun iki önemli noktası üzerinde durmak yerinde olacaktır. Bunlar şu şekilde özetlenebilir.

i — Kullanılan fiziki endikatörler artan gelir hacmiyle test edildikleri zaman yüksek korelasyon katsayıları vermişlerdir. Bununla beraber her ekonomide fiziki refahın ölçüsü olarak aynı endikatörlerin kullanılması sakıncalı olabilecektir. Çünkü her ekonomide halkın karakteristiğine, ekonomik ve doğal koşullara göre ağırlık verilen mal ve hizmetler (fiziki endikatörler) değişiktir. Örneğin yüksek tahıl tüketimi bu yöntemde az gelişmişlik sembolü olarak görülmekte ise de Türkiye'de yüksek gelir dilimlerinde dahi bu tüketim şekli ağırlığını büyük ölçüde kaybetmemektedir.

ii — Diğer önemli bir noktada özellikle kullanılan fiziki endikatörlerin gerçek tüketici refahına katkılarının ne olduğunun çoğu zaman bilinememesidir. Örneğin çelik, bakır v.b. maddelerin tüketici refahı üzerindeki

etkisi dolaylıdır. Özellikle büyük ölçüde çelik üreten sosyalist ekonomilerde bu madde yerli harp endüstrisi için kullanılmakta ise adam başına yüksek gözüken çelik tüketiminin tüketici refahı ile ilişkisi hemen hiç yok gibidir.

Bibliyografya

1. Ehrlich, E., «An Examination of the Interrelation Between Consumption Indicators Expressed in Natural Units and the per capita National Income,» *Czechoslovak Economic Papers*, Okt. 1966.
2. Ehrlich, E., *The level of GDP per head in 29 market economies and 8 socialist countries in 1960*» Centrally Planned Economies Section, UN-Geneva Sept. 1968 (Yayınlanmış Çalışma)
3. Kumbaracıbaşı, O., *Türkiye'nin Ortak Pazarla Olan Dış Ticaretinin Yapısal Analizi*. Ankara, Eylül 1970.
Birinci Bes Yıllık Kalkınma Planı
1972 Yılı Programı
Yeni Strateji ve Kalkınma Planı, Üçüncü Beş Yıl, Ağustos 1972
1971 İstatistik Yıllığı
Statistical Yearbook, United Nations, NewYork 1961-1962
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen 1, Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften 1958-1967.