

FİYAT İNDEKSLERİNİN FİYAT İLİŞKİLERİNE AİT BAZI ÖLÇÜLERİN HESAPLANMASINDA KULLANILMASI

Ergün Kip (1)

ÖZET

Fiyat indeksleri fiyat değişmelerinin bir ölçüsü olarak kullanıldığı gibi, "çiftçinin satınalma gücü", "düzeltilmiş (irca edilmiş) fiyatlar" ve "parite fiyatları" gibi yakından ilgili bazı ölçülerin hesaplanmasında da yararlı olmaktadır. Tarımla ilgilenip de bu ölçüleri bilmeyen bir kişi tarımdaki carî koşulları takip edemez. Aşağıdaki açıklamalar elemanter düzeyde olduğu halde tarımsal bazı problemleri anlamak ve takip etmekte yardımcı olabilir.

1. Satınalma Gücü İndeks Sayıları veya Fiyat Oranları

Bir kimsenin aylık ücreti, satın aldığı malların fiyatlarında hiç bir değişiklik olmadan, 2000 liradan 4000 liraya çıkarılırsa, bu kimsenin satın alma gücü iki katına çıkar. İndeks sayıları cinsinden bu şu şekilde gösterilebilir: ücret indeksi, 200 (4000:2000). ; ödenen fiyatlar, indeksi, 100; satın alma gücü indeksi, 200 (4000:2000). Bir malın başka bir malcinsinden veya bir grup malın başka bir grup mal cinsinden satınalma gücünü ifade etmekte de aynı basit prensip uygulanır. Satın alma gücü hesaplanan mala (veya bir grup mala) ait fiyat indeksi, satın alma gücünün kendi cinsinden hesaplanacağı bir malın (veya bir grup malın) fiyat indeksine bölünmektedir.

Örneğin, belirli bir yıl içinde yumurtanın nisbî fiyatı (fiyat indeksi) 200 ve yemlerin fiyat indeksi de 100 ise, yumurtanın yem cinsinden satın alma gücü 200 (200:100) dür. Bütün tarımsal ürünlerin fiyat indeksi 200 ve ev eşyaları fiyat indeksi 100 işe, tarımsal ürünlerin ev eşyaları cinsinden satın alma gücü 200 (200:100) dür.

"Satınalma gücü" sözcüğünün bu şekilde kullanılışı bir yanlış anlaşılmaya sebep olabilir. Çünkü gerçek satın alma gücündeki dalgalanmalar fiyattaki değişmelerin olduğu kadar miktardaki değişmelerin de bir sonucudur. Yukarıda verilen basit örnekte, aylık ücretin iki misline çıktığı varsayılmakta idi. Şimdi, ücret saatlik olarak ifade edildiği takdirde bir kimsenin ücret haddi iki kat arttığı

(1) Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ziraî Ekonomi Bölümü Doçenti.

halde, o kimse aynı sürede çalışmadığı zaman, iki katına çıkmayabilir. Örneğin, orijinal ücret haddi saat başına 10 TL. ve değişiklikten sonrada 20 TL. ise, ücret hadlerinin basit indeksi 200 olacak ve mal fiyatlarında herhangi bir değişiklik olmadığından bir saatlik ücret haddini satınalma gücü de iki kat artacaktır. Bununla birlikte, ücret değişikliğinden sonraki dönem içinde ayda çalışılan saat miktarı birinci dönemin sadece yarısı ise söz konusu kimsenin gerçek satın alma gücü aynı düzeyde kalacaktır.

Yukarıda tarif edildiği şekilde hesaplanan " çiftçi eline geçen-fiyatların satınalma gücü"nü gösteren indekslerden de hatalı sonuçlar çıkarılabilir. Tarımsal fiyatlar kıt ürün yıllarında yükselir ve çiftçinin satın alma gücünün yükseldiği görüntüsünü verebilir. Oysa, çiftçinin satınalma gücü gerçek olarak hiç yükselmemiş veya çok az yükselmiştir. Dolayısıyla, bu gibi ölçülere oran terimini uygulamak daha güvenlidir. Örneğin, tarımsal ürünler fiyat indeksinin çiftçi tarafından ödenen fiyatlar indeksine bölümü, "elde edilen fiyatların ödenen fiyatlara oranı" diye adlandırılabilir. Bu demektir ki, belirli miktardaki tarımsal ürünler. indeks sayısı ile gösterilen oran içinde, çiftçi tarafından satın alınan mallarla değiştirilebilir (bu iki grup malın fiyatları arasındaki oran veya ilişkinin 100 olarak kabul edildiği baz dönemine göre). Başka bir deyişle, değeri 50 olan bir oran, belirli miktarda tarımsal ürünler karşılığında baz yılında satın alınabilecek malların ancak yarısının satın alınabileceği anlamına gelecektir.

II. Münferit Mallar veya Mal Bileşimlerinin Satınalma Gücü :

Yukarıdaki açıklamadan da anlaşılacağı gibi, satınalma gücü indeksleri

(veya fiyat oranları) tek bir ürün veya bir ürün bileşimi için hesaplanabilir ve dolayısıyla satınalma gücü herhangi bir ürün veya ürün-gurubu cinsinden ifade edilebilir. Aslında, böyle bir oranın pay ve paydasında kullanılacak sayısız ürün bileşimleri dikkate alındığı zaman hesaplanabilecek satınalma gücü indeksleri veya fiyat oranları sayısı sonsuzdur.

Bununla birlikte, herhangi bir tarımsal ürünün satınalma gücü genellikle şu gruplardan biri cinsinden ifade edilmektedir: (1) bütün ürünler, (2) tarımsal olmayan ürünler, (3) bütün tarımsal ürünler, (4) çiftçilerin üretim ve tüketim amacıyla satın aldığı mallar.

Bir işletmeci olarak çiftçinin fiyat statüsünü diğer bütün endüstrilerdeki işletmecilerle karşılaştırmak arzu edildiği takdirde, satınalma gücü oranında tarımsal fiyat indeksi payda, tarım dışı ürünlerin toptan fiyat indeksi de payda da yer alır. Öte yandan, böyle bir oran baz dönemindenberi üretim masraflarında ortaya çıkan nisbi değişimleri dikkate almayacağından bir nisbi kâr ölçüsü olamayacaktır.

Çiftçinin üretici olarak fiyat durumu, tüketici olarak fiyat durumu ile karşılaştırmak gerektiği takdirde, fiyat oranının payında tarımsal fiyat indeksi, paydasında ise çiftçinin üretim ve tüketim için ödediği fiyatlar indeksi yer alabilir.

Çiftçinin elde ettiği fiyatlarla yaptığı masraflardaki nisbi değişimleri ölçmek arzu edildiği takdirde de, tarımsal ürünler fiyat indeksi tarımsal emek ücreti, vergiler, alet-makina, gübre, tohumluk, ilaç gibi üretimde kullanılan girdilerin fiyatlarını içeren bir indeks ile bölünebilir.

Herhangi bir grup üreticinin, örneğin buğday üreticilerinin, fiyat durumunu diğer bütün tarımsal ürün yetiştiricilerinin durumu ile karşılaştırmak gerektiği zaman ise buğdaya ait basit fiyat indeksi bütün tarımsal ürünler fiyat indeksine bölünecektir.

Farklı amaçlar için yararlı olabilecek daha bir çok satın alma gücü indeks sayıları veya fiyat oranları düşünülebilir.

III. Satınalma Gücü İndeks Oranlarının Noksanlıkları

Ekonomistler ve diğer bazı kimseler çiftçinin satın alma gücünü gösteren indeks sayılarının birçok farklı yerlerde veya bölgelerde kesin bir sonuç verdiğini kabul etmek eğilimindedirler. Gerçekte, bu indeks sadece genel öneme sahiptir. Birçok farklı tarımsal ürün fiyatlarından meydana gelen indeks bu fiyatların etkisi altında kalmaktadır. Örneğin, pamuk, tütün ve tereyağı fiyatlarındaki şiddetli bir yükselme satınalma gücü indeksinde belirli bir yükselmeye sebep olur. Fakat satın alma gücündeki bu yükselme, örneğin, Erzurum Ovasında başlıca hububat ve şeker pancarı üreten bir çiftçi için hemen hiç bir anlam taşımaz. Satınalma gücü indeks sayısı ile herhangi bir bölgedeki koşullar arasında bağlantı kurabilmek için sadece bu bölgede yetiştirilen ürünlerin fiyatlarını bu ürünlerin yerel önemleri ile tartılandırarak suretiyle bir indeks hesaplamak gerekir.

Bunun gibi , çiftçinin satın alma gücünü hesaplamakta payda olarak kullanılan kısmın çok genel oluşu da iyi sonuç vermiyebilir. Çiftçi, paydaya dahil edilen mallardan sadece birkaçını satın alabilir. Örneğin, bir ahır inşa eden bir çiftçi sattığı ürünlerin fiyatlarının kul-

lanacağı inşaat malzemesi fiyatlarına göre ne durumda olduğunu bilmek ister. Aynı şekilde, herhangi bir çiftçi tarımsal ürün fiyatlarını yiyecek, giyecek veya diğer bazı özel gruplarının fiyatları ile karşılaştırmak isteyebilir. Bu da ancak çiftçinin satınalma gücünün hesaplanmasında bu mallara ait indeks sayılarını payda da kullanmak suretiyle mümkün olabilir.

Satınalma gücü indeks oranları değişen masrafları dikkate almaz. Bunlar fiyatlardaki değişimleri ölçmelerine rağmen, bazı hallerde ekonomik statüdeki değişimleri göstermek amacıyla da kullanılmaktadırlar. Ekonomik durum ise, fiyatlar ve gelir kadar masraflarında etkisi altında bulunmaktadır.

Bu şekildeki fiyat veya satınalma gücü indeks oranlarının en az anlaşılabilir özelliklerinden biri de baz döneminin önemidir. Oranı hesaplamada kullanılan indeks sayıları için uygun bir baz dönemi seçmek suretiyle hemen hemen arzu edilen her türlü ilişki gösterilebilir.

IV. Düzeltilmiş Fiyatlar ve Satın Alma Gücü

Genel fiyat düzeyinin etkisini elimine etmek için fiyat analizlerinde ekseriya münferit malların satınalma gücünü gösteren indeks sayıları fiyat indekslerine tercih edilmektedir. Bu sebeple, buğday fiyat indeksini bütün mallar fiyat indeksi ile bölmek buğdayın satın alma gücünü gösteren bir indeks ortaya çıkarır . Bu indeksin genel fiyat düzeyindeki değişimlerden başka faktörlerin etkisi ile buğday fiyatlarında ortaya çıkan değişimleri ölçtüğü varsayılmaktadır.

Aynı amaca ulaşmak için kullanılan başka bir yolda fiyatları genel fiyat düzeyi

gibi diğer bir faktördeki değişimler için düzeltmek (irca etmek)dir. Bunun için herhangi bir ürünün cari fiyatı düzeltici seri olan indeks sayıları ile bölünmektedir. Örneğin, buğday fiyatlarını 1950 fiyat düzeyine göre düzeltmek için her yıla ait buğday fiyatını 1950 baz yılına göre hesaplanmış bütün mal fiyatları indeksi ile bölmemiz gerekir. Sonuçta ortaya çıkan düzeltilmiş fiyatlar, "fiyat düzeyindeki değişimler için düzeltilmiş fiyatlar" veya "1950 fiyat düzeyine göre düzeltilmiş (irca edilmiş) fiyatlar" şeklinde adlandırılabilir.

Düzeltilmiş fiyatlar veya satınalma gücü indeks sayılarının genel fiyat düzeyinin etkisini elimine etmek amacıyla kullanılması tehlikelidir. Çünkü bu şekilde genel fiyat düzeyi ile söz konusu ürün fiyatları arasındaki bağıntının bütün düzeylerde aynı olduğu varsayılmaktadır. Bu genellikle böyle değildir ve genel fiyat düzeyinin etkilerini elimine etmek veya ölçmek için ekseriya diğer yollar tercih edilmektedir.

V. Liranın Değeri

Liranın satınalma gücü fiyat düzeyi ile ters yönde değişir. Bu yüzden, liranın herhangi bir zamandaki değeri, 100'ü bütün mal fiyatları indeksine bölmek ve çıkan 100'le çarpmak suretiyle hesaplanabilir. Örneğin, genel fiyat indeksi 200 ise, liranın değeri $(100:200) 100=50$ dir ki bu liranın değerinin baz dönemine göre % 50 düştüğünü ifade eder.

Normal olarak, altın veya buğday gibi herhangi bir maldan bahsetmeden liranın değerinden söz edilirse böyle bir değer bütün mallar yani genel fiyat düzeyi cinsinden ifade edildiği varsayılmaktadır ki bu da genel fiyat düzeyinin tersidir.

VI. İndeks Sayıları ve Bunları Bağlı Ölçülerin Hesaplanması

İndeks sayıları ve bunlara bağlı ölçüler ziraî ekonomi alanında sık sık kullanıldığından bazı örnekler vermek yararlı olacaktır. Yukarıda açıkladığımız ölçülerin hesaplanmasını gösteren birer örneği aşağıdaki tablo yardımıyla verebiliriz:

Tablo 1.

MAL	Pazarlanan ortalama miktar(Ton) (1) (1963-73)	Baz Yılı Fiyatları (1973) (Kr/Kg.)	İndeksin Hesaplanacağı yıldaki fiyatlar (cari fiyatlar) (3) (1973) (Kr/Kg.)
Buğday	10.193.000	82	133
Pamuk	656.000	535	600
Tütün	161.000	812	1222
Şeker Pancarı	4.578.000	11	28
Patates	1.877.000	84	168
Toptan eşya fiyatları indeksi (4)		100	240
Çiftçinin ödediği fiyatlar indeksi (5)		100	265

(1) DİE, Tarım İstatistikleri Özeti 1974, Ya No. 736, Ankara 1975'den 1963-73 ortalamaları hesaplanmıştır.

(2) DİE, Ziraî Bünye ve İstihsal 1961-73, Ya.No. 469, Ankara, 1965.

(3) DİE, Tarımsal Yapı ve Üretim 1971-73, Ya.No. 740, Ankara, 1975.

(4,5) DİE, Aylık statistik Bülteni 1976, III-IV, Ankara, 1976.

1. Tablo 1'deki Tarımsal Ürünler Fiyat İndeksi:

82 x 10.193 = 835.826	133 x 10.193 = 1.355.669
535 x 656 = 350.960	600 x 656 = 393.600
812 x 161 = 130.732	1222 x 161 = 196.742
11 x 4.578 = 50.358	28 x 4.578 = 128.184
84 x 1.877 = 157.668	168 x 1.877 = 315.336
<u>Toplam = 1.525.544</u>	<u>Toplam = 2.389.531</u>

$$\frac{2.389.531}{1.525.544} \times 100 = 156.63 = \text{Tarımsal ürünler fiyat indeksi.}$$

2. Liranın değeri :

$$\frac{100}{240} \times 100 = 41.67$$

3. Tablo 1'deki tarımsal ürünlerin çiftçinin ödediği fiyatlar cinsinden satınalma gücü

$$\frac{156.63}{265} \times 100 = 59.11$$

4. Tablo 1'deki ürünlerin, genel fiyat düzeyine göre, irca edilmiş fiyatları :

Buğday : $\frac{133}{240} \times 100 = 55.42$

Pamuk : $\frac{600}{240} \times 100 = 250.00$

Tütün : $\frac{1222}{240} \times 100 = 509.17$

Ş. Pancarı : $\frac{28}{240} \times 100 = 11.67$

Patates : $\frac{168}{240} \times 100 = 70.00$

5. Tablo 1'deki ürünlerin fiyat oranları:

Buğday : $\frac{133}{82} \times 100 = 162.19$

$$\text{Pamuk} : \frac{600}{535} \times 100 = 112.15$$

$$\text{Tütün} : \frac{1222}{812} \times 100 = 150.49$$

$$\text{Ş. Pancarı} : \frac{28}{11} \times 100 = 254.54$$

$$\text{Patates} : \frac{168}{84} \times 100 = 200.00$$

6. Tablo 1'deki ürünlerin diğer tarımsal ürünlere göre satınalma gücü :

$$\text{Buğday} : \frac{162.19}{156.63} \times 100 = 103.55$$

$$\text{Pamuk} : \frac{112.15}{156.63} \times 100 = 71.60$$

$$\text{Tütün} : \frac{150.49}{156.63} \times 100 = 96.08$$

$$\text{Ş. Pancarı} : \frac{254.54}{156.63} \times 100 = 162.51$$

$$\text{Patates} : \frac{200.00}{156.63} \times 100 = 127.68$$

Tablo 1'den görüldüğü gibi, on yıl içinde (1963 - 73) toptan eşya fiyatları indeksi 240'a çıktığı halde, çiftçinin ödediği fiyatlar indeksi 265'e yükselmiştir. Öte yandan, Türkiye'de yetiştirilen önemli ürünlerden sayılan 5 ürünün 1963 ve 1973 fiyatlarına göre hesaplanan tarımsal ürünler fiyat indeksi 156.63'e yükselmiştir. Bu üç indeksin karşılaştırılması ile son yıllardaki fiyat artışlarının tarım kesimi aleyhine işlediği anlaşılmaktadır.

Hesapladığımız ikinci indeksde liranın değerinin, toptan eşya fiyatları indeksine göre, 41.67 kuruşa, üçüncü indeksde de tarımsal ürünlerin satınalma

gücü, çiftçinin ödediği fiyatlara göre, 59.11 kuruşa düştüğü görülmektedir. Bu iki indeks satınalma gücünün, genel olarak, büyük ölçüde düştüğünü kanıtlamaktadır.

Dördüncü maddede ise, ele alınan 5 ürün için genel fiyat düzeyine göre irca edilmiş fiyatlar hesaplanmaktadır. Bunlara göre, 5 ürünün de 1963 sabit fiyatlarıyla ifade edilen fiyatlarının 1973 yılı cari fiyatlarının çok altında kaldığı görülmektedir.

Bundan sonra söz konusu ürünlerin 1973 fiyatlarını 1963 fiyatlarının yüzdesi olarak ifade eden fiyat oranları hesaplanmakta ve 10 yıllık dönem içinde ele alı-

nan ürünlerin cari fiyatlarında % 12.15 (pamuk) den % 154.54 (şeker pancarı) e varan artışlar olduğu görülmektedir.

Son olarak, 5 ürünün diğer tarımsal ürünlere göre satınalma güçleri hesaplanmaktadır. İdeal olarak bütün tarımsal ürünlerin satınalma güçlerinin eşit olması varsayıldığında, elde edilen sonuçlara göre, buğdayın satınalma gücü hemen hemen sabit kalmış, tütün ve bilhassa pamukta önemli bir düşme, buna karşılık şeker pancarı ve patatesteki önemli ölçülere varan yükselmeler olmuştur.

VII. Parite Fiyatı

Parite fiyatı herhangi bir yılda bir baz yılında satın alacağı miktara eşit mal satın alan bir fiyattır. Parite fiyatından amaç çiftçinin sattığı mallar için, satın aldığı mallara göre, uygun fiyatlar sağlamaktır.

Parite fiyatlarının hesaplanmasında ilk adım bir "parite indeksi" nin saptanmasıdır. Belirli bir baz dönemine göre hesaplanan bu indeks şu masraf ka-

lemlerini içerebilir : çiftçi tarafından satın alınan mal ve hizmetler genel fiyat düzeyi, tarımsal işçi ücretleri, faiz ve vergi hadleri.

Parite fiyatlarının hesaplanmasında kullanılan ikinci seri bütün tarımsal ürünler için çiftçi eline geçen fiyatlar indeksidir. Bu indeksin hesaplanmasında da çiftçinin ödediği fiyatlar indeksindeki metod kullanılır.

Bu iki seri indeksin oranı " parite oranı " diye adlandırılır. Bu oran genel olarak tarımsal fiyatları paritenin yüzdesi olarak ifade eder.

Parite fiyatının hesaplanması için son olarak "düzeltilmiş baz fiyatı" istenmektedir. Bu ise, herhangi bir ürünün belirli bir dönem içindeki ortalama fiyatının yine aynı dönem içinde bütün ürünler için çiftçi eline geçen fiyatlar indeksi ile bölünmesi ile elde edilir. Bundan sonra söz konusu ürün için parite fiyatı, düzeltilmiş baz fiyatını parite indeksi ile çarpmak suretiyle bulunur. Buğday parite fiyatının hesaplanmasını gösteren bir örnek konunun daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacaktır.:

1. Parite İndeksi: Çiftçinin ödediği fiyatlar indeksi.

$$1963=100 \quad 1973 = 265$$

2. Çiftçi eline geçen fiyatlar indeksi:

$$1963 = 100 \quad 1973 = 225$$

3. Parite oranı :

$$= \frac{225}{265} \times 100 = 84.91$$

4. 1965-1972 dönemi ortalama buğday fiyatı⁽¹⁾ :

$$85.05 \text{ kr/kg.}$$

1) Ergün Kip, Türkiye ve Kuzeydoğu Anadolu Tarımında belirsizlik ve Ekonomik Etkileri - İstatistiksel Bir Yaklaşım, Atatürk Üniversitesi Ya. No. 397, Erzurum, 1975.

5. 1965-1972 dönemi ortalama çiftçi eline geçen fiyat indeksi⁽¹⁾ :

$$1963 = 100 \quad \text{Ortalama } 1965 - 1972 = 138.0$$

6. Düzeltilmiş (irca edilmiş) baz fiyatı :

$$\frac{85.05}{138.0} \times 100 = 61.63$$

7. 1973 yılı buğday parite fiyatı: 1965 - 72 dönemine göre.

$$(61.63) \times (2.65) + 163.32$$

Yukarıda yapılan hesaplamalar sonucu 7. maddede 1973 yılı buğday parite fiyatı 163.32kr. bulunmaktadır. Buna göre, buğdayın 1965-72 dönemi satınalma gücünü koruyabilmesi için 1973 yılında en az 163.32 kuruş fiyat bulması gerekmektedir. Oysa, Tablo 1'den görüldüğü

gibi, 1973 yılında gerçekleşen 133 kuruşluk fiyatın parite fiyatının bir hayli altında kaldığı ve büyük bir üretici kitlesini ilgilendiren en önemli ürünümüz buğdayın satınalma gücünü koruyamadığı anlaşılmaktadır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

DİE, *Zirai Bünye ve İhtisal 1961-63*,
Ya.No. 469, Ankara, 1965.

DİE, *Tarımsal Yapı ve Üretim 1971-73*,
Ya.No. 740, Ankara, 1975,

DİE, *Tarım İstatistikleri Özeti 1974*,
Ya.No. 736, Ankara, 1975.

DİE, *Aylık İstatistik Bülteni 1976, III-IV*,
Ankara, 1976.

Kip, Ergün, *Türkiye ve Kuzeydoğu Anadolu Tarımında Belirsizlik ve Ekonomik Etkileri-İstatistiksel Bir Yaklaşım*, Atatürk Üniversitesi Ya. No. 397, Erzurum, 1975.

Thomsen, Frederick Lundy and Ric-jay Foote, *Agricultural Prices*, McGraw-Hill Book Co., Inc., New York, 1952.

(1) DİE, Aylık İstatistik Bülteni'nin çeşitli sayılarından yararlanılarak 1965-72 ortalama indeksi hesaplanmıştır.