LASPEYRES Mİ, PAASCHE Mİ

Doç. Dr. Merih İPEK

Tartılı fiyat ya da miktar indeksleri hesaplanırken karşılaşılan türlü sorunlar arasında bir tanesi de tartıya (ağırlığa) ilişkindir. Sözgelimi fiyat indeksinde, «Tartı temel yılın miktarları (ya da değerleri) mı, içinde bulunulan dönemin miktarları (ya da değerleri) mi olmalı?» konusu tartışılır. Miktar indeksinde de benzer tartışma fiyatlar (ya da değerler) için yapılır. Bir başka deyişle, kağıt üzerindeki bu tartışma, «Laspeyres mi, Paasche indeksi mi?» sorununa indirgenebilir. «Kağıt üzerinde kalan» diyoruz; çünkü, çoğu ülkeler, uygulamadaki kolaylığı, maliyetinin düşüklüğü nedenleriyle Laspeyres formüllerini kullanırlar. Buna karşın, konuyu ele alan kitap ya da makalelerde, bazı koşulları yerine getirmediği için Laspeyres indeksi eleştirilirken, özellikle fiyat artışlarını abarttığı (sistematik hataya yol açtığı) ileri sürülür. Konuyu açıklığa kavuşturmak, eleştirilerin geçerliğini saptamak üzere, önce bu iki indeksi tanımlayalım. Sonra da, iki indeksi karşılaştırarak, asıl önemli sorunun nereden kaynaklandığını inceleyelim. Bu arada. saptama yada değerlendirmeyi, ilgi alanı daha geniş olan fiyat indeksleri üzerinde durarak yapacağımızı belirtelim. Ayrıca, tartı sorunu özellikle geçinme indekslerinde önem kazandığından, «Laspeyres indeksinin fiyat artışlarını abarttığı» savının ne denli geçerli olduğunu, sözü edilen konuya ağırlık vererek inceleyeceğimize işaret edelim.

1 — Laspeyres ve Paasche indekslerinin tanımları

a) Laspeyres fiyat indeksi : Lp

Bir i maddesinin (mal ya da hizmet) temel kabul edilen dönemdeki fiyatı p_{io}, j. bir dönemdeki fiyatı p_{ij} ile gösterilirse, o maddenin göreceli fiyatı — basit indeksi de denebilir — $\frac{p_{ij}}{p_{io}}$ ' dır. Benzer biçimde, bir i maddesinin tüketilen, satılan vb.. göreceli miktarı $\frac{q_{ij}}{q_{io}}$ olur. Laspeyres indeksi, n maddenin göreceli fiyatlarının tartılı aritmetik ortalamasıdır. Her maddenin tartısını (ya da ağırlığını), o maddenin temel dönemdeki göreceli değeri oluşturur. Başka deyişle, n maddenin temel dönemdeki değeri

$$\sum_{i=1}^{n} p_{io}q_{io}$$

olacağından, i maddesinin Laspeyres indeksindeki tartısı

$$\frac{p_{io}q_{io}}{\sum_{i=1}^{n} p_{io}q_{io}} \text{'dır.}$$

Dolayısıyla, Laspeyres fiyat indeksi (Lp) aşağıdaki gibidir :

$$Lp = 100 \sum \frac{p_{io}q_{io}}{\Sigma p_{io}q_{io}} \cdot \frac{p_{ij}}{p_{io}} \quad (1)$$

Bu tanım formülünden,

$$Lp = \frac{100}{\Sigma p_{io}q_{io}} \sum p_{io}q_{io} \cdot \frac{p_{ij}}{p_{io}}$$

$$Lp = \frac{\Sigma p_{ij}q_{io}}{\Sigma p_{io}q_{io}} \cdot 100$$

sonucunu elde ederiz. Bu nedenle, Laspeyres fiyat indeksinde tartı olarak temel yılın miktarlarının kullanıldığı öne sürülür.

b) Paasche fiyat indeksi : P_p

---

(1) Tartılı A.O. = $\frac{\Sigma t_i x_i}{\Sigma t_i}$. Burada : $\Sigma t_i = \Sigma \frac{p_{io}q_{io}}{\Sigma p_{io}q_{io}} = 1$

n maddenin göreceli fiyatlarının tartılı harmonik ortalaması, «Paasche fiyat indeksi» ni tanımlar. Gerçi bu tanımda bir harmonik ortalama sözkonusudur. Ancak bu indeksi Laspeyres'den ayıran, ortalama türünden çok, kullanılan tartıdır :

$$\frac{p_{ij}q_{ij}}{\sum\limits_{i=1}^{n} p_{ij}q_{ij}}$$

Görüldüğü gibi Paasche indeksinde bir i maddesinin tartısı, o maddenin j. dönemdeki göreceli değeridir. İndeks formülü şöyle olur:

$$P_p = \frac{100}{\sum \frac{p_{ij}q_{ij}}{\Sigma p_{ij}q_{ij}} \cdot \frac{p_{io}}{p_{ij}}} \qquad (2)$$

Bu formülden de,

$$P_p = \frac{\Sigma p_{ij}q_{ij}}{\Sigma p_{ij}q_{ij} \frac{p_{io}}{p_{ij}}} \cdot 100$$

$$\text{ve} \quad P_p = \frac{\Sigma p_{ij}q_{ij}}{\Sigma p_{io}q_{ij}} \cdot 100$$

sonucuna varılır. Dolayısıyle, Paasche fiyat indeksinde, j. dönem (yürürlükteki dönem) miktarlarının tartı olarak kullanıldığı söylenir. Öte yandan, bazı kitaplarda, sözkonusu indeks tartılı bir aritmetik ortalama gibi de tanımlanır ($t_i = \Sigma p_{io}q_{ij}$) :

$$P_p = \frac{\Sigma p_{io}q_{ij} \cdot \frac{p_{ij}}{p_{io}}}{\Sigma p_{io}q_{ij}} \cdot 100$$

---

(2) Tartılı H.O. $= \frac{\Sigma t_i}{\Sigma t_i \frac{1}{x}}$. Burada tanım gereğince Σt_i yine 1'e eşittir.

x_i ise, $\frac{p_{ij}}{p_{io}}$ 'dır.

Bu formülden de yukarıdaki son formüle varılacağı açıktır. Kuşkusuz, sonuçlar aynı olacağından, hesap açısından şu ya da bu formülün üzerinde durmanın pek anlamı yoktur. Ama gerçekte önemli olan formül değil, onun ne amaçla öne sürüldüğü, neyin vurgulanmak istendiğidir. Son tartının tartışması bir yana, Paasche indeksinin bir harmonik ortalamayla hesaplanması çok anlamlıdır; özellikle geçinme indeksleri açısından. Şöyle ki, harmonik ortalamanın devreye girdiği birkaç durumdan biri de, belli bir bütçenin sözkonusu olduğu zamanlardır. Salt bu yanıyla bile, ilk verdiğimiz tanım bir anlam taşır. Bir de buna tartının anlamı - Laspeyres'dekine koşut olarak - eklenirse, Paasche indeksinin gerçek tanımının değeri belirginleşir.

c) Laspeyres miktar indeksi : L_q

Fiyatkine benzer biçimde, miktar indeksi de, göreceli miktarların tartılı aritmetik ortalaması olarak tanımlanır :

$$Lq = 100 \sum \frac{p_{io}q_{io}}{\Sigma p_{io}q_{io}} \cdot \frac{q_{ij}}{q_{io}}$$

Buradan,

$$L_q = \frac{100}{\Sigma p_{io}q_{io}} \sum p_{io}q_{io} \cdot \frac{q_{ij}}{q_{io}}$$

ve

$$L_q = \frac{\Sigma p_{io}q_{ij}}{\Sigma p_{io}q_{io}} \cdot 100$$

bulunur. Demek ki, miktar indeksinde de, temel yılın fiyatları tartı olarak kullanılabilir.

d) Paasche miktar indeksi : P_q

Bu indeksin de, «göreceli miktarların tartılı harmonik ortalaması» olarak tanımlanacağı ortadadır:

$$P_q = \frac{100}{\sum \frac{p_{ij}q_{ij}}{\Sigma p_{ij}q_{ij}} \cdot \frac{q_{io}}{q_{ij}}}$$

Sonuç olarak,

$$P_q = \frac{\Sigma p_{ij} q_{ij}}{\Sigma p_{ij} q_{ij} \dfrac{q_{io}}{q_{ij}}} . 100\text{'den}$$

$$P_q = \frac{\Sigma p_{ij} q_{ij}}{\Sigma p_{ij} q_{io}} . 100$$

formülüne varılır. Bu duruma göre de. p_{ij}'ler tartı rolü oynarlar.

2 — Laspeyres ve Paasche indekslerinin karşılaştırılması

Geniş halk yığınlarını çok yakından ilgilendiren bir sorun hayat pahalılığıdır. Dolayısıyle, iki indeksi karşılaştırırken, başlangıçta da belirttiğimiz gibi, geçinme indekslerine ilişkin uygulamaya ağırlık vereceğiz.

Laspeyres ile Paasche fiyat indeksleri karşılaştırılırken Paasche'nin ötekine üstün olduğu ileri sürülür. Şöyle ki, tartılara bakıldığında, Paasche indeksi içinde bulunulan yılın (ya da dönemin) tüketim yapısını yansıtmaktadır. Dolayısıyle gerçeğe daha uygundur. Çünkü insanların beğenileri zamanla değişir. Teknolojinin hızla ilerlemesi nedeniyle yeni mallar, daha kaliteli mallar çıkar piyasaya. İnsanların yada ailelerin tüketim yapıları da değişir. Yeni «tatmin», «refah» noktaları bulurlar. Oysa Laspeyres fiyat indeksi değişmeyen bir tüketim yapısı varsayımına dayandığına göre, gerçeği yansıtmaz.

Kuşkusuz ilk bakışta bu sav geçerlidir. Ama daha dikkatle incelendiğinde türlü sorular çıkar ortaya: İndeks soyut bir sayıdır. Temel yıla göre beğenilerin, genel olarak da tüketim yapısının değişmesi, bu sayıya yansımakta mıdır? Ya da nasıl yansımaktadır?

Son soru şöyle açıklanabilir: Beğenilerin değişmesiyle birbirini tamamlayan mallardan daha fazla, ikame mallarından daha az alınır. Burada karşımıza ikame ve talebin fiyat esnekliği sorunları çıkar. Tüketime yeni katılan malların fiyatları Laspeyres fiyat indeksinde daha fazla ağırlık kazanır. Ancak bu, fiyat esnekliği sözkonusuysa doğrudur. Esneksizlik söz konusu olan maddelerde ters sonuç doğar. Öte yandan tamamlayıcı ya da ikame edilebilen maddelerin indeksde yer alıp almayışına göre de, ağırlık sorunu değişir. Dolayısıyle gerçekte önemli olan, tartıdan çok, indeksde göz önüne alınan maddelerin niteliğidir.

Bir başka önemli nokta, yukarıdaki sav öne sürülürken, umursamazlık (kayıtsızlık) eğrileri, başka deyişle rasyonel davranış, en yüksek «tatmin» kavramlarına başvurulmasıdır. Oysa çok tartışma götürür kavramlardır bunlar. Özellikle tüketicinin rasyonel davranışı varsayımı, kişilerin beğenilerinin, yeğlemelerinin reklam gösteriş, ait olunan sınıf, hükümetlerin izlediği tüketime özendirme, yöneltme politikaları vb.. yollarla tamamen çarpıtıldığı ya da çarpıldığı bir ortamda nasıl kabul edilebilir. Ayrıca, umursamazlık eğrileri çözümlemesinin bir kişiye ilişkin durumu ele alması, bir grup ya da toplum açısından çözümlemenin geçersizliği çok tartışılmış bir konudur.

Bu tartışmaları bir yana bırakarak beğenilerin indekse yansıyıp yansımadığı sorununa dönelim. İndeks bir sayı olduğuna göre, yansıyıp yansımama —bir yerde— Laspeyres tartı yöntemiyle Paasche'ninkinden farklı bir sonuç alınıp alınmadığı sorununa dönüşür. Bu sorunu, Laspeyres formülüne ilişkin bir ikinci savı ele alarak çözebiliriz.

İkinci sava göre, Laspeyres fiyat indeksi fiyat artışlarını abartmaktadır. Dolayısıyle, ücretlerin Laspeyres formülüne göre hesaplanan «geçinme indeksleri»ne dayanarak ayarlanması, tüketici yararına sonuç doğurmakta, tüketiciyi daha yüksek «tatmin» düzeylerine ulaştırmaktadır. Tersine, Paasche formülüne dayanan bir «geçinme indeksi», «refah» açısından elverişsiz olmakta, tüketicinin zararına sonuç vermektedir.

$L > P$ savının sonuçlarını tartışmadan önce, gerçekte bu savın geçerli olup olmadığını araştıralım.

Bu savın geçerli olduğunu kanıtlamak üzere başvurulan yöntemlerden biri. «umursamazlık eğrileri» çözümlemesidir (3). Konuyu daha önce kısaca tartıştığımız için, burada her iki indeksin formüllerini ve de uygulamada elde edilen sonuçları ele alarak durumu açıklığa kavuşturmaya çalışacağız.

Laspeyres ve Paasche fiyat indekslerinin formüllerini yazarak farklarını alalım:

---

(3) Bu konuda bkz.: WONNACOTT T.H. — WONNACOTT R.J.: Introductory Statistics for Business and Economics, Wiley edition, 1977.

$$Pp - Lp = \frac{\Sigma p_{ij} q_{ij}}{\Sigma p_{io} q_{ij}} - \frac{\Sigma p_{jj} q_{io}}{\Sigma p_{io} q_{io}}$$

$$= \frac{\Sigma p_{io} q_{io}}{\Sigma p_{io} q_{ij}} \left[\frac{\Sigma p_{ij} q_{ij}}{\Sigma p_{io} q_{io}} - \frac{\Sigma p_{ij} q_{io}}{\Sigma p_{io} q_{io}} \cdot \frac{\Sigma p_{io} q_{ij}}{\Sigma p_{io} q_{io}} \right]$$

$$= \frac{1}{L} \left[\frac{\Sigma p_{io} q_{io} \frac{p_{ij} q_{ij}}{p_{io} q_{io}}}{\Sigma p_{io} q_{io}} - \frac{\Sigma p_{io} q_{io} \frac{p_{ij}}{p_{jo}}}{\Sigma p_{io} q_{io}} \cdot \frac{\Sigma p_{io} q_{io} \frac{q_{ij}}{q_{io}}}{\Sigma p_{io} q_{io}} \right]$$

Büyük ayraç içindeki ilk terim, göreceli fiyat ve miktarların (basit indekslerin) çarpımlarının tartılı ortalamasıdır (tartı $= \frac{p_{io} q_{io}}{\Sigma p_{io} q_{io}}$). Öteki iki terim, göreceli fiyat ve miktarların tartılı ortalamalarının çarpımıdır. Başka deyişle, ayraç içindeki ifade, basit fiyat ve miktar indekslerinin kovariyansından başka bir şey değildir: (4)

$$\frac{1}{\Sigma p_{io} q_{io}} \Sigma p_{io} q_{io} \left(\frac{p_{ij}}{p_{io}} - Lp \right) \left(\frac{p_{ij}}{p_{io}} - Lp \right)$$

Ip ve Iq, ilgili basit indeksleri gösterirse, kısaca şöyle yazabiliriz :

$$Pp - Lp = \frac{\text{Kov}\,(Ip, Iq)}{Lq}$$

Bu eşitliğe dayanarak şu sonuçları çıkarabiliriz: Ortalama olarak fiyat ve miktarda ters yönde bir hareket sözkonusuysa (söz gelimi fiyat artarken tüketilen miktarın azalması gibi):

$$Pp < Lp$$

Fiyat ve miktar arasındaki ilişki pozitifse (aynı yöndeyse):

$$Pp > Lp$$

Fiyat ve miktar arasında doğrusal bir korelasyon yoksa,

$Pp = Lp$ olur.

---

(4) $\text{Kov}(x,y) = \frac{\Sigma n_j (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n} = \frac{\Sigma n_i x_i y_i}{n} - \frac{\Sigma n_i x_i}{n} \cdot \frac{\Sigma n_i y_i}{u}$

Kuşkusuz bu durumlarda işe, bir yandan indekse giren maddelerin niteliği, öte yandan da bunların talep esneklikleri karışacaktır. Yukarıdaki sonuçların yorumunu, uygulamada her iki formüle göre elde edilen sonuçları karşılaştırarak yapacağız. Daha önce, Paasche formülünü ele alarak, bir durumu daha ortaya koyalım:

Paasche fiyat indeksini tartılı aritmetik ortalama gibi yazalım :

$$Pp = \frac{\Sigma p_{io} q_{ij} \dfrac{p_{ij}}{p_{io}}}{\Sigma p_{io} q_{ij}}$$

Bu yazış biçimine göre, her iki indeksin tartısını şöyle değerlendirebiliriz:

Bir i maddesinin Laspeyres'deki ağırlığının fazla olması için,

$$\frac{p_{io} q_{io}}{\Sigma p_{io} q_{io}} > \frac{p_{io} q_{io}}{\Sigma \; p_{io} q_{ij}}$$

dolayısıyle

$$\frac{q_{ij}}{q_{io}} < \frac{\Sigma p_{io} q_{ij}}{\Sigma p_{io} q_{io}}$$

$$Iq < Lq$$

olmalıdır.

Demek ki, göreceli miktarı ortalamadan düşük olan bir maddenin, Laspeyres fiyat indeksindeki ağırlığı daha fazla olur. Oysa, çoğunlukla — en azından ortalama olarak — göreceli tüketimleri azalan maddeler, göreceli fiyatları en fazla artanlardır. Dolayısıyle, en yüksek göreceli fiyatların Laspeyres'deki ağırlıkları da daha fazla olacaktır. Buradan, genellikle

$$Lp > Pp$$

sonucuna varılabilir. Ancak, yukarıda sözü edilen durumun yalnız ikame edilebilen mallar için geçerli olduğunu belirtmek gerekir. Başka deyişle — beğenilerin değişmediği varsayımından hareket edilirse — tüketicilerin, fiyatları fazla artan maddeler yerine, fiyatları az artan maddelere yöneldikleri kabul edilir. Oysa ikame edilemeyen maddeler için böyle bir yöneliş sözkonusu olamaz. Tüm bunlar çok tartışma götürür sorunlardır. Biz uygulamayı (yapılan araştırmaları) ele alarak, gerçekten Lp > Pp savının geçerli olup olmadığını inceleyelim.

Yapılan araştırmalar, Laspeyres formülüyle hesaplanan geçinme indekslerinin, Paasche formülüyle hesaplanandan çok az bir farkla daha yüksek olduğunu ya da olmadığını göstermiştir. Herşeyden önce şunu belirtelim ki, bir indeks hesabında bir - iki birimlik fark hiçbir anlam taşımaz. Bu farkı ya da fazlasını sistematik olarak yaratacak öylesine nedenler vardır ki, kullanılan formülün şu ya da bu oluşu pek anlam taşımaz.

Öte yandan, araştırmaların sanayileşmiş ülkelerde yapıldığına ve alt guruplara inildiğinde durumun değiştiğine işaret edelim: Lp > Pp sonucu genellikle keyif maddeleri, sağlık, giyim. eğlence gurupları için geçerlidir. Gıda maddeleri için ters sonuç alınmaktadır: Lp < Pp. Oysa, sözü edilen ülkelerde, gıda maddeleri harcamalarının toplam harcama içindeki payı %50'nin altındadır. Dolayısıyle, bu payın %50 dolayında ya da üstünde olduğu Türkiye gibi az gelişmiş ülkelerde Lp < Pp olacağını ileri sürmek pek de yanlış bir yargı olmaz kanısındayız.

İkinci savı açıklarken, bu savın öne sürülen sonuçlarına da değinmiştik: Tüketici yararına olma, «tatmin» i, «refah»ı artırma gibi.

Lp > Pp savını geçerli bile saysak — birkaç birimlik farkın sözkonusu olabileceğini unutmadan —, yukarıda ileri sürülen sonuçlar, özellikle ülkemizdeki durum açısından çok tartışma götürür.

Önce şu soru karşımıza çıkar: Hangi tüketici? Bilindiği üzere fiyat artışlarından, enflasyondan zarar gören sosyal gruplar işçiler, memurlardır. Kapitalist sınıf için bir zarar sözkonusu olmaktan öteye, zaten enflasyon, onların yararına gelir bölüşümünü yeniden düzenleme işlevini görmektedir. Bir yerde geçinme indekslerinin amacı dar, değişmez gelirlileri bu aşırı dengesiz bölüşüm karşısında korumaktır. Dolayısıyle, fiyat artışlarından zarar görenleri, «yararlananlara (!)» dönüştürebilmek için, indekslerin kullanılması gerekir.

Bu durumda, «geçinme indeksleri ücret, maaş artışlarına kaynak oluyor mu?» sorusu aklımıza gelir. önce şunu belirtelim ki, ülkemizde geçinme indeksleri henüz 11 il için hesaplanmaktadır. Bunlardan yararlanmaya gelince, bizde «kayan merdiven (ölçek)» sistemi yoktur. Dolayısıyle, fiyat artışları karşısında ücretliler otomatik olarak korunmazlar. Gerçi işçiler, toplu sözleşmelerle ücret artışını gerçekleştirebilirler. Ama hemen şunu ekleyelim ki, toplu sözleşme sendikalaşmaya, sendikaların gücüne bağlı bir sorundur. Tarım işçilerini de düşünecek olursak, işçilerin çok az bir bölümünün, geçinme indekslerinden kaynaklanan ücret ayarlama olanağına sahip olduğunu söyleyebiliriz.

Öte yandan memurların toplu sözleşme, sendikalaşma gibi hakları da yoktur. Bu durumda, hükümetlerin maaşları artırma yolundaki girişimleri (tepeden inmecilik) ne denli memur yararına olabilir?! Maaş ve ücret artışlarının fiyat artışlarının önünde gittiği hiçbir zaman görülmediği gibi, çok gerisinde bile kalmaktadır. Özellikle eflasyonun başdöndürücü bir düzeye ulaştığı günümüzde, geçinme indekslerinin ücret ve maaş ayarlamalarına nasıl kaynak olabileceği akla bile getirilemeyecek bir sorudur. Dolayısıyle «Laspeyres formülüne dayanan bir indeksin tüketiciler yararına sonuç vereceği» tümcesi, en azından ülkemiz için gülünç bir savdır.

Bir başka tartışma konusu «En yüksek tatmin», «refah» gibi kavramlar çevresinde toplanabilir. Konunun üzerinde durmadan, yalnızca bir noktaya değinelim: Geçinme indekslerinin tanımı yapılırken «Temel yıldaki geçim düzeyini koruma» tümcesinden yararlanılır. Daha da ileri gidilerek «geçim» yerine «refah» sözcüğüne yer verilir. Bu denli ileri gidiş doğrusu çok şaşırtıcıdır. Geçinme indekslerinin tartılarının kaynaklandığı aileler (işçi ve memur) düşünülecek olursa, «Temel yıldaki yoksulluğu koruma» tümcesini kullanmakla biz de fazla ileri gitmiş sayılmayız. Demek ki temel yanlış, bir yerde, «yaşam düzeyini koruma» gibi tutucu bir kavramda kendini göstermektedir.

Bu tartışmaların sonu gelmeyeceğinden, sonuç olarak görüşümüzü şöyle noktalayalım: Bir tartılı indeks hesabında önemli olan şu ya da bu formül değildir. Salt geçinme indekslerinin yapısı açısından en önemli sorun, indekslerin fiyat artışlarını (ya da azalışlarını (!)) iyi temsil edebilmeleridir. Bu sorun, fiyat saptamalarında, özellikle de madde seçiminde, belli ölçütlere uyulup titizlik gösterilirse çözümlenebilir. Bu arada şunu da belirtmek gerekir ki, kolaylık, ucuzluk nedenleriyle Laspeyres formülü kullanılıyorsa, aile bütçesi anketlerinin ülke çapında daha yaygın, daha sık yapılması uygun olur. Bu yalnız indekslere girecek maddelerin ayarlanması, tartıların daha güncel olmaları açısından değil, tüketim harcamaları anketlerinin çok yönlü kullanım alanları bulması bakımından da önemlidir. Öte yandan, indekslerin rafa kaldırılmayıp toplumsal dengesizliklerin çözümünde de yeterince ve de gereğince kullanılması gerekir. Kuşkusuz bu çok boyutlu bir çözümün ufak bir parçasıdır: Neden-sonuç ilişkisi burada tartışılamayacak kadar geniş kapsamlıdır. İndekslerin kullanımı da, siyasal açıdan başka sorunlara yol açar. Geçinme indekslerinin hükümetlerce, çıkar çevrelerince saptırılmamaları gerekir ki, gerçekte türlü aşamalardaki dolaylı ya da dolaysız müdahalelerle bunu kolaylıkla yapma olanağı vardır.

Son olarak ülkemize değin şunu belirtelim ki, yalnızca Laspeyres (ya da Paasche) formüllerinden kaynaklanan geçinme indekslerine dayanarak enflasyondan zarar görenleri korumaya çalışmak yeterli değildir. Başka deyişle emekçilerin belli bir düzeyi korumalarını sağlamak değil, bu düzeyi eşitlikçi bir biçimde yükseltmek gerekir. Bir tüketim toplumu yaratıp, tüm özveri, dar yada değişmez gelirlilerin sırtına yüklenemez.

KAYNAKÇA

CALOT G.: Cours de statistique descriptive, Paris 1965.

CROXTON F.E., COWDEN D.J., KLEİN S.: Applied General Statistics, 3rd ed. New Delhi 1973.

FİSHER F.M., SHELL K.: The Economic Theory of Price İndices, New York 1972.

GUİTTON H.: Statistique et Econometrie, Paris 1963.

MOUCHEZ Ph.: Les indices de prix, Toulouse 1961.

WONNACOTT R.J.: Introductory Statistics for Business and Economics, New York 1977.