

## **Phillips Eğrisi Yaklaşımı İle Türkiye’de Enflasyon Ve İşsizlik Arasındaki Nedensellik İlişkisi**

Phillips Curve Approach To Causality Between Inflation And Unemployment In Turkey

Dr.Öğr.Üyesi Rıdvan KARACAN

Kocaeli Üniversitesi Hereke Ö.İ.Uzuyol MYO,Dış Ticaret, rkaracan@kocaeli.edu.tr, Kocaeli/Türkiye

### **ÖZET**

Bir ülkeye ait en önemli makroekonomik göstergelerden biride enflasyon ve işsizliktir. Phillips Eğrisi yaklaşımına göre işsizlikle ile enflasyon arasında ters yönlü ilişki vardır. Bu iddiadan hareketle Türkiye’de enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişki araştırılmak istenmiştir. Çalışma genel olarak üç bölümden oluşmaktadır. İlk olarak giriş bölümünde konuya ilişkin tanımlara yer verilmiştir. İkinci bölüm olan literatür kısmında konuyla ilgili yerli ve yabancı, farklı ülke ve dönemlere ait araştırmalara yer verilmiştir. Ampirik analiz bölümünde ise önce çalışmada kullanılan ekonometrik metodolojiye ilişkin teorik bilgilere değinilmiş, sonrasında ampirik analize ilişkin sonuçlara yer verilmiştir. Çalışma 2005-2018 dönemi için; bir önceki yılın aylık verileri karşılaştırılarak yapılmıştır.Sayısal analizler için EvIEWS-9 programından faydalanılmıştır. Çalışmaya ait veriler Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) web sayfasından alınmıştır. “Granger Nedenlilik Analizi”, “Eşbütünleşme Testi” ve “Hata Düzeltme Modeli” kullanılarak yapılan çalışmada; değişkenler arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Bunun sebebi; makroekonomik değişkenlerin tek bir faktöre bağlı olmayıp birden çok faktörün etkileyebileceği gerçeğidir. Bu bağlamda işsizlik ve enflasyon değişkenlerinin adeta birbirlerinin nedeniymiş gibi gösterilmesi çok da doğru olmayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye, Enflasyon, İşsizlik, Phillips Eğrisi

### **ABSTRACT**

One of the most important macroeconomic indicators of a country is inflation and unemployment. According to the Phillips Curve approach, there is an inverse relationship between unemployment and inflation. These claims from the movement in Turkey was asked to investigate the relationship between inflation and unemployment. The study consists of three parts in general. First of all, the introductory chapter contains the definition of the topic. In the second part of the literature, there are some researches related to the subject, both domestic and foreign, from different countries and periods. In the empirical analysis section, the theoretical information about the econometric methodology used in the study was first mentioned, followed by the results related to the empirical analysis. For the period 2005-2018; was compared with the monthly data of the previous year. EvIEWS-9 program was used for analysis. The data of the study Turkey Statistical Institute (TSI) has been taken from the web page. "Granger Causality Analysis", "Cointegration Test" and "Error Correction Model" no relationship was found between the variables. The reason of this; macroeconomic variables are not dependent on a single factor but can affect multiple factors. In this context, it will not be very accurate to show that the variables of unemployment and inflation are almost the same as each other.

**Keywords:** Turkey, Inflation, Unemployment, Phillips Curve

### **1. GİRİŞ**

Bir ülkede yüksek enflasyon varsa fiyat istikrarsızlığı var demektir. Buda ne üreticinin nede tüketicinin işine gelmeyen bir durumdur. Zira üretici açısından fiyatların sürekli artışı; kredi faiz oranlarını ve üretimde kullanacağı girdi fiyatlarını arttıracığı için maliyet artışı demektir. Bu yüzden üretici bir sonraki dönem yatırım yapıp yapmama konusunda kararsız kalır. Benzer şekilde fiyatlar genel düzeyinin sürekli artış göstermesi özellikle sabit gelimli tüketicilerin her defasında aynı miktar mal için daha fazla harcama yapması demektir. Bu yüzden enflasyonun düşük seyretmesi her iki kesim için arzulanan bir durumdur. Benzer şekilde bir ülkede işsiz sayısının çok olması da istenmeyen bir durumdur. Zira işsizlik varsa üretim yoktur. Üretim yoksa durgunluk vardır. Bu da hem üreticileri hem de tüketicileri olumsuz etkileyen bir durumdur.

Bu yüzden enflasyon ve işsizlik konulu bir çok çalışma yapılmıştır. Bunlardan en önemlisi de 1958 yılında Alban William Housego Phillips tarafından geliştirilen modeldir. Phillips İngiltere ekonomisi

için yaptığı çalışmada enflasyon oranları ile işsizlik oranları arasında ters yönde bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Buna göre bir ekonomide enflasyon yüksekse işsizlik düşük, enflasyon düşükse işsizlik yüksektir.

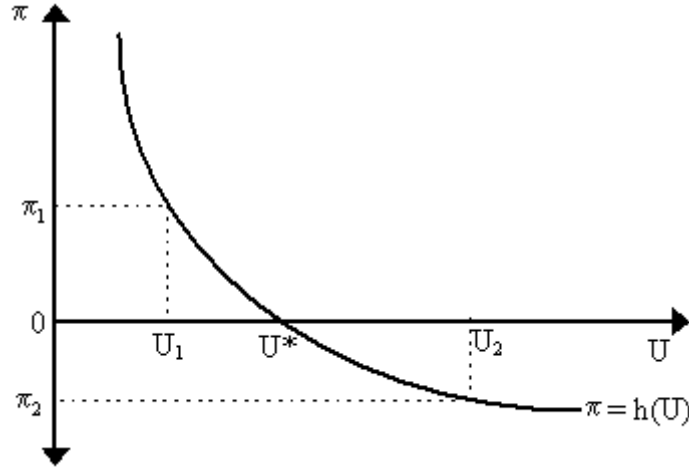
Phillips Eğrisi, parasal ücret enflasyonunu aşağıdaki genel moda göre işsizlikle ilişkilendirmektedir (The History of, Economic Thought, 2018):

$$(dw / dt) / w = s (U)$$

burada  $h' < 0$  böylece işsizlik arttıkça, ücretler düşmektedir. Fiyat hareketlerini bire-bir ücret hareketlerine bağlarsak, daha sonra bu yeniden yazılabilir:

$$p = (dp / dt) / p = s (U)$$

Böylece fiyat enflasyonu işsizlik arasında negatif bir ilişki vardır. Phillips Eğrisi, Şekil 1'de gösterilmiştir (The History of, Economic Thought, 2018);



Şekil 1. Phillips Eğrisi

Milton Friedman'a göre enflasyon ve işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisi kısa vadede gerçekleşir. Aynı zamanda bu hipotezi destekleyen yaygın bir görüş hakimdir. Bu bağlamda politika yapıcılar düşük bir işsizlik hedefini seçebilirler. Bu durumda, yüksek enflasyon oranını kabul etmek zorunda kalacaklardır. Bunun dışında, politika yapıcılar düşük bir enflasyon oranı; hatta hedef olarak deflasyonu seçebilirler. Bu durumda daha yüksek işsizliği kabul etmek zorunda kalacaklardır. Friedman'a göre bu durum kısa vadede geçerlidir, uzun vadede böyle bir ilişki söz konusu değildir. Zira çalışanlar fiyat artışlarını alım güçlerinin düşmesiyle fark ederler. İşverenler fiyat arttıkça düşük ücretten daha fazla işgücü talep ederler. Ancak bu durum fazla sürmez. Fiyatların arttığını fark eden işçilerin ücret artış talebine işverenler tekrar fiyat artışlarıyla cevap verirler. Artan ücretler karşısında işveren daha az işçi talep eder buda işsizliğe neden olur. Böylece işsizlik ile fiyatlar birlikte artmış olur (Friedman, 1977:451-456).

Friedman gibi bir çok ekonomist enflasyon ile işsizlik arasında kısa vadeli değiş tokuş ilişkisini kabul etmiştir. Ancak kısa vadeli enflasyon ile işsizlik oranları arasında birebir ilişkiyi açıklayan somut verilere dayalı çalışma neredeyse hiç yapılmamıştır. Yapılan çalışmalarda ilgili ülkelere ait enflasyon verileri ile işsizlik verilerinin tablo karşılaştırması şeklindedir. İktisat literatüründe bir değişkeni birden çok faktörün etkileyebileceği gerçeği göz önüne alınırsa işsizlik ve enflasyon değişkenlerinin adeta birbirlerinin nedeniymiş gibi gösterilmesi çok da doğru olmayacaktır. Bu mantıktan hareketle Türkiye ekonomisi için 2005-2018 dönemini kapsayan nedensellik analizi yapılmak istenmiştir. Değişkenlere ait veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) web sayfasından alınmıştır. Matematiksel analiz için Eviews-9 Programından yararlanılmıştır. Ortaya çıkan bulgular sonuç bölümünde tartışılmıştır.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişki üzerine çok sayıda çalışma vardır. Ancak bu analizlerin bir kısmı iki değişken arasındaki ilişkiyi doğrularken, bir kısmı bu ilişki bulamamıştır.

(Alisa, 2015), Enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkiyi test etmek istemiştir. Rusya Federasyonu'nun istatistiksel verilerine dayanarak yapmış olduğu çalışmada, Phillips eğrisinin modern Rus ekonomisi için geçerli olmadığı sonucuna varmıştır.

(Adebowale, 2015), Nijerya ekonomisi için 1977 - 2013 dönemini kapsayan enflasyon ile işsizlik ilişkisi arasındaki ilişkiyi Phillips Eğrisi yaklaşımı ile incelemiştir. Granger Nedensellik tekniği ve Hata Düzeltme Modeli kullanarak yaptığı çalışmanın ampirik bulgularına göre, Phillips Eğrisi'nde olduğu gibi, Nijerya'da enflasyon ve işsizlik oranları arasındaki negatif ilişki tespit etmiştir.

(Kitov ve Kitov,2013), Japonya ekonomisi için 1980-2013 verilerini kullanarak fiyatlar genel düzeyi ve işsizlik oranlarını Phillips eğrisi çerçevesinde modellemiştir. Yapılan çalışmada sadece 1990'lı yıllar için enflasyon ve işsizlik değişkenleri arasında Phillips eğrisini doğrular nitelikte sonuçlar elde edilmiştir. Bu dönemde işsizlik artarken enflasyonu düşmüştür.

(Ormerod vd.,2009), Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Almanya için 1871-2009 dönemini ilişkin verileri kullanarak, enflasyon rejimlerini ve işsizlik oranlarını araştırmıştır. Bu ülkelerin ekonomik rejimlerinin dikkate değer bir benzerlik olmasına rağmen, enflasyon ve işsizlik oranları arasında önemli ölçüde farklılıklar bulunmuştur. Elde edilen sonuçlara göre, kısa vadede bile enflasyon ve işsizlik arasında istikrarlı bir değiş tokuş ilişkisi bulunamamıştır. Bunu enflasyon / işsizlik değişkenlerini yöneten faktörlerin çok boyutlu olmasına bağlamışlardır.

(Lacker ve Weinberg, 2006), “Enflasyon ve İşsizlik: Phillips Eğrisi için Bir Layperson Kılavuzu” isimli çalışmada; Phillips eğrisinin geçmişinden alınan derslerle bağlantılı para politikasının enflasyon beklentilerine ilişkin geçmiş oranla daha fazla tepki göstererek enflasyonu daha da düşürebildiğini ve bu bağlamda enflasyondaki değişkenlik azalırken, çıktı ve işsizlikteki dalgalanmalar da ılımlı seyir gözlemlemiştir.

(Philip, 2014), 1980-2011 yılları arasında Malezya'da enflasyon ve işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi test etmiştir. Buna göre enflasyonla işsizlik arasındaki değiş tokuş ilişkisi kısa vadede gözlemlenirken uzun vadede böyle bir değişim görülmemiştir.

(Vermeulen, 2017), Güney Afrika Cumhuriyeti için, 2000-2015 dönemini kapsayan enflasyonla işsizlik oranları arasındaki değiş tokuş ilişkisini incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre; ne kısa dönemde ne de uzun dönemde değişkenler arasında herhangi bir değiş tokuş ilişkisi bulunamamıştır.

(Güven ve Ayvaz, 2015), 1990-2014 yıllarını kapsayan yıllık enflasyon ve işsizlik verileri kullanılarak Türkiye’de enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Granger Nedensellik Testi kullanılarak yapılan çalışma sonucunda, işsizlik oranından enflasyon oranına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

(Uysal ve Erdoğan, 2003), 1980-2002 yılları arasında, Phillips eğrisi yardımıyla Türkiye ekonomisi için işsizlik oranları ile fiyat düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, 1980’li yıllarda pozitif yönlü bir ilişki, 1990’lı yıllarda ise negatif bir ilişkinin olduğu gözlenmiştir.

(Altay vd.,2011), G8 Ülkeleri topluluğu için işsizlik-enflasyon ilişkisinin ampirik analizini yapmıştır. Ampirik inceleme sonucunda; değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunmuştur. Buna göre kısa dönemde nedenselliğinin yönünün enflasyondan işsizliğe, uzun dönemde ise işsizlikten enflasyona doğru olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir.

(Orji vd.,2015), Nijerya için, enflasyon ve işsizlik ilişkisini orijinal Phillips eğrisi hipotezine uygun geçerliliğini test etmiştir. 1970-2011 dönemini kapsayan çalışma sonucunda Nijerya'da enflasyon ve işsizlik oranı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu Nijerya'daki Phillips eğrisi hipotezi hakkındaki orijinal önermeyi geçersiz kılmaktadır.

### 3. VERİ SETİ YÖNTEM

Araştırma için kullanılan enflasyon ve işsizlik oranlarına ait veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) web sayfasından alınmıştır. Bu iki değişken arasındaki ilişki Granger Nedensellik Testi, Granger Eş bütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modeli ile test edilmiştir. Öncelikle serilerin durağan olup olmadıklarına bakılmıştır. Durağan olmadıkları görülen seriler aynı mertebeden (birinci derece) farkları alınarak durağan hale getirilmiştir. Durağan hale getirilen seriler, öncelikle VAR modeli kurularak gecikme uzunlukları (2) olarak hesaplanmıştır. Daha sonra Granger Nedensel analizi ve Eş bütünleşme testi yapılmıştır. Son olarak hata düzeltme modeli kullanılarak serilerin Hata Terimlerinin düzeyde değerlerinin tümünün durağan olup olmadığı test edilmiştir.

#### 3.1.Granger Nedensellik Teorisi

Ekonometrik modellerde değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde genellikle Granger Nedensellik Testi kullanılmaktadır (Schulze, 2004:3). Granger'ın iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisini gösteren modeli aşağıdaki gibidir (Granger, 1969:427).

$$X_t + b_0 Y_t = \sum_{i=1}^n a_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_i Y_{t-i} + \varepsilon_1 \quad (1)$$

$$Y_t + c_0 X_t = \sum_{i=1}^n c_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n d_i Y_{t-i} + \varepsilon_2 \quad (2)$$

Modelde  $b_0 = c_0 = 0$  olması durumunda en basit haliyle nedensellik ilişkisi, yani değişkenler arasındaki sebep sonuç ilişkisi aşağıdaki gibi olacaktır(Granger, 1969:427).

$$X_t = \sum_{i=1}^n a_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_i Y_{t-i} + \varepsilon_1 \quad (3)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^n c_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n d_i Y_{t-i} + \varepsilon_2 \quad (4)$$

#### 3.2.Granger Eşbütünleşme Analizi

Engle ve Granger'in Eşbütünleşme kavramı ve teknikleri teorisiyle değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişkileri analiz etmek istemiştir. Temek fikir değişkenlerin aynı mertebeden durağan olmasıdır. Engle ve Granger'e göre; değişkenleri birbirine bağlayan denge ilişkisi uzun vadede olmalıdır. Engle Granger Eşbütünleşme testi iki adımdan oluşur. İlk adım aşağıdaki istatistik OLS regresyonunu içerir (Noriega ve Santaularia , 2012: 100);

$$y_t = \hat{a} + \hat{\delta} x_t + \hat{U}_t \quad (5)$$

İkinci adımda, artıklar Dickey-Fuller (DF) regresyonunda kullanılır:

$$\Delta \hat{u}_t = \hat{\gamma} \hat{u}_{t-1} + \hat{\varepsilon}_t \quad (6)$$

#### 3.3.Hata Düzeltme Modeli

Değişkenler arasında yapısal bir ilişki için gerekli (ama yeterli olmayan) koşul, aynı düzeyde durağanlıklarının sağlanmasıdır. Bu durum ortaya çıktığında, seriler arasındaki varsayılan bir yapısal ilişki, eş-bütünleşme modellerinin yardımıyla tanımlanabilir ve test edilebilir. Böyle bir hipotez doğrulandığında, değişkenler arasında dengesizlikler hata düzeltme modellerinin yardımıyla tespit edilebilir (Thome, 2014:3).

### 3.4. Analiz Sonuçları

Öncelikle olarak modelimize ait gecikme uzunluğu hesap edilmiş daha sonra serilerin duranlığı test edilmiştir. Durağan olmayan serilerin birinci derece farkları alınarak durağan hale getirilmiştir (Tablo2-3).

#### 3.4.1. Gecikme Uzunluğunun Bulunması

**Tablo 1.** Gecikme Uzunluğu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	5.565620	NA*	0.001794	-0.648295	-0.575950	-0.693898
1	8.186241	3.811811	0.002370	-0.397498	-0.180464	-0.534308
2	16.82507	9.424178	0.001144*	-1.240922*	-0.879199*	-1.468937*
3	20.05766	2.350977	0.001810	-1.101393	-0.594981	-1.420615
* indicates lag order selected by the kriteri						
LR: sequential modified LR test istatistik (each test at 5% düzey)						

VAR modeli kurularak gecikme uzunluğu 2 olarak bulunmuştur.

#### 3.4.1. Birim Kök Testleri

**Tablo 2.** Enflasyon Birim Kök Testi

			t-İstatistik	Ols.*
Augmented Dickey-Fuller test istatistiği			-9.758099	0.0000
Test kritik değerleri:		1% düzey	-2.771926	
		5% düzey	-1.974028	
		10% düzey	-1.602922	
Değişiklik	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Ols.
D(LOGENF(-1))	-1.793236	0.183769	-9.758099	0.0000
R-kare	0.896421	Mean Bağımlıvar		-0.013859
DüzeltilmişR-kare	0.896421	S.D. Bağımlıvar		1.014269
S.E. of regression	0.326430	Akaike bilgi kriteri		0.678450
Top kare kalıntı	1.172119	Schwarz kriteri		0.718859
Log olasılık	-3.070700	Hannan-Quinn criter.		0.663489
Durbin-Watson s ist.	2.313320			

**Tablo 3.** İşsizlik Birim Kök Testi

			t-İstatistik	Ols.*
Augmented Dickey-Fuller test istatistik			-2.681884	0.0120
Test kritik değeri:		1% düzey	-2.771926	
		5% düzey	-1.974028	
		10% düzey	-1.602922	
Değişiklik	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Ols.
D(LOGISZ(-1))	-0.800409	0.298450	-2.681884	0.0213
R-kare	0.395237	Ort. Bağımlıvar		-0.002165
DüzeltilmişR-kare	0.395237	S.D. Bağımlıvar		0.161652
S.E. of regression	0.125711	Akaike bilgi kriteri		-1.230010
Top kare kalıntı	0.173835	Schwarz kriteri		-1.189601
Log olasılık	8.380058	Hannan-Quinn criter.		-1.244971
Durbin-Watson s ist.	1.764012			

#### 3.4.3. Granger Nedensellik Analizi

Durağan hale getirilen seriler, VAR modeli kurularak Granger Nedensel analizi yapılmıştır (Tablo 4).

**Tablo 4.** Granger Nedensellik Testi

BağımlıDeğişikren: LOGENF			
Bağımsız	Ki-kare	df	Ols.
LOGISZ	0.614243	2	0.7356
Toplam	0.614243	2	0.7356
BağımlıDeğişikren: LOGISZ			
Bağımsız	Ki-kare	df	Ols.
LOGENF	4.871277	2	0.0875
Toplam	4.871277	2	0.0875

Görüldüğü gibi;

LOGISZ olasılık değeri  $0.7356 > 0.05$

Benzer şekilde ;

LOGENF olasılık değeri  $0.875 > 0.05$

Buna göre işsizlik ve enflasyon arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur.

### 3.4.4.Granger Eş bütünleşme Testi

Granger Eş bütünleşme Analizinin yapılabilmesi için değişkenlerin aynı mertebeden durağan olması gerekir. Modelimizde değişkenler birinci derecede durağan hale getirilmiştir. Buna göre yeni bir regresyon kurulur ve bu regresyonun hata terimlerinin düzey değerlerinde durağan olup olmadıkları sınanır. Şayet düzey değerlerinde durağansa değişkeler arasında eş bütünleşme ilişkisi vardır sonucuna ulaşırız. Değişkenlerin birinci derecede durağan oldukları görülmüştür (Tablo 2-3).

**Tablo 5.** Granger Eşbünleşme Hata terimleri testi

			t-İstatistik	Ols.*
Augmented Dickey-Fuller test istatistik			-3.883616	0.0537
Test kritik değeri:	1% düzey		-5.124875	
	5% düzey		-3.933364	
	10% düzey		-3.420030	
Değişiklik	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Ols.
HATA(-1)	-2.486268	0.640194	-3.883616	0.0060
D(HATA(-1))	0.376699	0.344797	1.092524	0.3108
C	-0.353393	0.282704	-1.250045	0.2515
@TREND("2005")	0.042623	0.032881	1.296302	0.2360
R-kare	0.924191	Ort Bağımlıvar		-0.033771
DüzeltilmişR-kare	0.891702	S.D. Bağımlıvar		1.033982
S.E. of regression	0.340270	Akaike bilgi kriteri		0.957135
Top kare kalıntı	0.810487	Schwarz kriteri		1.101824
Log olasılık	-1.264242	Hannan-Quinn kriteri		0.865929
F-istatistik	28.44580	Durbin-Watson İstatistik		2.035684
Ols(F-istatistik)	0.000271			

Hata Terimlerinin düzeyde değerlerinin tümünün durağan olmadığı görülmüştür (olasılık değeri;  $0,0537 > 0.05$  olduğundan). (Tablo4) Buna göre işsizlik oranı ile enflasyon oranları arasında eş bütünleşme ilişkisi yoktur yani değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki söz konusu değildir.

## 4. SONUÇ

Phillips Eğrisi yaklaşımına göre 2005-2018 dönemi için Türkiye’de enflasyon ve işsizlik arasındaki değiş tokuş ilişkisi incelenmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) web sayfasından bir önceki yılın aylık verileri karşılaştırılarak yapılmıştır. “Granger Nedensellik Analizi”, “Eşbütünleşme Testi” ve “Hata Düzetme Modeli” kullanılarak yapılan çalışmada; değişkenler arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Bunun sebebi; makroekonomik değişkenlerin tek bir faktöre bağlı olmayıp birden çok faktörün etkileyebileceği gerçeğidir. Bu bağlamda işsizlik ve enflasyon değişkenlerinin adeta birbirlerinin nedeniymiş gibi gösterilmesi çok da doğru olmayacaktır. A.W.Phillips ve ondan sonraki ekonomistlerin iki değişken arasında birebir ilişki olduğunu iddia etmesi o günün şartlarında mümkün

olsa da, günümüzde gelişen teknoloji, artan nüfus, artan ve farklılaşan insan ihtiyaçları, nitelikli iş gücü talebi gibi bir çok faktörün var olması enflasyonla işsizlik arasındaki değiş tokuş ilişkisini ortadan kaldırmaktadır. Dolayısıyla bu tür politikalar artık popüleritesini kaybetmiştir.

Aslında işsizlik oranı ve enflasyon oranı arasında böyle bir ilişkinin kurulması da mantıksızdır. Zira enflasyonun düşmesi fiyatların düşmesi demek değildir. Fiyatlar genel düzeyindeki artış hızının yavaşlamasıdır. Yani bir ülkede enflasyon varsa fiyatlar daima yukarı doğru hareketlidir. Bu teoriden hareketle enflasyonun var olduğu her ülkede işsizliğin düşük olması gerekir. Oysa enflasyonun yüksek olduğu az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerdeki işsizlik, düşük enflasyona sahip gelişmiş ülkelere göre daha yüksektir.

## KAYNAKÇA

Adebowale, K. B., (2015). "The Relationship between Inflation and Unemployment in Nigeria", Master of Science in Economics, Eastern Mediterranean University , Gazimağusa, North Cyprus:1-60.

Alisa, M., (2015). "The Relationship between Inflation and Unemployment: A Theoretical Discussion about the Philips Curve", Journal of International Business and Economics, Vol. 3, No. 2:89-97.

Altay, B.; Tuğcu, C. T. & Topcu, M., (2011). "İşsizlik ve Enflasyon Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: G8 Ülkeleri Örneği", Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi, Cilt.13, Sayı.2:1-26.

Friedman, M., (1977). "Nobel Lecture: Inflation and Unemployment", The Journal of Political Economy, Vol. 85, No. 3: 451-472.

Granger, C. W. J., (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", Econometrica, Vol. 37, No.3:424-438.

Güven, A.; Türkan E. & Yüksel Ayvaz Y., (2015). "Türkiye'de Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişki: Zaman Serileri Analizi", KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt.1, Sayı.1: 241-262.

Kitov, I. & Oleg, K., (2013). "Inflation, unemployment, and labor force. Phillips curves and long-term projections for Japan," MPRA Paper 49388, University Library of Munich, Germany.

Lacker, J. M. & Weinberg, J. A., (2006). "Inflation and Unemployment: A Layperson's Guide to the Phillips Curve", Federal Reserve Bank of Richmond, Annual Report:1-23.

Noriega, A. E. & Santaularia, D. V., (2012). "The Effect Of Structural Breaks On The Engle-Granger Test For Cointegration", Estudios Economicos, Vol. 27, No.1, 99-132.

Orji, A.; Onyinye. I. Orji A. & Okafor, J. C., (2015). "Inflation And Unemployment Nexus In Nigeria: Another Test Of The Phillip's Curve", Asian Economic and Financial Review, 5(5), 766-778.

Ormerod, P.; Bridget R. & Phelps P., (2009). "Inflation/Unemployment Regimes and the Instability of the Phillips Curve", Economics, Discussion Paper, No. 43, <http://www.economics-ejournal.org/economics/discussionpapers/2009-43>

Philip, A. P. (2014). "Relation between monetary announcement and Phillips Curve? An empirical study from Malaysia", Theoretical and Applied Economics, Vol. 21, No. 4 (593):131-142.

Schulze, P. M., (2004). "Granger Kausalitätsprüfung Eine Anwendungsorientierte Darstellung", Arbeitspapier Nr. 28.

The History of, Economic Thought, (2018). "The Neo-Keynesian World", <http://www.hetwebsite.net/het/essays/keynes/ismcont.htm>

Thome, H. (2014). "Cointegration and Hata Correction Modelling in Time-Series Analysis: A Brief Introduction", IJCV: Vol. 8 (2), 1-9.

TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr>

Uysal, D. & Erdoğan,S., (2003).“Enflasyon İle İşsizlik Oranı Arasındaki İlişki Ve Türkiye Örneği (1980-2002)”, SÜ, İİBF, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 1-6:35-47.

Vermeulen, J.C. (2017). “Infl ation and unemployment in South Africa: Is the Phillips curve still dead?”, Southern African Business Review, Vol. 21: 20-54.