

TÜRKİYE'DE ENFLASYON VE ENFLASYON BELİRSİZLİĞİ

Rahmi YAMAK*

I. GİRİŞ

Enflasyonun geleneksel olumsuz etkileri yanında çoğu zaman enflasyon maliyetinin hesaplanmasında da ihmal edilen önemli bir etkisi daha vardır ki, bu da bizzat enflasyonun kendi geleceği konusunda yarattığı belirsizliktir. Enflasyon belirsizliğinin ekonomik faaliyetler üzerinde doğuracağı en önemli sonuçlardan biri, bireylerin gelecekle ilgili ekonomik kararlarında belirsizlik yaratarak; ekonomide üretimin düşmesine, işsizliğin artmasına, gelir dağılımının bozulmasına ve kaynak dağılımında etkinliğin azalmasına neden olmaktadır. Ayrıca, sosyal ve siyasi çalkantılara yol açarak, ekonomik faaliyetlerin gerilemesine neden olması da belirsizliğin diğer olumsuz sonuçları arasındadır.

Enflasyon literatüründe, enflasyon belirsizliğinin olumsuz etkileri hususunda ortak bir görüş mevcuttur. Ne var ki, aynı ortak görüş enflasyon belirsizliğine neden olan faktör ya da faktörler hususunda mevcut değildir. Bir görüşe göre, enflasyon belirsizliğinin asıl nedeni yüksek enflasyondur: ekonomide enflasyon oranı arttıkça, gelecekteki enflasyon oranı hususundaki belirsizlik de artacaktır (Hoskins, 1991; Summers, 1991). Yani burada enflasyon oranı ile enflasyon belirsizliği arasında enflasyondan belirsizliğe doğru giden pozitif bir ilişki öngörülmektedir. Bu görüşe göre, enflasyon belirsizliğini azaltmanın tek yolu enflasyon oranını düşürmektir. Diğer bir görüş ise, enflasyon oranının istikrarlı olması şartıyla yüksek enflasyonlu dönemlerdeki belirsizliğin düşük enflasyonlu dönemlerdeki belirsizlikten daha yüksek olmayacağı şeklindedir. Bu nedenle, enflasyon belirsizliğinin asıl nedeni enflasyonun yüksek olması değil, enflasyon oranının istikrarsız olmasıdır (Aiyagari, 1991; Gordon, 1990). Bu görüşü savunanlar enflasyon belirsizliğinin azaltılması için enflasyon oranının düşürülmesini değil de enflasyon oranının istikrarlı bir seviyede tutulmasını öngörmektedirler.

* Yrd. Doç. Dr.; KTÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, Trabzon.

Kuramsal yönden iki ayrı görüşü savunanlar arasındaki bu tartışmalar önemini ve şiddetini günümüzde de korurken, konuya ilişkin ampirik çalışmalarda bulgularıyla devam eden bu tartışmalara bir miktar ışık tutmaya çalışmaktadırlar. Literatür konuyla ilgili ampirik çalışmalar bakımından oldukça zengindir. Ancak zaman serisi verileri kullanan çalışmaların hemen hemen hepsi, araştırma alanlarını sanayileşmiş ülkeler üzerinde yoğunlaştırmışlardır¹. Bu çalışmalar yanında belirli bir zaman aralığı için yatay kesit ülke verileri kullanan çalışmalar da mevcuttur. Ancak bu çalışmaların sayısı zaman serisi verileri kullanan çalışmalara oranla azdır. Gerek zaman serisi gerekse yatay kesit ülke verileri kullanan çalışmaların çoğunda elde edilen bulgular, enflasyon oranı ile enflasyon belirsizliği arasındaki ilişkinin pozitif olduğu şeklindedir.

Bu çalışmada esas amaç, Türkiye'de enflasyon oranı ile enflasyon belirsizliği arasındaki muhtemel ilişkinin yönünü ve derecesini zaman serisi verileri kullanarak belirlemektir. Çalışmada kullanılan veriler yıllık olup 1949-1992 dönemini kapsamaktadır. Türkiye'de enflasyon belirsizliğini verebilecek bir anket çalışması bulunamadığından, sözkonusu değişken iki farklı ampirik teknik yardımıyla elde edilmeye çalışılmıştır.

II. ENFLASYON BELİRSİZLİĞİNİN ETKİLERİ

Enflasyon belirsizliğinin en önemli etkilerinden biri, kendisinin bizzat uzun dönem faiz oranlarını yükselterek, finans ve sermaye piyasalarını olumsuz yönde etkilemesidir. Enflasyon belirsizliğinin yüksek olduğu dönemlerde, tasarruf sahipleri tasarruflarının beklenmeyen enflasyonla değer kaybedeceği endişesine kapılarak, kısa vadeli yatırımları uzun vadeliye tercih ederler. Aynı şekilde borçlular da borçlarının reel değerlerinin beklenmeyen deflasyonla birlikte artacağı endişesine kapılarak, kısa vadeli borçlanmayı tercih ederler. Enflasyon belirsizliği ortamlarında, uzun dönemli borçlanma riskli olacağından, firmaların kısa dönemli borçlanmaya yönelmeleri de belirsizliğin bir diğer etkisidir.

Finans piyasalarında, uzun dönem faiz oranlarının en önemli belirleyicisi kuşkusuz yatırımcıların planladıkları yatırımlardan bekledikleri getiri oranlarıdır. Gelecekteki enflasyon belirsiz ise, uzun dönemli borçlanmanın nominal getirisi kuşkusuz riskli olacaktır. Böyle bir durumda, yatırımcılar daha yüksek bir getiri oranı arayacaklardır ki bu da uzun dönem faizlerin yükselmesi demektir. Sonuçta, yüksek faizler yatırımların azalmasına, işsizliğin artmasına ve hatta enflasyonun tekrar yükselmesine neden olacaktır.

¹ Bunun sebebi, çalışmaların çoğunda enflasyon belirsizliğinin "anketler" vasıtasıyla elde edilmesi ve bu anketlerinde genel olarak sanayileşmiş ülkelerde sürekli yapılmış olmasıdır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri üzerine yapılan çalışmaların çoğunda, enflasyon belirsizliğinin ölçütü Livingston anket verilerinden elde edilmiştir. Literatür taraması için bkz. Golob (1993).

Enflasyon belirsizliği, ekonomik kararların alınmasında rol oynayan diğer değişkenlerin üzerinde de etkisini gösterir. Genelde vadeli ödemeler enflasyona endekslenmediğinden, enflasyonist dönemlerde karşılaştırılan gelecekteki ödemelerin reel değerinde belirsizlik ortaya çıkacaktır. Örneğin, enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde ortaya çıkan enflasyon belirsizliği, ücret sözleşmeleri sırasında hem işçi hem de işveren kesiminde ayrı bir belirsizlik yaratarak, sözleşmelerdeki ortalama vadenin kısalmasına neden olacaktır (Friedman, 1977). Şöyle ki, risk almak istemeyen bireyler beklenmeyen enflasyonla ortaya çıkabilecek kayıplara ilişkin riski daha kısa vadeli sözleşmeler vasıtasıyla azaltma yolunu tercih edecektir. Sonuçta, ekonominin işsizlik oranı artacaktır².

Enflasyon belirsizliğinin bir diğer etkisi, bizzat fiyat sisteminin etkinliğini bozarak üretimin düşmesine ve işsizliğin artmasına neden olmasıdır (Lucas, 1973). Belirsizliğin yüksek olduğu dönemlerde, ekonomik bireyler buldukları piyasada ya da bizzat ilgilendikleri mal ve hizmetlerdeki fiyat değişmelerinden nisbi-genel fiyat değişmelerini ayırt edemediklerinden alacakları kararlar ekonomik yönden optimal olmayabilir. Örneğin, fiyatı yükselen herhangi bir malın üreticisi, bu fiyat artışının ekonomideki genel bir fiyat artışından mı yoksa sadece o mala olan talep artışından mı kaynaklandığını ayırt edemeyebilir. Eğer, malın fiyatındaki artışın ekonomi genelindeki fiyat artışından kaynaklandığı idrak edilmiş ise, üretimde artışa neden olabilecek kararların alınması optimal olacaktır. Diğer taraftan, bu artışın spesifik talep artışından kaynaklandığı idrak edilmiş ise, bu kez üretimde artış sağlayacak kararların alınması optimal olmayacaktır.

Özet olarak, enflasyon belirsizliği gelecekle ilgili ekonomik kararları etkilemektedir ve bu kararlar da hem geleceğin hem de kararların alındığı dönemin ekonomik faaliyetlerini etkilediğinden, sözkonusu belirsizlik dolaylı da olsa hem cari hem de gelecek dönemlerin ekonomik faaliyetleri üzerinde önemli bir role sahip olacaktır. Örneğin bugünün yatırım kararı üretimin ve işsizliğin sadece bugünkü seviyesini değil aynı zamanda gelecekteki seviyelerini de etkilemiş olacaktır.

III. YÖNTEM

Enflasyon belirsizliği doğrudan gözlenebilen bir değişken olmadığından, enflasyon oranı ile enflasyon belirsizliği arasındaki ilişkilerin analizinde karşılaşılan en önemli problem belirsizlik faktörünü en doğru şekilde temsil edebilecek değişkenin türetilmesi aşamalarında ortaya çıkmaktadır. Literatürde konuyla ilgili çalışmalar incelenirse, enflasyon ve enflasyon belirsizliği ilişkisinin derecesi, belirsizlik ölçütünün türetilmesinde izlenen yöntemle karşı

² Enflasyon belirsizliğinin artması ile üretimin düşmesi ve işsizliğin artması şeklindeki tez literatürde Friedman (1977) hipotezi olarak bilinmektedir. Friedman hipotezinin testi için bkz. Haffer (1986).

hassas olduğu görülür. Bundan dolayı, bu çalışmada belirsizlik ölçütü hesaplamasında tek bir yöntem yerine literatürde yaygın kullanım alanı bulan iki farklı yöntem kullanılacaktır. Birinci yöntemde, ilk önce enflasyon oranı otoregresif bir denklem [(1) nolu denklem] yardımıyla tahmin edilecektir.

$$EO_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i EO_{t-i} + U_t \quad (1)$$

Burada, EO_t ; t döneminde gerçekleşen enflasyon oranını, β_0 ; otoregresif denklemin sabit terimini, β_i ; otoregresif değişkenlerin parametrelerini ve U_t ; denklemin hata terimlerini temsil etmektedir. Tahmin edilecek denklemden elde edilecek hata terimlerinin (U_t) mutlak değerleri enflasyon belirsizliğinin (EBI_t) bir ölçütü olarak kullanılacaktır³. Aşağıdaki (2) nolu denklem, "t-1" döneminin enflasyon oranı ile "t" döneminin enflasyon belirsizliği arasındaki ilişkiyi belirleyecek olan regresyon denklemidir.

$$EBI_t = \alpha_0 + \alpha_1 EO_{t-1} + W_t \quad (2)$$

Bu denklemde, α_0 ; regresyon denklemin sabit terimini, α_1 ; enflasyon oranı ile enflasyon belirsizliği arasındaki ilişkiyi veren parametre ve W_t ; denklemin hata terimlerini temsil etmektedir. Bu denklemin tahmininde α_0 'ın sifıra eşit olması beklenmektedir. Çünkü, enflasyon belirsizliğinin nedeni enflasyon ise, sıfır enflasyon dönemlerinde belirsizliğin de sifıra eşit olması gerekecektir. Diğer taraftan, eğer enflasyon belirsizliğinin nedeni yüksek enflasyon ise, α_1 parametresinin değeri istatistiksel olarak sıfırdan büyük olması beklenir.

$$RESQ_t = \delta_1 + \sum_{i=1}^n \delta_i RESQ_{t-i} + V_t \quad (3)$$

İkinci yöntemin birincisinden farklı yanı, enflasyon belirsizliğini temsil edecek ölçütün elde edilmesinde kullanılacak tekniğin farklı olmasıdır. Burada, belirsizlik ölçütünün türetilmesinde izlenecek teknik, otoregresif şartlı heterokedastisite (ARCH) tekniğine oldukça benzerdir⁴. Denklem (1)'den elde edilen hata terimlerinin kareleri [$RESQ_t = U_t * U_t$], ilk önce otoregresif bir modele dönüştürülerek (3) nolu regresyon denklemi yardımıyla tahmin

³ Golob (1994)'ün çalışması hata terimlerinin mutlak değerlerini enflasyon belirsizliğinin ölçütü olarak kullanan çalışmalar arasında gösterilebilir.

⁴ Literatüre Engel (1982) tarafından tanıtırılan Otoregresif Şartlı Heterokedastisite [Autoregressive Conditional Heteroscedasticity] tahmin tekniği, geleneksel zaman serileri ve ekonometrik modellerdeki sabit varyans varsayımı yerine şartlı varyansın zaman içerisinde geçmiş tahmin hatalarına bağlı olarak değişmesine müsaade etmektedir.

edilecek ve daha sonra denklemin tahmin değerleri enflasyon belirsizliğinin bir ölçütü olarak kullanılacaktır⁵. Bu denklemde de δ 'lar otoregresif denklemin sabit terimi ile otoregresif değişkenlerin parametrelerini temsil etmektedir. Yukarıda da ifade edildiği gibi, enflasyon belirsizliği, $EB2_t = RESQ_t - V_t$ şeklinde ifade edilerek, (4) nolu regresyon denkleminin bağımlı değişkeni olarak kullanılacaktır.

$$EB2_t = \lambda_0 + \lambda_1 EO_{t-1} + Z_t \quad (4)$$

Denklem (4), denklem (2) gibi enflasyon belirsizliği ile enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi belirleyecek olan regresyon denklemdir. Burada, λ_0 ; denklemin sabit terimini, λ_1 ; enflasyon ile enflasyon belirsizliği arasındaki ilişkinin derecesini belirleyecek olan parametreyi ve Z_t ; denklemin hata terimlerini temsil etmektedir. Sabit terim ile enflasyon paramatresine ilişkin beklentiler, birinci yöntemdeki beklentilerin aynıdır.

III. AMPİRİK SONUÇLAR

Tablo I, tüketici fiyat endeksinden türetilen enflasyon oranı ile enflasyon belirsizliğine ilişkin ampirik sonuçları göstermektedir⁶. Enflasyon denklemini (1) tahmin edilmeden önce enflasyon oranının durağan bir seri olup olmadığı Augmented Dickey-Fuller birim-kök yöntemi yardımıyla test edilmiştir. Test sonuçlarından enflasyon oranının orijinal seviyesinde durağan bir seri olduğu anlaşılmış ve dolayısıyla (1) nolu tahmin denkleminde olduğu gibi kullanılmıştır⁷. Enflasyon tahmin denkleminin (denklem (1)) istatistiksel sonuçları tablonun ikinci sütununda verilmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi, tahmin edilen enflasyon denklemini AR(1) sürecine sahiptir⁸. Ljung Q-Box istatistiği, denklemin hata terimlerinde otokorelasyon probleminin olmadığına işaret etmektedir. Denklemin açıklayıcı gücü 0.57 olarak tespit edilmiştir. Bu denklemdeki hata terimlerinin mutlak değerleri enflasyon belirsizliğinin bir ölçütü olarak kullanılarak, (2) nolu regresyon denklemini tahmin edilmiş ve denklemin istatistiksel sonuçları aynı tablonun üçüncü sütununda verilmiştir. Denklemin açıklayıcı gücünü temsil eden R^2 'ye göre, enflasyon belirsizliğindeki bir birimlik değişiminin 0.36'sı bir önceki dönemin enflasyon oranı ile açıklanabilmektedir. Denklemden elde edilen bulgulara göre, enflasyon

⁵ Cochran ve Defina (1993)'ün çalışması enflasyon belirsizliğini bu şekilde türeten çalışmalar arasında gösterilebilir.

⁶ Enflasyon oranları ile enflasyon belirsizliklerine ait veriler Ekteki Tablo II'de verilmiştir.

⁷ Hesaplanan Augmented Dickey-Fuller t-istatistiğinin mutlak değeri 3.55 olup, Dickey-Fuller (1976) tablo değeri ($n = 50$ için % 5 anlamlılık seviyesinde 3.50) ile karşılaştırıldığında, enflasyon oranının birim-kök içermediği sonucuna varılmıştır.

⁸ AR(1) yapısına ilave olarak farklı dereceden otoregresif modeller denenmiş ancak, herbirinde birinci dereceden yukarı otoregresif değişken parametreleri istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bundan dolayı enflasyon tahminindeki en iyi otoregresif modelin, AR(1) olduğu kararı verilmiştir.

oranı ile enflasyon belirsizliği arasında kuvvetli sayılabilecek ölçüde pozitif bir ilişki mevcuttur. İlişkinin yönünü ve derecesini gösteren parametre, 0.332 olarak tahmin edilmiştir. Bu parametre aynı zamanda 0.01 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Denklemin sabit terimi ise, beklenildiği gibi istatistiksel olarak sıfırdan farksız bulunmuştur. Bu da bize, enflasyon oranının sıfır olduğu dönemlerde belirsizliğin de sıfır olacağını göstermektedir. Ne var ki, enflasyon oranı arttıkça, enflasyon belirsizliğinde de bir artış olacaktır. Şöyle ki, 0.40'lık bir enflasyon ortamından 0.90'lık bir enflasyon ortamına geçildiğinde, enflasyon belirsizliği 0.133'den 0.30'a yükselecektir⁹.

Tablo: I
Regresyon Tahmin Sonuçları

	Denklem (1)	Denklem (2)	Denklem (3)	Denklem (4)
β_0	0.067 ^c (0.03)			
β_1	0.776 ^a (0.10)			
α_0		0.019 (0.023)		
α_1		0.332 ^a (0.068)		
δ_0			0.015 (0.012)	
δ_1			0.453 ^a (0.137)	
λ_0				0.008 (0.007)
λ_1				0.086 ^a (0.02)
R^2	0.57	0.36	0.21	0.30
Q-Box	6.71	14.5	8.09	16.1

Not: a,c: parametrelerin istatistiksel olarak sırasıyla 0.01 ve 0.10 seviyelerindeki anlamlılıklarını göstermektedir. Q-Box: Ljung Q-Box istatistikleri olup, bunlar ilgili denklemin ilk 11 otokorelasyon teriminden hesaplanmıştır.

Sadece enflasyon belirsizliğinin elde edilmesinde birinci yöntemden farklılaşan ikinci yöntemin sonuçları aynı tablonun dördüncü ve beşinci sütunlarında gösterilmiştir. Denklem (3)'de denklem (1)'in hata terimlerinin kareleri kullanılarak, enflasyon belirsizliğinin tahmini yapılmıştır. Enflasyon oranının tahmininde olduğu gibi, burada da hata varyans terimlerini en iyi tahmin eden otoregresif sürecinin AR(1) olduğu tespit edilmiştir. Bu şekilde tahmin edilen varyanslar bir çeşit otoregresif şartlı heterokedastisite özelliğine

⁹ Enflasyon belirsizliğini tahmin eden (2) nolu denklemde sabit terim istatistiksel olarak sıfırdan farksız çıktığından, enflasyon belirsizliğinin veri enflasyon oranıyla hesaplanmasında sabit terim sıfır kabul edilmiştir.

sahiptir. Çünkü, birinci derece otoregresif değişken parametresinin istatistiksel olarak anlamlı çıkması, enflasyon belirsizliğinin 1949-1992 dönemi içerisinde sabit olamayacağını bir göstergesidir. Denklem (4) ise, bu şekilde tahmin edilen enflasyon belirsizlik ölçütü ile enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi test eden regresyon denklemidir. Denklem (2) de olduğu gibi bu denklemde de sabit terim istatistiksel olarak sıfırdan farksız bulunurken, enflasyon oranının parametresi pozitif ve istatistiksel olarak 0.01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Bu yöntemin belirsizlik ölçütü farklı bir teknikte elde edildiğinden, tahmin edilen enflasyon oranı parametresinin büyüklüğü birinci yöntemdeki parametre büyüklüğünden farklı çıkmıştır. Tahmin edilen enflasyon parametresine göre, enflasyon 0.40'dan 0.90'a çıktığında enflasyon belirsizliği de 0.034'den 0.077 e yükselecektir.

Tüketici fiyat endeksinden elde edilen enflasyon oranı ile iki farklı yöntem altında türetilen enflasyon belirsizlikleri arasında yapılan testlerden, Türkiye'de 1949-1992 dönemi içerisinde enflasyon oranı ile enflasyon belirsizliği arasında kuvvetli ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, Türkiye'de enflasyon belirsizliğinin azaltılması isteniyorsa, gerçekleşen enflasyon oranının kesinlikle düşürülmesi gerekmektedir.

IV. SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye'de 1949-1992 dönemi içerisinde yaşanan enflasyon ile enflasyon belirsizliği arasındaki muhtemel ilişkiler belirlenmeye çalışılmıştır. Enflasyon belirsizliği doğrudan gözlenebilen bir değişken olmadığından ve ülkemizde de bunu temsil edebilecek anket verileri bulunmadığından, bu değişkene ait ölçüt literatürde yaygın kullanım alanı bulan iki farklı tahmin yöntemiyle türetilmiş ve kullanılmıştır.

Her iki yöntemin bulgularına göre, Türkiye'de enflasyon oranı ile enflasyon belirsizliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki mevcuttur. Bu ilişki kuramsal olarak enflasyondan belirsizliğe doğru giden bir ilişki olarak yorumlanmıştır. Çalışmanın bulguları, aynı zamanda sıfır enflasyon dönemlerindeki enflasyon belirsizliğinin sıfır olacağını göstermektedir. Bu sonuçlar, Türkiye'de enflasyon belirsizliğinin azaltılmasında ya da yok edilmesinde en etkin çözümün enflasyon oranının düşürülmesinde ya da sıfırlanmasında bulunduğunu ifade etmektedir.

Çalışmada elde edilen bulgular, her ne kadar enflasyon oranı ile enflasyon belirsizliği arasındaki ilişki üzerinde kararlılık gösteriyor ise de, belirsizlik değişkeninin doğrudan gözlenebilen bir değişken olmamasından ötürü bu değişkenin dolaylı yoldan hesaplandığı hususu unutulmamalıdır. Bu nedenle, gelecekte belirsizlik değişkeninin farklı yöntemlerle (ARCH, GARCH ve benzeri) hesaplanarak, sözkonusu ilişkinin yeniden test edilmesi önerilmektedir. Özellikle uzun vadede ileriye dönük enflasyon tahmin verilerinin oluşturulması ve bu tahminlerden hesaplanacak belirsizlik ölçütünün

kullanılması, konuya ilişkin analizlerdeki bulguların güvenilirliğini artıracaktır.

KAYNAKÇA

- Aiyagari, S.R.;** "Response to a Defense of Zero Inflation", *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, Vol.15, No.2, 1991, pp. 21-24.
- Braun, R.A.;** "Another Attempt to Quantify the Benefit of Reducing Inflation", *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, Vol.18, No.4, 1994, pp. 17-25.
- Cochran, S.J. and Defina, R.H.;** "Inflation's Negative Effects on Real Stock Prices: New Evidence and a Test of the Proxy Effect Hypothesis", *Applied Economics*, 25, 1993, pp. 263-274.
- Engle, R.F.;** "Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom", *Econometrica*, Vol. 50, No.4, 1982, pp. 987-xxx.
- Friedman, M.;** "Nobel Lecture: Inflation and Unemployment", *Journal of Political Economy*, 85, June, 1977, pp. 451-472.
- Fuller, W.A.;** *Introduction to Statistical Time Series*, Wiley, New York, 1976.
- Golob, J.E.;** "Inflation, Inflation Uncertainty, and Relative Price Variability: A Survey", *Research Working Paper*, RWP. 93-15, Federal Reserve Bank of Kansas City, 1993.
- Golob, J.E.;** "Does Inflation Uncertainty Increase with Inflation?", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Vol.79, No.3, 1994, pp. 29-38.
- Gordon, R.J.;** "Comments on: Inflation and Uncertainty at Short and Long Horizons", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1990, pp.246-251.
- Haffer, R.W.;** "Inflation Uncertainty and a Test of the Friedman Hypothesis", *Journal of Macroeconomics* Vol.8, No.3, 1986, pp. 365-372.
- Hoskins, W.L.;** "Defending Zero Inflation: All for Naught", *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, Vol.15, No.2, 1991, pp. 16-20.
- Lucas, R.E.;** "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs", *American Economic Review*, 63, 1973, pp. 126-132.
- Summers, L.;** "How Should Monetary Policy Be Determined?", *Journal of Money, Credit and Banking*, 23, 1991, pp.625-631.

EK:

Tablo: II
Enflasyon ve Belirsizlik Verileri

YIL	ENF _{t-1}	EB1 _t	EB2 _t	YIL	ENF _{t-1}	EB1 _t	EB2 _t
1949	0.03	0.006	0.016	1971	0.08	0.036	0.016
1950	0.08	0.175	0.015	1972	0.17	0.058	0.016
1951	-0.04	0.032	0.029	1973	0.14	0.014	0.017
1952	0.00	0.016	0.016	1974	0.16	0.004	0.016
1953	0.05	0.068	0.016	1975	0.19	0.013	0.015
1954	0.04	0.000	0.018	1976	0.20	0.056	0.016
1955	0.10	0.018	0.015	1977	0.16	0.085	0.017
1956	0.12	0.063	0.016	1978	0.28	0.189	0.019
1957	0.10	0.027	0.017	1979	0.47	0.135	0.032
1958	0.12	0.002	0.016	1980	0.57	0.648	0.024
1959	0.16	0.052	0.015	1981	1.16	0.625	0.206
1960	0.24	0.204	0.017	1982	0.34	0.111	0.192
1961	0.05	0.091	0.034	1983	0.22	0.077	0.021
1962	0.02	0.045	0.019	1984	0.31	0.174	0.018
1963	0.03	0.014	0.016	1985	0.48	0.007	0.029
1964	0.08	0.117	0.016	1986	0.45	0.069	0.015
1965	0.01	0.017	0.022	1987	0.35	0.053	0.018
1966	0.06	0.057	0.016	1988	0.39	0.369	0.017
1967	0.06	0.027	0.017	1989	0.74	0.006	0.077
1968	0.08	0.094	0.016	1990	0.63	0.045	0.015
1969	0.04	0.018	0.019	1991	0.60	0.125	0.016
1970	0.08	0.047	0.016	1992	0.66	0.122	0.023