

ENFLASYON İLE İŞSİZLİK ORANI ARASINDAKİ İLİŞKİ VE TÜRKİYE ÖRNEĞİ (1980-2002)

Doğan UYSAL*

Savaş ERDOĞAN**

Özet

Bu çalışmada, 1980-2002 yılları arasında, Türkiye ekonomisine ait işsizlik oranları ile fiyat düzeyleri arasındaki ilişki Phillips eğrisi yardımıyla incelenmeye çalışılmıştır. Veri tanımlaması yapıldıktan sonra, değişkenlere ait veriler dönemler itibari ile analiz edilmiştir. Değişkenler arasında doğrusal olmayan ters model oluşturulup regresyon analizi yapılmış ve değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisine bakılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, İşsizlik, Doğal İşsizlik Oranı, Phillips Eğrisi

Abstract

In this study ,it is tried to analysis the relation between price levels and unemployment rates belonging to Turkey economy in 1980-2002 years with Phillips curve tool. Having been made data information, datas belonging to variables terms are searched. Regression analyze has been realized with following the non-lineer inversed model between values and causality relations between values has been focused.

Key Words: Inflation, Unemployment, Natural of Unemployment Rate, Phillips Curve

Giriş

Fiyat düzeylerindeki sürekli artış (enflasyon) ve işsizlik bir çok ülkenin ekonomik sorunlarının başında gelmektedir. Bu sorunlar ile karşı karşıya kalan her ülke bu iki sorudan kurtulmaya çalışmak için farklı politikalar uygulamaktadırlar. Ancak bu ekonomik sorunlardan aynı anda kurtulmak, ikisi arasındaki negatif yönlü ilişkinin bulunması nedeniyle

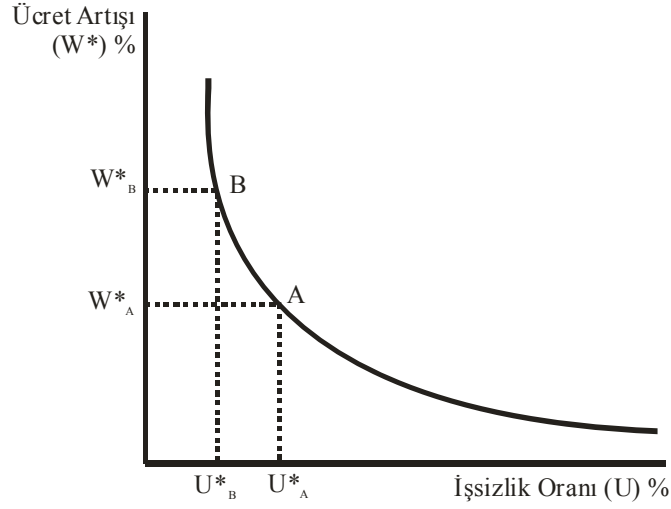
* Yrd. Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

** Arş. Gör., Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

olanaklı görülmemektedir. Bir başka ifadeyle, yüksek enflasyon oranı düşük işsizlik oranına, düşük enflasyon oranı ise yüksek işsizlik oranına neden olmaktadır. Bu iki ekonomik sorun arasındaki ilişkiyi Phillips eğrisi yardımı ile analiz etmek mümkündür. Phillips eğrisi tarihsel süreç içerisinde üç farklı aşamadan geçmiştir. Bunlardan ilki, enflasyon oranı ile işsizlik arasındaki ters yönlü ilişki bulunduğunu ortaya koyan orijinal Phillips eğrisi analizidir. İkinci aşama ise, M.Friedman ve Phelps tarafından gerçekleştirilmiş olan doğal işsizlik oranı yaklaşımının ilave edildiği aşamadır. Üçüncü aşama ise, doğal işsizlik oranı ile enflasyon arasında sistematik bir ilişkinin olmadığını gösteren aşamadır. Bu üç farklı görüşlere göre, farklı çalışmalar yapmak mümkün olmaktadır. Bu çalışmada, kısaca Phillips eğrisinin teorik yapısı ele alınıp, orijinal Phillips eğrisi çerçevesinde fiyat düzeylerindeki artış (enflasyon) ile işsizlik arasındaki ilişki 1980 – 2002 yılları arasında ele alınıp incelenmeye çalışılmıştır.

1. Philips Eğrisinin Teorik Yapısı

Ücret maliyetleri, genellikle her işletme için toplam maliyetler içerisinde önemli bir unsurdur. Eğer ücret maliyetleri verimlilikten daha hızlı yükselirse, sonuç olarak bu durum üretim fiyatlarına, iş ve piyasa bölüşümüne etki ederek, enflasyon (ücret enflasyonu) ile işsizlik arasında potansiyel bir ilişkinin ortaya çıkması sonucunu doğuracaktır. İngiliz iktisatçı A.W. Phillips tarafından yapılan ücret değişimleri ile işsizlik oranları arasındaki ilişkiyi gösteren çalışma Şekil 1.'de gösterilmiştir. Buna göre işsizlik oranı ile ücret artışı değişkenleri arasında negatif bir ilişki söz konusudur. Ücret artışı W^*_A 'dan W^*_B 'ye çıktığında, İşsizlik oranının U^*_A 'dan U^*_B 'ye düşmektedir.

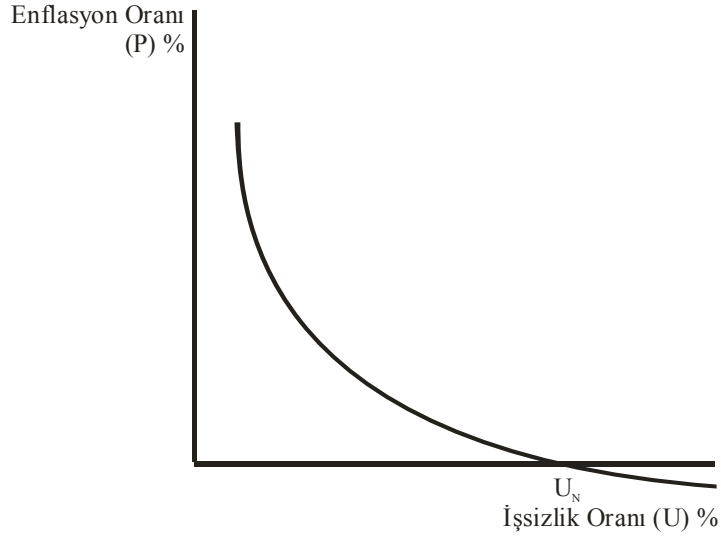


Şekil 1. Ücret artışı ile işsizlik oranı arasındaki ilişki

İşsizlik oranının düşmesi ekonomideki toplam talebi artırmakta ve sonuçta emek piyasasında ücretlerin yükselmesi sonucunu doğurmaktadır. Ücret artışı, verimlilik artışından daha hızlı artarsa, ekonomi reel ücret enflasyonu içerisine girecek ve üretim maliyeti yükselecektir. Bu durum,

$P^* = W^* - Q^*$ (P^* Fiyat enflasyon oranı, W^* Ücret enflasyon oranı, Q^* ise Emek verimliliğindeki gelişme oranı) şeklinde ifade edilmektedir (Ghatak, 1995:119).

Genel olarak Phillips eğrisi analizinde ücret artışları yerine fiyat düzeylerindeki artışı gösteren enflasyon oranları ele alınır. Buna göre Şekil 2.'de gösterilen enflasyon ile işsizlik oranları arasında ters yönlü ilişkide, U_N noktası enflasyonun olmadığı işsizlik oranını göstermektedir ($W^* = Q^*$). Literatürde bu işsizlik oranı, doğal işsizlik oranı ya da NAIRU (enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranı) olarak adlandırılır (Colander,1998:368).

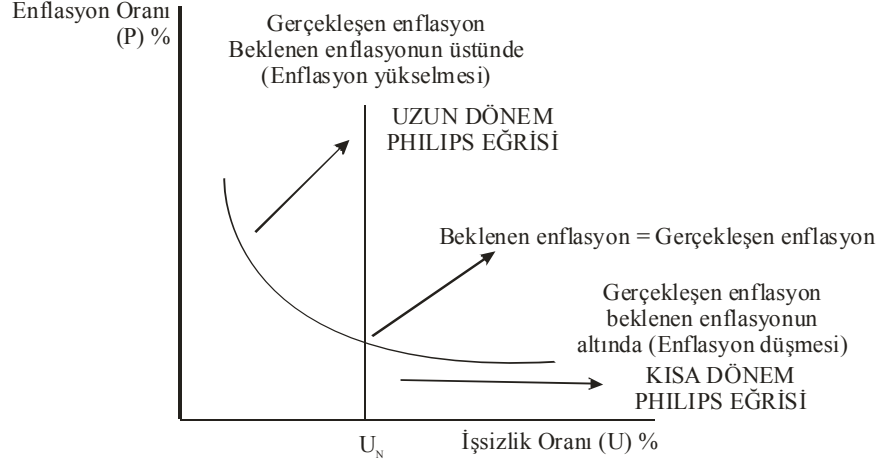


Şekil 2. Enflasyon ile işsizlik oranları arasındaki ilişki

Zaman içerisinde Phillips eğrisinin ortaya koyduğu işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkinin, istikrarlı olup olmadığı ve bu iki değişken arasındaki ilişkinin uzun dönemde de geçerli olup olmadığı sorgulanmaya başlanmıştır. Buna göre enflasyonist beklentilerin etkilerini göz önüne almayan Phillips eğrisi yorumuna karşılık, değişen enflasyon beklentilerin hesaba katılması halinde Phillips eğrisinin zaman içerisinde istikrarlı olmayacağı ve eğri üzerindeki bir noktanın seçilmesi ile belirlenen enflasyon oranının, bir uyum döneminden sonra yeni bir beklenen enflasyon oranına ve Phillips eğrisinin kaymasına neden olacağı öne sürülmüştür (Yıldırım, Karaman,2003:340). Bu nedenle Phillips eğrisi analizine bazı iktisatçılar tarafından kısa ve uzun dönem analizlerindeki beklenti unsurları ve farklılıklardan dolayı birçok katkı yapılmış ve Phillips analizi geliştirilmiştir.

Genel olarak kısa dönem Phillips eğrisi analizinde, işsizlik oranı ile enflasyon arasında negatif yönlü bir ilişki olmasına rağmen uzun dönem analizinde iki değişken arasında böyle bir ilişki olmadığı kanısı hakimdir. Buna sebep olan durum ise orijinal Phillips eğrisinin enflasyon beklentilerine yer vermemiş olmasıdır. Enflasyon oranı yükseldikçe, enflasyon beklentileri de yükselecektir. Bu ise, Phillips eğrisinin enflasyon oranına ilişkin beklentilere bağlı olarak yukarı doğru kaymasına yol açacaktır. Buna göre; beklenen enflasyon değiştiğinde kısa

dönem Phillips eğrisinin bu beklenti doğrultusunda kaydığını tekrar ifade etmek gerekmektedir. (Yıldırım,Karaman,2003:340)



Şekil 3. Kısa dönem ve uzun dönem Phillips eğrisi

Şekil 3.'de görüldüğü üzere başlangıçta kısa dönem Phillips eğrisi enflasyon beklentilerinin ele alınması ile yukarı ve aşağı doğru kayma gösterir. Her alternatif enflasyon düzeyinde tekabül eden farklı bir Phillips eğrisi olduğundan, beklenen enflasyon haddini gerçekleşen enflasyon haddine eşit olmasını sağlayan çok sayıda enflasyon haddi vardır. Bu eşitlikleri sağlayan enflasyon hadlerinin geometrik yerine, uzun dönem Phillips eğrisi denir. Şekil 'de yer alan dik doğru uzun dönem Phillips eğrisini temsil eder. Uzun dönem Phillips eğrisi, uzun dönemde enflasyon haddi ile işsizlik haddi arasında bir değiş tokuşun (trade off) olmadığını ifade eder.(Ünsal, 2000 : s,248)

2. Literatür

Enflasyon ya da ücret değişimi hadleri ile işsizlik arasında ki ilişki bir çok iktisatçı tarafından farklı ülkeler ele alınarak araştırılmıştır. Genel olarak araştırmalar, teorik çerçevenin aynı kalmasına rağmen farklı metodolojiler kullanılarak yapılmıştır. Bu araştırmacıardan bazılarının yapmış olduğu çalışmalarda kullanılan, teorik, ekonometrik metodoloji, model sonuçları şu şekildedir.

1990'lı yılları kapsayan çalışmada, Setterfield (2003), gerçekleşen ve beklenen enflasyon oranları, reel ücret artış ve işsizlik oranları arasındaki ilişkiyi Amerika ekonomisi çerçevesinde analiz etmiş ve

enflasyon değeri yıllık yüzde 2,9 altına düşmediğinde, işsizlik oranının sonsuza gittiği sonucuna varılmıştır.

Emsen, Kuşcu ve Sarsılmaz'ın (2003) Kırgızistan ekonomisine ait yaptıkları çalışmada, ücret ve fiyat düzeylerindeki değişmeler ile işsizlik oranları arasındaki ilişkileri ayrı ayrı ters model yardımı ile incelemişlerdir. Analizin sonucunda her iki değişken ile işsizlik oranları arasında Phillips eğrisi doğrultusunda negatif bir ilişkinin bulunmasına rağmen enflasyon ile işsizlik oranları arasındaki ilişkiyi gösteren modelin daha anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır.

Turner'ın (2001) Meksika ile ilgili yapmış olduğu çalışma, Meksika ekonomisinin 1980-1999 arasındaki 4 aylık dönemlerini kapsayan veriler kullanılmış ve doğrusal olmayan en küçük kareler yöntemi ile parametrelerin tahmin etmiştir. Sonuçta enflasyon ile işsizlik arasında negatif ilişki bulunduğu ve işsizlik oranının sonsuza gitmesi durumunda enflasyon oranı aylık yüzde 0,73 değerinin altına düşmeyeceğini göstermiştir.

Tajra'nın (1999) yapmış olduğu çalışmada ise, Brezilya ekonomisinin 1994-1999 yılları arasında aylık dönemleri kapsayan Phillips eğrisi analizinde, doğrusal olmayan model en küçük kareler yöntemi ile ters model kullanılarak $Inf = \beta_1 + \beta_2 \frac{1}{uemp}$ şeklinde tahmin edilmiştir.

Buna göre modelde kullanılan değişkenlerden enflasyon oranları ile işsizlik oranları verileri yardımı ile negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Model sonuçlarına göre, β_1 katsayısı değeri $-0,0127$ ve β_2 katsayısının değeri ise $0,00129$ bulunmuştur. Buna göre işsizlik oranlarındaki %1 birimlik artışın enflasyon oranını %0,00129 birim azaltacağı görülmüştür.

Avustralya ekonomisine ait 1970'li yıllardan sonraki dönemlerde yapılan çalışmada, Gruen (1999), kısa ve uzun dönem Phillips eğrisi analizinde, tüketici fiyat düzeyi, birim başına işgücü maliyeti, gümrük vergisi ile düzeltilmiş ithalat fiyat endeksi verilerini ele alarak yapmış olduğu çalışmada doğal işsizlik oranını %2,2 bulmuştur.

1975-1992 yıllarını kapsayan İrlanda da ki çalışmada ise Fountas (1999), fiyat düzeyleri, ücret değişimi, işgücü verimliliği, beklenen fiyat

düzeyleri değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve kısa dönem Phillips eğrisini destekleyici şekilde sonuçlara ulaşmıştır.

3. Verilerin tanımlanması ve analizi

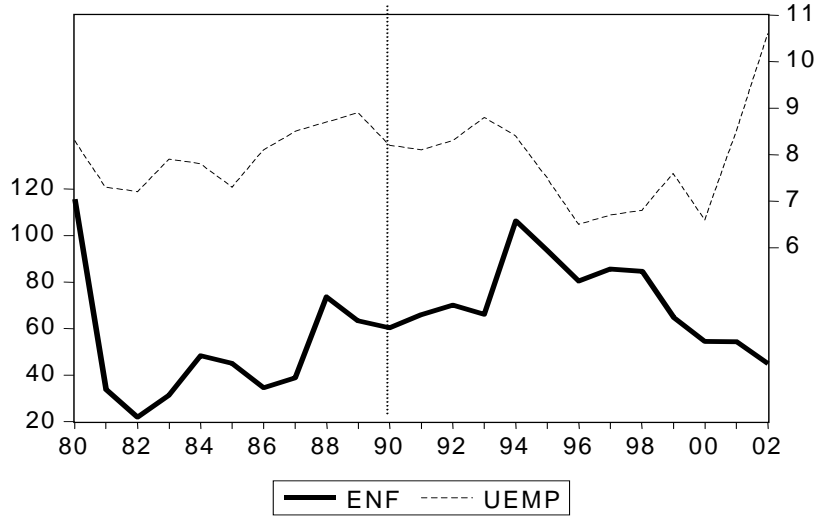
Çalışmada kullanılan 1980 - 2002 dönemine ait yıllık tüketici fiyat endeksi(ENF) ile işsizlik oranı (UEMP) verileri, hazine ve TCMB veritabanlarından alınmıştır. Veritabanlarındaki tüketici fiyat endeksi verileri, 1980 – 1987 arası 1979 yılı baz alınarak,1988-1994 arası 1987 yılı baz alınarak ve 1995-2002 yılları arasındaki veriler ise 1994 yılı baz alınarak verilmiştir. Baz yılları ele alınarak yapılan üç ayrı döneme ait ortalama ve standart sapma değerleri tablo 1.'de ifade edilmiştir. Buna göre, 1980-1987 yılları arasındaki ortalama enflasyon artışı % 42.7 iken bu dönemdeki işsizlik oranı ortalaması % 7.7 olmuştur. Aynı şekilde 1988-1994 yılları arasındaki sırası ile ortalama enflasyon artışı ve işsizlik oranı % 68.08 ve % 8.48, 1995 – 2002 yılları arasında ise % 69.75 ve %7.6 olmuştur. Bu dönemlerde ayrı ayrı hesaplanan sapmalara bakıldığında, enflasyon oranlarındaki değişimin 1995-2002 yılları arasında daha az olduğu, 1980-1987 yılları arasında ise daha fazla olduğu görülmektedir. Aynı şekilde 1988-1994 yılları arasında işsizlik oranları değişimi daha az, 1995-2002 yılları arasında ise değişimin daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Yıllara göre enflasyon ve işsizlik oranlarına ilişkin ortalama, standart sapma ve varyans değerleri

	Ortalama	Standart sapma	Varyans
1980-1987 işsizlik oranları	7,7	0,4359	0,1900
1980-1987 enflasyon oranları	43,2714	20,6844	427,8424
1988-1994 işsizlik oranları	8,4875	0,2900	0,08411
1988-1994 enflasyon oranları	68,0875	18,6683	348,5041
1995-2002 işsizlik oranları	7,600	1,3877	1,9257
1995-2002 enflasyon oranları	69,7500	16,9741	288,1200
1980-2002 işsizlik oranı	7,9391	0,9277	0,8607
1980-2002 enflasyon oranı	61,1130	21,5719	465,3457

Bulunan enflasyon oranlarının farklı baz yıllarına ait olması nedeniyle, 1987 yılı baz yıl kabul edilerek yeniden hesaplanmış ve sırası ile işsizlik oranı ve enflasyon oranı ortalaması % 7.93 ve % 61.11 bulunmuştur.

Bu verilerden yararlanılarak, 1980- 2002 dönemi enflasyon ve işsizlik oranları arasındaki ilişkiyi gösteren grafik aşağıda verilmiştir. Grafikte, 1990'lı yıllara kadar enflasyon ile işsizlik oranı arasında doğrusal bir ilişki olduğu ve enflasyon oranındaki artışın işsizlik oranını da arttırdığı gözlenmiştir. Bu dönem içerisinde fiyatlar genel seviyesinin artmasına rağmen işsizlik oranları da aynı şekilde artma eğilimi göstermesi yaşanan stagflasyon olgusu ile açıklanabilir. Dolayısıyla ülkemiz, fiyatlar genel seviyesi sürekli yükselme eğilimi göstermesine rağmen reel olarak azalan ekonomik büyüme ile karşı karşıya kalmıştır. 1994 ve 1999 yılının ilk yarısı hariç 1990-2002 yılları arasında enflasyon ile işsizlik oranları arasındaki ilişki ters yönde olmuştur. Enflasyon oranları artma eğilimi gösterdiğinde işsizlik oranlarında azalma, enflasyon oranları azalma eğilimi gösterdiğinde ise işsizlik oranlarında artış gözlemlenmiştir.



Şekil 4. 1980 –2002 yılları arasında enflasyon ile işsizlik oranları arasındaki ilişki

4. Ekonometrik Model ve Sonuçları

Bu çalışmada, kısa dönem Phillips analizi çerçevesinde enflasyon ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi ortaya koyan Tajra'nın 1999 yılında Brezilya ekonomisine uyguladığı doğrusal olmayan model esas alınmıştır. Bu model;

$$\text{Enf} = \beta_1 + \beta_2 \frac{1}{uemp}$$

logaritmik değerleri alınmıştır.

Modelde üç ayrı döneme ilişkin regresyon analizi Türkiye açısından uygulanmıştır. Öncelikle modelde, 1980-2002 dönemi bir bütün olarak, 1980-1990 ve 1991-2002 dönemleri ise alt dönem olarak ayrı ayrı ele alınmıştır. Dönemler itibari ile doğrusal olmayan en küçük kareler yöntemi kullanılarak ters model olarak hesaplan regresyon analizi sonuçları aşağıda Tablo 2.'de verilmiştir.

Tablo 2. Dönemler itibari ile regresyon analizi sonuçları

MODELLER	β_1 katsayısı ve t-değeri	β_2 Katsayısı ve t-değeri	R ²
1980-1990 yılları arası	12,14 (3,40)	-17,24 (7,07)	0,40
1991-2002 yılları arası	2,68 (1,03)	3,22 (2,11)	0,19
1980-2002 yılları arası	3,75 (1,65)	0,62 (3,40)	0,001

İki dönem bütün olarak ele alınarak oluşturulan modelde kısa dönem Phillips eğrisi analizini destekleyici şekilde iki değişken arasında negatif bir ilişki bulunmuş ve bağımsız değişken katsayısının %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde t kritik değerinin tablo değerinden büyük olması dolayısıyla modelde bir anlam ifade ettiği görülmüştür (3,40 > 1,721 ve 2,518). Buna karşın modele ait belirlilik katsayısının düşük çıkması bağlı değişkenin bu bağımsız değişken dışında diğer değişkenlerden daha çok etkilendiği durumunu ortaya koymuştur. Alt dönemler itibari ile yapılan regresyon analizinde, 1980-1990 yılları arasında işsizlik ile enflasyon oranı arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Buna göre işsizlik oranlarında meydana gelen %1 birimlik artış, enflasyon oranlarında %17,24 birim artış meydana getirmektedir. Bu dönem için hesaplanmış olan bağımsız değişken katsayısı %5 anlamlılık düzeyinde, kritik t değeri, tablo değerinden büyük olması sonucu (7,07 > 1,833) modelde anlam ifade etmesi yanısıra bağlı değişkendeki değişmelerin bağımsız değişkendeki değişmeleri açıklama oranı da yüksek çıkmıştır (R²=0,40). 1991-2002 yılları arasında ise kısa dönem Phillips eğrisini destekleyici şekilde enflasyon ile işsizlik oranları arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır. Bu dönemde işsizlik

oranlarında meydana gelen %1 birimlik artış enflasyon oranlarını %3,22 birim azaltmıştır. Bu döneme ait bağımsız değişken katsayısı %5 anlamlılık düzeyinde bir anlam ifade etmesinin yanısıra açıklayıcılık oranını ifade eden belirlilik katsayısı da %19 bulunmuştur.

Enflasyon ile işsizlik oranlarının dönemler itibari ile birbirlerini etkileyip etkilemediği Granger nedensellik testi yardımı ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Buna göre, iki değişken arasındaki nedensellik ilişkilerine ait denklem aşağıdaki şekilde ifade etmek mümkündür.

- İşsizliğin enflasyonun nedeni olduğuna ilişkin kısıtlanmasız model;

$$ENF_t = a_0 + \sum_{i=1}^m a_i ENF_{t-i} + \sum_{i=1}^m b_i UEMP_{t-i} + u_t$$

- Enflasyonun işsizliğin nedeni olduğuna ilişkin kısıtlanmasız model ise,

$$UEMP_t = b_0 + \sum_{i=1}^m b_i UEMP_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_i ENF_{t-i} + v_t$$

şeklinde ifade edilmiştir.

Dönemler itibari ile iki değişkene göre yapılan analizler aşağıda ki tabloda verilmiştir.

Tablo 3. Dönemler itibari ile Granger nedensellik testi

Dönemler	ESAS HİPOTEZ (H ₀)	F-değeri	p-değeri
1980-1990 arası	İşsizlik enflasyonu etkilemez	14,24	0,015
	Enflasyon işsizliği etkilemez	0,009	0,991
1991-2002 arası	İşsizlik enflasyonu etkilemez	0,804	0,498
	Enflasyon işsizliği etkilemez	7,29	0,033
1980-2002 arası	İşsizlik enflasyonu etkilemez	0,139	0,871
	Enflasyon işsizliği etkilemez	0,687	0,517

Tablo 3.'deki verilere göre, 1980-1990 yılları arasında işsizlik oranının enflasyonu % 1 ve % 5 anlamlılık düzeyinde etkilediği görülmüştür (p < 0.01 ve 0.05). 1991-2002 dönemleri arasında ise işsizlik oranları ile enflasyon oranları arasında negatif bir ilişkinin olduğu ve iki değişken arasındaki nedenselliğin %5 anlamlılık düzeyinde enflasyonun işsizliği etkilediği şeklinde ortaya çıkmıştır (7,29 > 3,98). Değişkenler 1980-2002 yıllarına göre bütün olarak ele alındığında iki değişken

arasında bir nedensellik ilişkisinin olmadığı kritik F- değerine göre tespit edilmiştir (0,139 ve 0,687 <3,47).

Sonuç

A.W. Phillips İngiltere’de yapmış olduğu çalışmada, ücretteki değişim oranları ile işsizlik oranları arasında negatif bir ilişkinin olduğu sonucuna varmıştır. Phillips, çalışmasında enflasyonist beklentileri göz önüne almadığı için çoğu iktisatçılar tarafından uzun dönemde bu ilişkinin istikrarlı olmayacağı sonucuna varılmıştır. Türkiye için 1980-2002 yılları arasında yapılan çalışmada, verilerin analiz edilmesi sonucunda 1980’li yıllarda bu iki değişken arasında pozitif bir ilişkinin olduğu ve işsizlik oranlarının fiyat düzeyini etkilediği görülmüştür. Bu dönemde yapılan işsizliği azaltıcı genişletici politikalar sonucunda fiyat düzeyleri de nispeten azalma görülmüştür. 1990-2002 yılları arasında ise değişkenler arasında negatif ilişki olduğu ve bu dönemlerde işsizliği azaltıcı politikaların fiyat düzeylerinde artışa sebep olduğu yapılan hesaplamalar sonucunda analiz edilmiştir. 1980-2002 yılları arasını kapsayan analizde ise, açıklama oranını ifade eden belirlilik katsayısının küçük olmasına karşılık değişkenler arasında Phillips eğrisini destekleyici şekilde negatif bir ilişkinin olduğu gözlenmiştir. Çalışmanın temelini teşkil eden Tajra’nın çalışmasının yanısıra, diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda da iki değişken arasındaki ilişki negatif olarak hesaplanmıştır. Türkiye çalışmasında , 1980’li ve 1990’lı yıllar olarak ele alındığında ilk dönemde değişkenler arasında pozitif (aynı yönlü bir ilişki olmasına rağmen 1990’lı yıllarda negatif bir ilişkinin olduğu gözlenmiştir.

Kaynakça

Barro, J.Robert;”**Money,Employment and Inflation**”Cambridge University Presss,1976-London

Colander, David C., “**Macroeconomics**”, McGraw-Hill Company, 3th edition, 1998

Ghatak, Subrata; Healey, M:H.;Jackson, Peter;”**The Macroeconomic Environment**”, Oxford University Press,1995

Gujarati, Damodar N.”**Temel Ekonometri**”, Çev; Ümit Şenesen , Gülay G. Şenesen,Literatür Yay No:33,2001-İstanbul

Kutlar, Aziz;”**Ekonometrik Zaman Serileri Teori ve Uygulama**”
Gazi Kitabevi,Ankara-2000

Morley, Samuel A.; “**The Economics of Inflation**”, The Dryden
Press inc., 1971

Ulusoy, Ahmet;”**Maliye Politikası**” Derya Kitabevi, 2. Baskı,
Trabzon-2003

Ünsal, M.Erdal;”**Makro İktisat**”İmaj Yay.3.Basım ,Ankara-2000

Verbeek, Marno;”**A Guide to Modern Econometrics**” Wiley
Press,2000-West Sussex

Yıldırım, Kemal; Karaman, Doğan; ”**Makroekonomi**” Eğitim Sağlık
ve Bilimsel Araştırmalar Vakfı Yay. No:15,Eskişehir-2003

Gruen, D;Pagan, A;Thompson, C; (1999) “The Phillips curve in
Australia”**Journal of Monetary Economics**.No:44

Turner, P;Benavides, G;(2001)”The demand for money and inflation
in Mexico 1980-1999: implications for stability and real seigniorage
revenues”**Applied Economics Letters** No:8, ss.775-778

Haldane, A;Quah, D;(1999)”UK Phillips curves and monetary
policy”**Journal of Monetary Economics**. No:44

Fountas, S;Lally, B;Wu, J;(1999)”The relationship between inflation
and wage growth in the Irish economy”**Applied Economics Letters**.
No:6,ss. 317-321

Setterfield, M;Leblond, K;(2003)”The Phillips Curve and US
Macroeconomic Performance during the 1990s” **International Review of
Applied Economics**. No:4,ss. 361-376

Tajra, Haroldo,F;(1999)”The Phillips Curve in Brazilian Economy
After Real Plan”The George Washington University The Minevra
Program.

Payne, James,E;(1995)”Expectations-augmented Phillips curve:further
evidence from state economic”**Applied Economics Letters**. No:2, ss.
248-254

Cobham, D;Williams, S;(1998)”Hysteresis,the Phillips curve and the
costs of monetary union”**Applied Economics Letters** .No:5, ss. 477-480

Emsen, Ö.Selçuk; Kuşcu, Sinan; Sarsılmaz, Filiz;”Phillips Eğrisi Analizi ve Geçiş Ekonomilerinden Kırgızistan Üzerine Uygulama”, **Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt:5,Sayı:2, 2003, ss. 81-99

<http://www.hazine.gov.tr>

<http://tcmb.gov.tr>

<http://die.gov.tr>

<http://google.com.tr>

<http://dtp.gov.tr>