

TÜRKİYE'DE ENFLASYON-NİSBI FİYAT DEĞİŞKENLİĞİ İLİŞKİSİ

Prof. Dr. Nebiye YAMAK
Karadeniz Teknik Üniversitesi
İİBF, İktisat Bölümü
yamak@ktu.edu.tr

Arş. Gör. Banu TANRIÖVER
Karadeniz Teknik Üniversitesi
SBE, İktisat Anabilim Dalı
banutanriover@ktu.edu.tr

ÖZET

Enflasyon oranı ile nisbi fiyat değişkenliği arasında pozitif bir ilişki olduğunu öngören hipotez, iktisat literatüründe değişkenlik hipotezi olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, değişkenlik hipotezini Türkiye'deki her bir harcama grubu ve şehir için ayrı ayrı test etmektir. Harcama gruplarının ve şehirlerin nisbi fiyat değişkenliği ölçütü, 10 harcama grubunun 19 şehirdeki tüketici fiyat endekslerinden oluşturulmuştur. Ayrıca çalışmada enflasyon oranının ve nisbi fiyat değişkenliğinin ölçülmesinde ağırlıklandırmaya yer verilmiştir. Ağırlıkların oluşturulmasında ise, 1994 yılında 19 şehirde 10 harcama grubuna yapılan tüketim harcamalarından yararlanılmıştır. Türkiye'de 1994-2004 dönemi enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği arasında yapılan istatistiksel analiz, her bir şehir ve harcama grubu için pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Anahtar Sözcük: Değişkenlik Hipotezi, Enflasyon Oranı, Nisbi Fiyat Değişkenliği.

ABSTRACT

In the literature of economics, the hypothesis which implies the positive relationship between inflation rate and relative price variability is called the variability hypothesis. The purpose of this study is to investigate the validity of the variability hypothesis separately for each one of the expenditure groups and cities in Turkey. Relative price variability for each of the expenditure groups and cities is constructed by using the consumer price index of ten expenditure groups in nineteen cities. In addition, in this study we used weight to compose inflation rate and relative price variability. In creating weights, we utilized consumption expenditure of ten expenditure groups in nineteen cities in 1994. Statistical analysis which was done between the inflation rate and the relative price variability for period 1994-2004 has demonstrated the positive and significant statistical relationship for each of the expenditure groups and cities.

Keywords: Variability Hypothesis, Inflation Rate, Relative Price Variability.

1. Giriş

Enflasyon oranı ile nisbi fiyat değişkenliği arasında pozitif bir ilişki olduğunu öngören hipotez, iktisat literatüründe değişkenlik hipotezi olarak adlandırılmaktadır. Bu hipoteze göre, ekonomilerde parasal bir şok meydana geldiğinde fiyat mekanizmasının yol gösterici olma özelliği ortadan kalkar. Bu ise, piyasalarda belirsizliğe neden olduğundan, fiyatlar genel düzeyinin gerek harcama grupları gerek şehirler arasında düzensiz dağılmasına, dolayısıyla nisbi fiyat değişkenliğinin değişmesine neden olur.

Bu nedenle söz konusu hipoteze göre, enflasyon oranı arttıkça (azaldıkça) nisbi fiyat değişkenliği de artacaktır (azalacaktır).

İktisat literatürü enflasyon oranı ile nisbi fiyat değişkenliği arasındaki ilişkiyi test eden ampirik çalışmalar yönünden oldukça zengindir. Söz konusu ilişkiyi Türkiye örneğinde test eden çalışmaların başında Yamak ve Karahasan (1994), Yamak (1997) ve Yamak ve Sivri (1999)'in çalışmaları gelmektedir. Sıralanan bu çalışmalardan Yamak ve Karahasan (1994) ve Yamak (1997) değişkenlik hipotezini ağırlıklandırılmamış fiyat serileri kullanarak sınımlanmıştır. Yamak ve Sivri (1999) ise Türkiye'deki aylık enflasyon oranı oluşturulurken, 1994 yılında Türkiye'de 7 harcama grubuna ilişkin tüketim harcamalarından elde edilen ağırlıklar kullanmıştır. Bu ise çalışmada, ülke geneli aylık enflasyon oranının elde edilmesinde, söz konusu harcama gruplarına olan tüketim harcamalarının, dolayısıyla ağırlıkların her ay sabit kabul edilmesine neden olmuştur. Bu nedenle bu çalışmada ilgili çalışmalardan farklı olarak, hem 1994 yılında 19 şehirde 10 harcama grubuna yapılan tüketim harcamalarından yararlanılarak oluşturulan ağırlıklar kullanılmış hem de tüketim harcamalarının sabit kabul edilmesini, dolayısıyla serilerin mevsimsel dalgalanmalardan etkilenmesini önlemek amacıyla iki değişken arasındaki ilişki yıllık enflasyon oranı kullanılarak araştırılmıştır. Yani çalışmadaki nihai amaç, enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği arasındaki ilişkinin ağırlıklara yani ilgili harcama grubunun toplam tüketim harcamaları içerisindeki payının büyüklüğüne karşı duyarlı olup olmadığını sınımlanmıştır.

2. Literatür

Değişkenlik hipotezi, çeşitli ülkeler için farklı dönemler itibariyle sınımlanmış ve elde edilen bulgular genel olarak hipotezin geçerliliği doğrultusunda olmuştur. Literatürde enflasyon oranı ile nisbi fiyat değişkenliği arasındaki ilişkiyi ele alan önemli çalışmaların başında Parks (1978), Cukierman (1979), Hercowitz (1981), Domberger (1987)'in çalışmaları gelmektedir. Parks (1978) çalışmasında, nisbi fiyat değişkenliğinin beklenmeyen enflasyon ile, Cukierman (1979) enflasyon değişkenliği ile, Hercowitz (1981) ise çalışmasında, para arzındaki beklenmeyen büyüme ile ilişkisini incelemiş ve bu iki değişken arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Domberger (1987) ise çalışmasında, nisbi fiyat değişkenliğini şehir ve mal grubu olarak ayrı ayrı tanımlamış ve hem her bir mal grubuna hem de şehre ait enflasyon oranı ile nisbi fiyat değişkenliği arasında pozitif bir ilişki bulmuştur.

Literatürde Türkiye için yapılan çalışmalar da yer almaktadır. Yamak ve Karahasan (1994), Yamak (1997), Yamak ve Sivri (1999) ve Çağlayan ve Filiztekin (2001) Türkiye için değişkenlik hipotezini çeşitli açılardan sınımlayan önemli çalışmalardandır.

Yamak ve Karahasan (1994) çalışmasında, enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği arasındaki pozitif ilişkinin, oldukça düşük ve oldukça yüksek enflasyonlu ülkelere kıyasla 1983-1991 dönemi Türkiye'si gibi orta seviyeli enflasyon oranına sahip ülkeler için de geçerli olabileceği doğrultusunda bulgular elde etmişlerdir. Ayrıca bu çalışmada Yamak ve Karahasan, hipotezi şehir bazında sınımlanmalarından, nisbi fiyat değişkenliği ölçütünü, zorunlu olarak harcama gruplarının fiyat endekslerinden türetmişlerdir.

Yamak (1997) ise çalışmasında, değişkenlik hipotezini harcama grubu bazında sınımladığı için nisbi fiyat değişkenliği ölçütünü, 13 şehrin o harcama grubuna ait tüketici

fiyat endekslerinden oluşturarak enflasyon ve nisbi fiyat değişkenliği arasındaki ilişkiyi her bir harcama grubu için ayrı ayrı test etmiştir. Gıda dışındaki harcama gruplarının tümünde enflasyon oranının nisbi fiyat değişkenliğini arttırdığını yani değişkenlik hipotezinin Türkiye örneğinde desteklendiğini göstermiştir.

Yamak ve Sivri (1999)'nin çalışmasında, hem nisbi fiyat değişkenliğinin hem de enflasyon oranının ölçülmesinde ağırlıklandırmaya yer verilmiş ve ayrıca nisbi fiyat değişkenliği varyans ve standart sapma olarak iki şekilde ölçülmüştür. Bunun yanı sıra çalışmada, enflasyon oranı beklenen ve beklenmeyen enflasyon oranı olarak ikiye ayrılmıştır. Oluşturulan regresyon denklemleri ağırlıklandırmaya, nisbi fiyat değişkenliği tanımına ve enflasyon oranının algılanma biçimine bağlı olmaksızın, iki değişken arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Çağlayan ve Filiztekin (2001)'nin çalışmasında ise, enflasyon oranındaki yapısal değişimlerin nisbi fiyat değişkenliği üzerindeki etkisini göstermek için 1948-1997 dönemini, 1948-1976 düşük enflasyon dönemi ve 1976-1997 yüksek enflasyon dönemi olarak, enflasyon oranı ise beklenen ve beklenmeyen olarak ikiye ayrılmıştır. Ayrıca çalışmada, enflasyon oranının hem nisbi fiyat değişkenliği ile hem de nisbi enflasyon değişkenliği ile ilişkisi incelenmiş olup, değişkenlik hipotezi 22 harcama grubu ve 19 şehir için ayrı ayrı sınanmıştır. Sonuçta iki değişken arasında yüksek enflasyon dönemlerinde, düşük enflasyon dönemlerine göre daha zayıf bir ilişki tespit edilmiştir.

Yukarıda ele alınan çalışmalar enflasyon oranı ile nisbi fiyat değişkenliği arasında pozitif bir ilişkinin varlığını kabul etmesine karşın bunu yanında az sayıda da olsa, iki değişken arasındaki teorik ilişkiyi reddeden ya da ilişkinin ele alınan dönem ve incelenen mal grupları gibi kriterlere karşı hassas olduğunu belirten çalışmalara da rastlamak mümkündür. Ram (1988), Bomberger ve Makinen (1993) ve Golob ve Bishop (1997) bu tür çalışmalara örnek gösterilebilir.

3. Ekonometrik Yöntem ve Veri Seti

Çalışmada, enflasyon oranının (ENF) ve nisbi fiyat değişkenliğinin (NFD) elde edilmesinde Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Denizli, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kocaeli, Konya, Malatya, Mersin, Samsun, Trabzon, Zonguldak olmak üzere 19 şehir ve gıda, içki ve tütün, giyim ve ayakkabı, konut, ev eşyası, eğitim, eğlence ve kültür, otel, lokanta ve pastane, sağlık, ulaştırma ve çeşitli mal ve hizmet harcamaları olmak üzere 10 harcama grubu ele alınmıştır. Hipotezi hem harcama grubu hem de şehir bazında test etmek için, 10 harcama grubunun 19 şehirdeki tüketici fiyat endekslerinden yararlanılmıştır. Söz konusu fiyat endeksleri aylık dönemler itibariyle olup 1994:01-2004:12 dönemini kapsamaktadır. Ayrıca çalışmada enflasyon oranının ve nisbi fiyat değişkenliğinin ölçülmesinde ağırlıklandırmaya yer verilmiştir. Ağırlıkların oluşturulmasında ise, 1994 yılında 19 şehirde 10 harcama grubuna yapılan tüketim harcamalarından yararlanılmıştır. Veri seti, Türkiye İstatistik Kurumu'nun <http://www.tuik.gov.tr> adresindeki veri tabanı sisteminden alınmıştır. Çalışmada, serilerin mevsimsel dalgalanmalardan etkilenmesini önlemek için, aylık fiyat endekslerinden elde edilen 1994-2004 dönemi yıllık enflasyon oranı kullanılmıştır. Aylık fiyat endekslerini yıllık enflasyon oranına çevirmek için aşağıdaki işlem yapılmıştır.

$$ENF_{ijt} = \frac{P_{ijt,ARALIK} - P_{ijt,OCAK}}{P_{ijt,OCAK}} \quad (1)$$

Eşitlikte; $P_{ijt,ARALIK}$ i harcama grubunun j şehrindeki t yılı Aralık ayı fiyat endeksini, $P_{ijt,OCAK}$ i harcama grubunun j şehrindeki t yılı Ocak ayı fiyat endeksini, ENF_{ijt} ise i harcama grubunun j şehrindeki t yılı enflasyon oranını göstermektedir.

Değişkenlik hipotezini harcama grubu bazında ayrı ayrı test etmek için, öncelikle her bir harcama grubuna ait enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği (1) nolu denklemin kullanılması sonucu hesaplanmıştır.

$$ENF_{it} = \sum_{j=1}^{19} w_{jt} ENF_{ijt} \quad (2)$$

$$NFD_{it} = \sqrt{\sum_{j=1}^{19} w_{jt} (ENF_{ijt} - ENF_{it})^2} \quad (3)$$

$$\sum_{j=1}^{19} w_{jt} = 1 \quad (4)$$

Eşitliklerde; ENF_{it} i harcama grubunun t yılı Türkiye geneli enflasyon oranı, w_{jt} ise j şehrinde i harcama grubuna yapılan tüketimin, söz konusu harcama grubuna tüm şehirlerde yapılan toplam tüketime oranıdır ve ağırlıkların toplamı (4) nolu eşitlikte ifade edildiği gibi bir'e eşittir.

Çalışmada değişkenlik hipotezini şehir bazında sınamak için yine (1) nolu denklemi kullanarak her bir şehre ait enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği elde edilmiştir.

$$ENF_{jt} = \sum_{i=1}^{10} w_{it} ENF_{ijt} \quad (5)$$

$$NFD_{jt} = \sqrt{\sum_{i=1}^{10} w_{it} (ENF_{ijt} - ENF_{jt})^2} \quad (6)$$

$$\sum_{i=1}^{10} w_{it} = 1 \quad (7)$$

Eşitliklerde; ENF_{jt} j şehrinin t yılı enflasyon oranı, w_{it} ise j şehrinde i harcama grubuna yapılan tüketim, söz konusu şehirde 10 harcama grubuna yapılan toplam tüketime oranıdır ve ağırlıkların toplamı (7) nolu eşitlikte ifade edildiği gibi bir'e eşittir.

(4) ve (7) nolu eşitliklerde görüldüğü gibi nisbi fiyat değişkenliği standart sapma olarak tanımlanmıştır.

Çalışmada, 10 harcama grubunun ve 19 şehrin her birine ait enflasyon oranı ile nisbi fiyat değişkenliği arasındaki ilişkinin yönünü ve derecesini belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Bu amaçla harcama grupları ve şehirler için ayrı ayrı korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

$$r_i = \frac{\sum_{t=1994}^{2004} (ENF_{it} - \frac{ENF_{it}}{n})(NFD_{it} - \frac{NFD_{it}}{n})}{(n-1) \sqrt{\frac{\sum_{t=1994}^{2004} (ENF_{it} - \frac{ENF_{it}}{n})^2}{n-1}} \sqrt{\frac{\sum_{t=1994}^{2004} (NFD_{it} - \frac{NFD_{it}}{n})^2}{n-1}}} \quad (8)$$

$$r_j = \frac{\sum_{t=1994}^{2004} (ENF_{jt} - \frac{ENF_{jt}}{n})(NFD_{jt} - \frac{NFD_{jt}}{n})}{(n-1) \sqrt{\frac{\sum_{t=1994}^{2004} (ENF_{jt} - \frac{ENF_{jt}}{n})^2}{n-1}} \sqrt{\frac{\sum_{t=1994}^{2004} (NFD_{jt} - \frac{NFD_{jt}}{n})^2}{n-1}}} \quad (9)$$

Eşitliklerde; r_i i harcama grubunun enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği arasındaki korelasyon katsayısını, r_j j şehrindeki enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği arasındaki korelasyon katsayısını, n ise gözlem sayısını göstermektedir.

Ayrıca her bir harcama grubuna ve şehre ilişkin enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği arasındaki Pearson korelasyon katsayısını hesaplamadan önce Jargue-Bera istatistik değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular, her ne kadar söz konusu değişkenlerle ilgili verilerin normal dağılım özelliğine sahip olduğunu gösterse de çalışmada kullanılan gözlem sayısının yetersiz olması dolayısıyla yapılan Jargue-Bera analizi yanıltıcı bilgi verebilir. Bu sebeple çalışmada söz konusu değişkenlere ait ayrıca Spearman sıra korelasyon katsayısı da hesaplanmıştır. Elde edilen korelasyon katsayılarının pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunması değişkenlik hipotezinin geçerli olduğuna aksi durumda olmadığına işaret etmektedir.

4. Tanıtıcı İstatistikler

Bu bölümde her bir harcama grubuna ve şehre ait enflasyon oranının ve nisbi fiyat değişkenliğinin 1994-2004 dönemi maksimum, minimum, ortalama ve standart sapma gibi tanıtıcı bazı istatistikleri mal grupları için Tablo 1’de, şehirler için de Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 1’de görüldüğü gibi yıllık enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği en yüksek değerine, eğitim harcamaları hariç tüm harcama grupları için, 1994 yılında ulaşmıştır. Ele alınan dönem içerisinde en düşük enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği ise, ulaştırma harcamaları hariç, 2004 yılında gerçekleşmiştir. Enflasyon

oranı ve nisbi fiyat değişkenliği, eğitim harcamalarında 1995 yılında en yüksek değerine, ulaştırma harcamalarında ise 2003 yılında en düşük değerine ulaşmıştır. Ayrıca gerek enflasyon oranı gerek nisbi fiyat değişkenliğinin en istikrarsız olduğu harcama grubu gıda, içki ve tütün harcamalarıdır.

Tablo 1: 1994-2004 Dönemi Harcama Grupları İçin Tanıtıcı İstatistikler

Harcama Grupları	Maksimum		Minimum		Ortalama		Standart Sapma	
	ENF	NFD	ENF	NFD	ENF	NFD	ENF	NFD
Gıda (Yıl)	1.2784 (1994)	1.0226 (1994)	0.0554 (2004)	0.0448 (2004)	0.5308	0.4525	0.38	0.3235
Giyim (Yıl)	1.3316 (1994)	1.0316 (1994)	0.0681 (2004)	0.0612 (2004)	0.6247	0.4882	0.352	0.2733
Konut (Yıl)	0.8857 (1994)	0.626 (1994)	0.103 (2004)	0.1338 (2004)	0.5536	0.4043	0.2723	0.197
Ev Eşyası (Yıl)	1.1703 (1994)	0.8691 (1994)	-0.0028 (2004)	0.0182 (2004)	0.4874	0.3712	0.3296	0.2431
Eğitim (Yıl)	1.1918 (1995)	0.9201 (1995)	0.1306 (2004)	0.1036 (2004)	0.6379	0.4982	0.3392	0.2634
Eğlence (Yıl)	1.1664 (1994)	0.783 (1994)	0.0054 (2004)	0.0138 (2004)	0.4945	0.3404	0.3452	0.2349
Otel (Yıl)	0.909 (1994)	0.6044 (1994)	0.1289 (2004)	0.0944 (2004)	0.5452	0.3749	0.2721	0.1868
Sağlık (Yıl)	0.7546 (1994)	0.5268 (1994)	0.0572 (2004)	0.054 (2004)	0.4612	0.3255	0.2511	0.1685
Ulaşım (Yıl)	1.13 (1994)	0.8534 (1994)	0.1076 (2003)	0.082 (2003)	0.5599	0.4249	0.3549	0.2635
Çeşitli Mal (Yıl)	1.0321 (1994)	0.73 (1994)	0.0325 (2004)	0.0283 (2004)	0.456	0.3275	0.3227	0.2291

Not: Gıda; gıda, içki ve tütün, Giyim; giyim ve ayakkabı, Eğlence; eğlence ve kültür, Otel; otel, lokanta ve pastane, Çeşitli Mal; çeşitli mal ve hizmetler.

Şehir bazında enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği ise Tablo 2’de de görüldüğü gibi en yüksek değerine 1994 yılında, en düşük değeri ise 2004 yılında ulaşılmıştır. Ayrıca enflasyon oranının ve nisbi fiyat değişkenliğinin Ankara’da diğer şehirlere göre daha istikrarsız olduğu gözlenmiştir.

Tablo 2: 1994-2004 Dönemi Şehirler İçin Tanıtıcı İstatistikler

Harcama Grupları	Maksimum		Minimum		Ortalama		Standart Sapma	
	ENF	NFD	ENF	NFD	ENF	NFD	ENF	NFD
Adana	1.0725	0.8624	0.0825	0.0848	0.5376	0.4345	0.3057	0.23
Ankara	1.1453	0.9468	0.0809	0.0741	0.5483	0.4382	0.3321	0.2549
Antalya	1.0216	0.8458	0.0934	0.0899	0.5374	0.4327	0.3078	0.2315
Bursa	1.0978	0.9143	0.0987	0.0963	0.5343	0.4346	0.3107	0.2373
Denizli	1.0385	0.8572	0.1161	0.1251	0.5295	0.4265	0.2963	0.2188
Diyarbakır	1.0056	0.7295	0.0701	0.0631	0.5297	0.3921	0.2879	0.1961
Erzurum	1.0855	0.8626	0.0506	0.0600	0.539	0.4293	0.3173	0.2401
Eskişehir	1.0471	0.8434	0.0802	0.0819	0.539	0.4255	0.3077	0.2263
Gaziantep	1.1523	0.8868	0.0605	0.0498	0.527	0.3961	0.3144	0.2302
İstanbul	1.0965	0.9199	0.0776	0.0722	0.5386	0.4317	0.3118	0.2403
İzmir	1.0763	0.9132	0.1142	0.1070	0.5349	0.4297	0.3025	0.2363
Kayseri	1.1874	0.9390	0.0561	0.0744	0.5437	0.4436	0.3318	0.2545
Kocaeli	1.0669	0.8725	0.0712	0.0726	0.5294	0.4197	0.3147	0.2337
Konya	1.1086	0.9004	0.0898	0.0903	0.5408	0.4212	0.3193	0.2344
Malatya	1.0202	0.8045	0.0627	0.0703	0.5313	0.4242	0.2972	0.2213
Mersin	1.1286	0.8647	0.0610	0.0894	0.5351	0.4185	0.3196	0.2257
Samsun	1.0851	0.9033	0.0604	0.0673	0.5233	0.4302	0.3095	0.2401
Trabzon	1.1290	0.7243	0.0529	0.0514	0.5256	0.354	0.3231	0.1895
Zonguldak	1.0319	0.8186	0.0733	0.0781	0.5076	0.3959	0.2903	0.2108

5. Bulgular ve Değerlendirme

Bu bölümde, harcama gruplarının ve şehirlerin her biri için ayrı ayrı koşulan (8) ve (9) nolu eşitlikten elde edilen korelasyon katsayıları ve bu katsayılarla ilişkin t-istatistikleri Tablo 3 ve 4 de verilmiş ve değerlendirilmiştir. Çalışmada söz konusu iki değişken arasındaki ilişki, gerek Pearson gerek Spearman sıra korelasyon analizine göre araştırılmıştır. Ancak bu bölümde, iki yaklaşıma göre hesaplanan korelasyon katsayıları tutarlı sonuçlar verdiğinden, sadece Pearson korelasyon katsayıları özetlenmiştir. Her bir harcama grubu ve şehre ilişkin iki değişken arasındaki Spearman sıra korelasyon katsayıları ise ekte sunulmuştur.

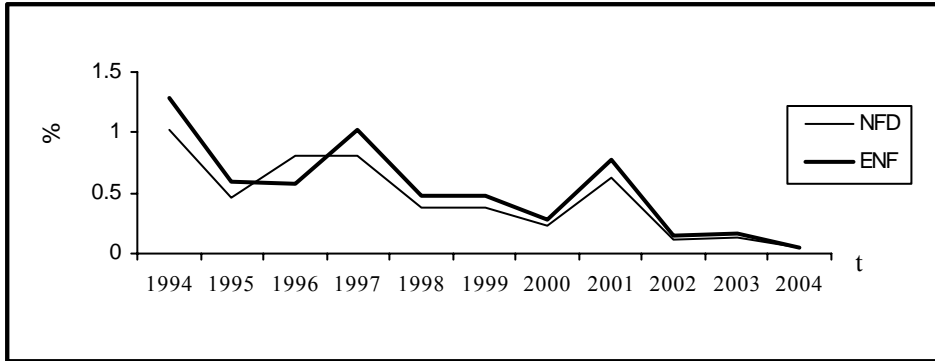
Tablo 3: Harcama Grubu Bazında Enflasyon Oranı ve Nisbi Fiyat Değişkenliği Arasındaki Korelasyon

Harcama Grupları	Korelasyon Katsayısı	t-istatistikleri
Gıda	0.9452*	8.6851
Giyim	0.9997*	122.4469
Konut	0.9983*	51.3839
Ev Eşyası	0.9996*	106.0342
Eğitim	0.9999*	212.1161
Eğlence	0.9988*	61.1821
Otel	0.9937*	26.5997
Sağlık	0.9939*	27.03631
Ulaşım	0.9989*	63.9074
Çeşitli Mal	0.9996*	106.0342

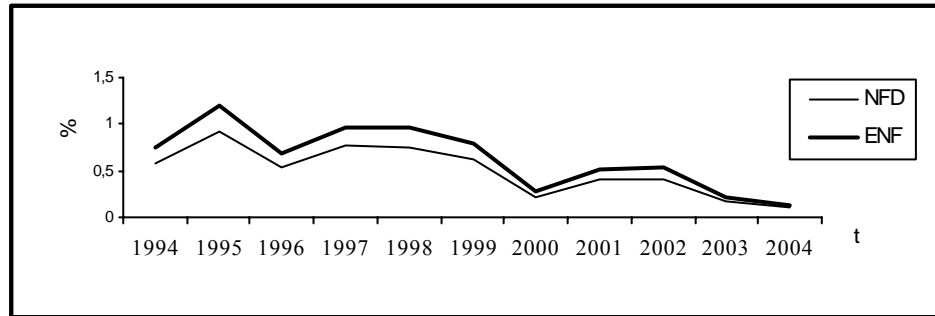
Not: Gıda; gıda, içki ve tütün, Giyim; giyim ve ayakkabı, Eğlence; eğlence ve kültür Otel; otel, lokanta ve pastane, Çeşitli Mal; çeşitli mal ve hizmetler, *; ilgili katsayının istatistiksel olarak 0.01 düzeyinde anlamlı olduğunu gösterir.

Tablo 3’de görüldüğü gibi, her bir harcama grubuna ait korelasyon katsayısı pozitif olmakla birlikte 0.01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Özellikle eğitim harcamalarına ilişkin korelasyon katsayısı enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği arasında hemen hemen bire birlik bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte iki değişken arasındaki söz konusu bire birlik ilişki gıda, içki ve tütün harcamaları hariç diğer harcama grupları için de değişkenlik hipotezini destekler niteliktedir. Gıda, içki ve tütün harcamaları için hesaplanan korelasyon katsayısı da değişkenlik hipotezini desteklemektedir. Ancak diğer harcama grupları ile karşılaştırıldığında iki değişken arasında bire birlik bir ilişkiyi vermemektedir. Bu açıdan bakıldığında Yamak (1997)’ın çalışmasında gıda harcamasına ilişkin enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği arasında herhangi bir ilişki olmadığı yönünde bulgular elde etmesine karşılık bu çalışmada gıda, içki ve tütün harcamalarına ait iki değişken arasındaki ilişki diğer harcama gruplarına göre daha zayıf çıkmıştır. Nitekim en yüksek ve en düşük pozitif ilişkiyi yansıtan harcama gruplarına ait iki değişken arasındaki söz konusu ilişki Şekil 1 ve 2’de de görülmektedir. Şekil 1’den de anlaşılacağı gibi gıda, içki ve tütün harcamalarına ilişkin iki değişken arasında 1995-1997 döneminde herhangi bir ilişki söz konusu değildir.

Şekil 1: Türkiye’de 1994-2004 Dönemi Gıda, İçki ve Tütün Harcamasına İlişkin Enflasyon Oranı ve Nisbi Fiyat Değişkenliği



Şekil 2: Türkiye’de 1994-2004 Dönemi Eğitim Harcamasına İlişkin Enflasyon Oranı ve Nisbi Fiyat Değişkenliği



Harcama gruplarında olduğu gibi her bir şehir için ayrı ayrı hesaplanan enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği arasındaki korelasyon katsayısı da pozitif ve 0.01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani harcama grupları bazında kabul edilen hipotez şehir bazında da kabul edilmiştir. Hesaplanan korelasyon katsayıları, iki değişken arasındaki ilişkinin derecesi bakımından karşılaştırma yapıldığında, Tablo 4'de de görüldüğü gibi Kayseri'de diğer şehirlere göre daha yüksektir. Korelasyon katsayısı en düşük olan şehir ise Kocaeli'dir. Yamak ve Karahasan (1994) çalışmasında, enflasyon ile nisbi fiyat değişkenliği arasındaki ilişkiyi Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, İstanbul İzmir, Kayseri, Samsun, Trabzon, Zonguldak olmak üzere 13 şehir bazında araştırmışlar ve değişkenlik hipotezini şehirlerin her biri için kabul etmişlerdir. Ancak söz konusu çalışmada iki değişken arasındaki ilişkinin en yüksek olduğu şehir Zonguldak, en düşük olduğu şehir ise Antalya olmuştur. Her ne kadar bu çalışmada ele alınan şehirler, Yamak ve Karahasan (1994)'ın çalışmasında ele aldıkları şehirler ile aynı olmasa da, değişkenlik hipotezinin şehir bazında kabul edilmiş olması iki çalışmadaki ortak bulgudur.

Tablo 4: Şehir Bazında Enflasyon Oranı ve Nisbi Fiyat Değişkenliği Arasındaki Korelasyon

Şehirler	Korelasyon Katsayısı	t-istatistikleri
Adana	0.9629*	10.7045
Ankara	0.9598*	10.2585
Antalya	0.9475*	8.8896
Bursa	0.9538*	9.5239
Denizli	0.9489*	9.0206
Diyarbakır	0.9812*	15.2523
Erzurum	0.9724*	12.503
Eskişehir	0.9619*	10.5548
Gaziantep	0.9639*	10.8603
İstanbul	0.9527*	9.4044
İzmir	0.9545*	9.6023
Kayseri	0.9894*	20.4399
Kocaeli	0.9393*	8.2131
Konya	0.9454*	8.7023
Malatya	0.9675*	11.4782
Mersin	0.9543*	9.5797
Samsun	0.9707*	12.1189
Trabzon	0.9437*	8.5583
Zonguldak	0.9497*	9.0978

Not: * ilgili katsayının istatistiksel olarak 0.01 düzeyinde anlamlı olduğunu gösterir.

6. Sonuç

Bu çalışmanın amacı, enflasyon oranı ile nisbi fiyat değişkenliği arasındaki ilişkiyi Türkiye'deki 10 harcama grubu ve 19 şehir için ayrı ayrı test etmektir. Test edilen harcama grupları; gıda, içki ve tütün, giyim ve ayakkabı, konut, ev eşyası, eğitim, eğlence ve kültür, otel, lokanta ve pastane, sağlık, ulaştırma ve çeşitli mal ve hizmet

harcamaları, şehirler ise; Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Denizli, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kocaeli, Konya, Malatya, Mersin, Samsun, Trabzon, Zonguldak'dır. Her bir şehir ve harcama grubunun nisbi fiyat değişkenliği ölçüdü, 10 harcama grubunun 19 şehirdeki tüketici fiyat endeksleri kullanılarak oluşturulmuştur. Ayrıca çalışmada enflasyon oranının ve nisbi fiyat değişkenliğinin ölçülmesinde ağırlıklandırmaya yer verilmiştir. Ağırlıkların oluşturulmasında ise, 1994 yılında 19 şehirde 10 harcama grubuna yapılan tüketim harcamalarından yararlanılmıştır.

Söz konusu iki değişken arasında hesaplanan korelasyon katsayıları, çalışmada kullanılan tüm harcama grupları ve şehirler için değişkenlik hipotezini destekler niteliktedir. Gerek hesaplanan korelasyon katsayısının büyüklüğü gerekse korelasyon katsayısının t-istatistiğinin büyüklüğü yönünden, harcama grubu bazında eğitim harcamaları , şehir bazında ise Kayseri ilk sırayı almaktadır. Böyle bir durum eğitim harcamaları için beklenen yönde olmuştur. Çünkü, ilgili harcama grubunu teşkil eden mal ve hizmet şehirlerarası alım satımına konu olmadığından, bu mal ve hizmetin fiyatındaki genel bir artış şehirlerarası fiyat farklılıklarının önemli bir ölçüde büyümesine, dolayısıyla da genel fiyat düzeyinden daha fazla sapmasına neden olmuştur. Gerek Pearson gerekse Spearman sıra korelasyon katsayısı sonuçlarına göre harcama grupları toplu olarak incelendiğinde gıda, içki ve tütün harcamalarına ilişkin katsayıların diğer harcama gruplarına göre nispeten düşük çıkması, söz konusu harcama grubunun zorunlu mal ve hizmet grubu içerisinde yer almasından kaynaklanmıştır. Çünkü gıda, içki ve tütün harcamaları, 10 harcama grubu içerisindeki ağırlığı yani tüketim harcamalarının payı en yüksek olan harcama grubudur. Yani 10 harcama grubu kullanılarak elde edilen genel fiyat düzeyindeki artışı en çok açıklayan harcama grubu gıda içki ve tütün harcamalarıdır. Dolayısıyla genel fiyat düzeyinden sapmanın diğer harcama gruplarına göre daha düşük çıkmasına yani söz konusu harcama grubuna ilişkin nisbi fiyat değişkenliğinin enflasyon oranı ile ilişkisinin daha düşük çıkmasına neden olmuştur. Sonuç olarak; harcama grubunun konu olduğu mal ve hizmetlerin zorunlu olup olmaması enflasyon oranı ve nisbi fiyat değişkenliği arasındaki ilişkinin derecesini önemli ölçüde etkilemektedir. Mal ve hizmetlerin zorunluluğu arttıkça söz konusu ilişkinin derecesi azalırken, lüks mal ve hizmetlerde ise söz konusu ilişkinin derecesi nispeten yükselmektedir.

KAYNAKÇA

- BOMBERGER, A.W. and MAKINEN E.G. (1993). "Inflation and Relative Price Variability: Parks' Study Reexamined", *Journal of Money Credit and Banking*, 25, 4, November, 854-861.
- CUKIERMAN, A. (1979). "The Relationship Between Relative Prices and the General Price Level: A Suggested Interpretation", *The American Economic Review*, 69, 3, 444-447.
- ÇAĞLAYAN, M., FİLİZTEKİN, A. (2001). "Relative Price Variability and Inflation: New Evidence from Turkey", *Sabancı University Discussion Paper Series*, No:2001-11.
- ÇAĞLAYAN, M., FİLİZTEKİN, A. (2003). "Nonlinear Impact of Inflation on Relative Price Variability", *Economics Letters*, 79, 213-218.
- DEBELLE, G. and LAMONT, O. (1997). "Relative Price Variability and Inflation: Evidence from US Cities", *Journal of Political Economy*, 105, 1, 132-152.
- DOMBERGER, S. (1987). "Relative Price Variability and Inflation: A Disaggregated Analysis", *Journal of Political Economy*, 95, 3, 547-566.
- DİE. (1999). *Hanehalkı Tüketim Harcamaları Anketi 1994 19 Seçilmiş İl Merkezi Sonuçları*, Mayıs, Ankara.
- EDWARDS, Y.J.J. and MOORE R.R. (1991). "Relative Price Variability and Inflation: Inter and Intracity Evidence from Brazil in the 1980's", *Federal Reserve Bank of Dallas Financial Industry Studies Working Paper*, August, 3-91.
- JURKOVIC, L. (1989). "Inflation and Relative Price Variability in Yugoslavia", *Economics Letters*, 29, 135-139.
- KAPARAKIS, I.E., KATSIMBRIS, M.G. and MILLER, M.S. (1990). "Inflation and Relative Price Variability: The Case of Internationally Traded Primary Commodities", *Economics Letters*, 33, 47-53.
- KÜÇÜK, H., TUĞER, B. (2004). "Relative Price Variability: The Case of Turkey 1994-2002", *The Central Bank of the Republic of Turkey Research Department Working Paper*, No:04/02.

- LACH, S., TSIDDON, D. (1992). "The behavior of Prices and Inflation: An Empirical Analysis of Disaggregated Price Data", *Journal of Political Economy*, 100, 2, 349-389.
- RAM, R. (1988). "Inflation and Relative Price Variability: Effect of Temporal Aggregation", *Economics Letters*, 28, 141-146.
- VINING, R.D. and ELWERTOWSKI C.T. (1976). "The Relationship between Relative Prices and the General Price Level", *The American Economic Review*, September, 66, 4, 699-708.
- YAMAK, N. (1997). "Türkiye’de Enflasyon-Nisbi Fiyat Değişkenliği İlişkisi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12, 2, 31-38.
- YAMAK, N., SİVRİ, U. (1999). "Türkiye’de Enflasyon ve Nisbi Fiyat Değişkenliği", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1, 1, 31-38.
- YAMAK, R., KARAHASAN, N. (1994). "Türkiye’de Enflasyon ve Nisbi Fiyat Değişkenliği", *Entegre*, 2, İÜ, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, 57-60.

EK:

Harcama Grupları	Spearman Sıra Korelasyon Katsayıları
Gıda	0.9455*
Giyim	1*
Konut	0.9909*
Ev Eşyası	1*
Eğitim	1*
Eğlence	0.9909*
Otel	0.9909*
Sağlık	0.9636*
Ulaşım	0.9909*
Çeşitli Mal	1*

Not: Gıda; gıda, içki ve tütün, Giyim; giyim ve ayakkabı, Eğlence; eğlence ve kültür, Otel; otel, lokanta ve pastane, Çeşitli Mal; çeşitli mal ve hizmetler, *; ilgili katsayının istatistiksel olarak 0.01 düzeyinde anlamlı olduğunu gösterir.

Şehirler	Spearman Sıra Korelasyon Katsayıları
Adana	0.8545*
Ankara	0.8636*
Antalya	0.9091*
Bursa	0.8364*
Denizli	0.9*
Diyarbakır	0.9455*
Erzurum	0.8636*
Eskişehir	0.9455*
Gaziantep	0.8545*
İstanbul	0.8636*
İzmir	0.8545*
Kayseri	0.9727*
Kocaeli	0.8636*
Konya	0.9*
Malatya	0.8636*
Mersin	0.8545*
Samsun	0.8545*
Trabzon	0.8545*
Zonguldak	0.8545*

Not: * ilgili katsayının istatistiksel olarak 0.01 düzeyinde anlamlı olduğunu gösterir

