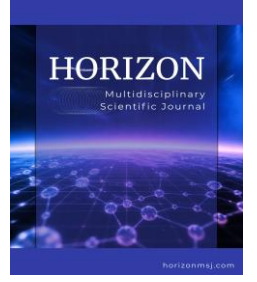


Horizon Multidisciplinary Scientific Journal

Journal homepage: <https://horizonmsj.com/>

ISSN 3135-4890

E-ISSN 3135-4904



Original Research Paper

Türkiye’de enflasyon ve işsizlik ilişkisi: phillips eğrisi çerçevesinde bir analiz

Farid Abbasov

<https://orcid.org/0009-0005-9281-2616>

¹Okan Üniversitesi, Türkiye.

Article history

Received: 05.04.2026

Revised: 29.04.2026

Accepted: 05.05.2026

*Corresponding Author: Farid Abbasov, Okan Universtesi, Türkiye
Email:abbasovferid196@gmail.com

Özet

Amaç: Bu çalışma, 1960-2023 yılları arasında kapsayan 64 yıllık dönemde Türkiye ekonomisinde yıllık enflasyon oranı ile işsizlik oranı arasındaki uzun dönemli ilişkiyi Phillips Eğrisi kuramsal çerçevesi kapsamında incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Nicel araştırma yöntemi benimsenmiş; Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Dünya Bankası kaynaklı yıllık veriler kullanılmıştır. Veri setinin normallik varsayımı Shapiro-Wilk testi ile, doğrusal ilişki varlığı ise Pearson korelasyon analizi ile sınanmıştır. En Küçük Kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edilen basit doğrusal regresyon modelinde t-istatistiği ve p-değerleri hesaplanmış; modele ilişkin Gauss-Markov varsayımları (doğrusallık, sıfır koşullu ortalama, sabit varyans, otokorelasyon yokluğu) sistematik biçimde test edilmiştir. Ayrıca 1960-1979, 1980-2001 ve 2002-2023 olmak üzere üç alt döneme ait ayrı analizler gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Tüm dönem için Pearson korelasyon katsayısı (r) olarak hesaplanmış; enflasyon ile işsizlik arasında istatistiksel olarak anlamlı, orta şiddette pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. En Küçük Kareler (EKK) regresyon modeli (β_1) anlamlı bir eğim katsayısı üretmiş olmakla birlikte modelin açıklama gücü düşük kalmıştır (R^2). Alt dönem analizleri, ilişkinin yönünün ve şiddetinin farklı ekonomik rejimlerde kayda değer biçimde değiştiğini ortaya koymuştur.

Sonuç: Türkiye’de 64 yıllık uzun dönemde geleneksel Phillips Eğrisi ilişkisinin geçerli olmadığı; aksine stagflasyon dinamikleri, kronik enflasyon ataleti ve dışsal şokların birleşiminden kaynaklanan pozitif bir korelasyon örüntüsünün hâkim olduğu görülmektedir. Bulgular, gelişmekte olan ekonomilere yönelik özgün makroekonomik modellerin geliştirilmesi gerektiğine ve para politikasının güvenilirliğinin kritik rolüne işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, İşsizlik, Phillips Eğrisi, Korelasyon Analizi, EKK Regresyonu, Türkiye Ekonomisi, Stagflasyon.

Giriş

Enflasyon ile işsizlik, makroekonominin en temel ve en çok tartışılan iki göstergesidir. Bu iki değişken arasındaki ilişki, hem kuramsal hem de görgül iktisat yazınında on yıllar boyunca yoğun ilgi görmüş; politika yapıcılar açısından belirleyici bir referans çerçevesi oluşturmuştur. Söz konusu ilişkinin sistematik biçimde formüle edilmesi, 1958 yılında Alban William Housego Phillips’in İngiltere için nominal ücret artışı ile işsizlik oranı arasındaki ters yönlü ilişkiyi görgül olarak ortaya koymasıyla gerçekleşmiştir (Phillips, 1958). Bu çalışmadan adını alan Phillips Eğrisi kavramı, kısa sürede modern makroiktisat

politikasının temel dayanaklarından biri hâline gelmiştir. Türkiye, bu tartışma açısından son derece ilgi çekici ve ders çıkarılabilir bir örnek oluşturmaktadır. Yaklaşık 60 yıllık ekonomik tarih boyunca planlı kalkınma, dışa açılma, kronik yüksek enflasyon, yapısal kırılmalar ve çeşitli döviz krizleri yaşayan Türkiye’de hem enflasyon hem de işsizlik dinamikleri önemli ölçüde şekillenmiştir. Bu karmaşık tarihsel süreç, geleneksel kuramsal öngörülerin görgül gerçeklikle ne ölçüde örtüştüğünü sorgulamak için zengin ve verimli bir zemin sunmaktadır.

Phillips Eğrisi’nin Kuramsal Çerçevesi

Phillips Eğrisi, enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik iktisat kuramının en köklü kavramlarından biridir. Temel önerme, bir ekonomide işsizlik oranı düştüğünde emek piyasasında talep baskısının artması, bu durumun ücretler üzerinde yukarı yönlü baskı oluşturması ve nihai olarak genel fiyat düzeyini yükseltmesi şeklinde ifade edilmektedir. Tersine, işsizlik oranının yükseldiği dönemlerde emek talebindeki daralma ücret artış hızını sınırlamakta ve enflasyon üzerindeki baskı azalmaktadır. Bu ters yönlü ilişki, iktisat yazınında enflasyon-işsizlik ödünleşimi olarak tanımlanmaktadır (Phillips, 1958; Samuelson ve Solow, 1960).

Kuramsal açıdan söz konusu ödünleşim, kısa dönem ve uzun dönem ayrımı çerçevesinde ele alınmaktadır. Kısa dönemde ekonomik birimler enflasyon beklentilerini henüz tam olarak uyarlamadığından, para politikası uygulamaları işsizliği geçici olarak doğal düzeyinin altına çekebilmektedir. Ancak zamanla hem çalışanlar hem de firmalar fiyat düzeyindeki değişimleri öngörmekte ve ücret ile fiyat beklentilerini buna göre yeniden düzenlemektedir. Bu sürecin sonunda işsizlik, doğal işsizlik oranı ya da enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranı (NAIRU) düzeyine geri dönmektedir. Uzun dönemde ise enflasyon ile işsizlik arasındaki ödünleşim ortadan kalkmakta, Phillips Eğrisi dikey bir görünüm kazanmaktadır (Friedman, 1968; Phelps, 1968). Bu kuramsal çerçeve üç temel varsayıma dayanmaktadır. Birincisi, emek piyasasında ücret ve fiyatların rekabetçi koşullar altında esnek biçimde ayarlanmasıdır. İkincisi, enflasyon beklentilerinin sistematik ve öngörülebilir bir mekanizma aracılığıyla oluşmasıdır. Üçüncüsü ise ekonominin potansiyel büyüme düzeyine yakın bir konumda bulunması ve arz yönlü büyük şoklardan görece sınırlı biçimde etkilenmesidir. Bu varsayımların zayıfladığı ortamlarda, özellikle yüksek enflasyon ataleti, yaygın kayıt dışı emek piyasaları ve enerji ile döviz kuru şoklarının sık yaşandığı yapılarda, kuramsal ödünleşim mekanizması beklenen biçimde işlememektedir (Blanchard ve Galí, 2007; Woodford, 2003). Özellikle hem yüksek enflasyonun hem de yüksek işsizliğin eş zamanlı olarak gözlemlendiği stagflasyon dönemleri, kuramsal öngörü ile açık biçimde çelişen bir görünüm ortaya koymaktadır. Bu tür konjonktürlerde arz yönlü şoklar, örneğin petrol fiyat artışları, döviz krizleri ya da tedarik zinciri kırılmaları, üretim maliyetlerini yükselterek aynı anda hem enflasyonu hem de işsizliği arttırabilmektedir. Bu durum, Phillips Eğrisi ilişkisinin evrensel değil, bağlama bağlı bir geçerliliğe sahip olduğunu göstermektedir (Gordon, 1990; Lucas, 1976).



• Türkiye'nin Makroekonomik Arka Planı

Türkiye ekonomisi, 1960'lı yıllardan itibaren derin ve çok katmanlı dönüşümler geçirmiştir. Planlı ekonomi anlayışının egemen olduğu 1960-1970 döneminde görece istikrarlı bir seyir izleyen ekonomi, 1970'li yılların ikinci yarısında yaşanan petrol krizleri, dış ödeme güçlükleri ve siyasal istikrarsızlık nedeniyle hızlı bir bozulma sürecine girmiş; bu dönemde hem enflasyon hem de işsizlik oranları yüksek düzeylere ulaşmıştır. 1980 yılında uygulamaya konulan kapsamlı yapısal uyum programı, Türkiye ekonomisini içe dönük ithal ikamesine dayalı büyüme modelinden dışa açık ve piyasa temelli bir yapıya dönüştürmüştür (Alper, 2017). Ticaretin serbestleştirilmesi, finansal serbestleşme ve döviz kuru reformları bu dönemin temel yapısal dönüşüm unsurlarını oluşturmuştur. Bununla birlikte 1990'lı yıllar boyunca enflasyon kalıcı biçimde yüksek düzeylerde seyretmiş; dönem zaman zaman yüzde 60'ı aşan oranlarla karakterize olmuştur (TÜİK, 2024). 2001 finansal krizi ve sonrasında uygulanan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı, Türkiye'nin makroekonomik tarihinde belirleyici bir kırılma noktası oluşturmuştur. Merkez Bankası'nın operasyonel bağımsızlığını güçlendiren yasal düzenlemeler ve 2006 yılından itibaren benimsenen enflasyon hedeflemesi rejimi, tek haneli enflasyon oranlarına ulaşılmasında önemli bir rol oynamıştır (TCMB, 2023). Ancak 2016 sonrasında yeniden ivme kazanan enflasyon, 2022-2023 döneminde Türkiye'nin yakın tarihinin en yüksek düzeylerine ulaşmış; enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişki yeniden güncel bir araştırma alanı hâline gelmiştir (Naimoğlu, 2023).

• Araştırmanın Amacı ve Alt Amaçlar

Bu araştırmanın genel amacı, 1960-2023 döneminde Türkiye'de enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkinin yönünü, şiddetini ve istatistiksel anlamlılığını Phillips Eğrisi çerçevesinde incelemek ve elde edilen bulgulardan politika önerileri geliştirmektir. Bu genel amaç doğrultusunda belirlenen alt amaçlar aşağıda sıralanmaktadır:

- Tüm dönem için Pearson korelasyon katsayısını hesaplamak ve istatistiksel anlamlılığını sınamak.
- En Küçük Kareler (EKK) yöntemi ile regresyon modeli tahmin etmek; parametre tahminlerini, t istatistiklerini ve p değerlerini raporlamak.
- Gauss-Markov varsayımlarını sistematik biçimde sınamak ve modelin güvenilirliğini değerlendirmek.
- Alt dönem analizleri gerçekleştirerek ilişkinin yapısal dönüşümünü ortaya koymak.
- Bulguları Phillips Eğrisi kuramı ile karşılaştırarak Türkiye'ye özgü dinamikleri yorumlamak ve politika önerileri geliştirmek.

• LİTERATÜR İNCELEME

Enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkiyi ampirik olarak sınanan uluslararası çalışmalar, kuramsal öngörülerin farklı ekonomik bağlamlarda ne ölçüde geçerli olduğunu sorgulamaktadır. Phillips (1958),



İngiltere'ye ait yaklaşık yüz yıllık verilerle gerçekleştirdiği ampirik çözümlemede negatif eğimli bir ödünleşim örüntüsünü belgelemiştir; Samuelson ve Solow (1960) ise Amerika Birleşik Devletleri verileriyle yürüttükleri çalışmada bu bulguyu desteklemiş ve dönemin para politikası yaklaşımını doğrudan biçimde etkilemiştir. Sonraki dönemlerde gerçekleştirilen ampirik çalışmalar, söz konusu ödünleşimin kararlılığını sorgulamaya yönelmiştir. Gordon (1990), Amerika Birleşik Devletleri'nde uzun dönemli verileri inceleyerek enflasyon ataleti olgusunun işgücü piyasası koşullarından bağımsız biçimde fiyat dinamiklerini belirgin ölçüde etkilediğini, bu nedenle işsizlik oranının enflasyonu yönlendirmedeki açıklayıcılığının sınırlı kaldığını göstermiştir. Blanchard ve Galí (2007) ise reel ücret katılığının yüksek olduğu ekonomilerde Phillips ödünleşiminin beklenenden daha zayıf gerçekleştiğini ortaya koymuştur. Son dönem uluslararası yazınında öne çıkan en önemli ampirik tartışmalardan biri "*düzleşen Phillips Eğrisi*" olgusudur. 1990'lı yılların ortalarından itibaren gelişmiş ekonomilere ilişkin veriler, enflasyonun işsizlik oranındaki değişimlere duyarlılığının belirgin biçimde azaldığını göstermektedir. Bu düzleşme olgusu; küresel mal piyasalarındaki rekabetin artması, enflasyon beklentilerinin güçlü biçimde çıpalandırılması ve merkez bankası güvenilirliğinin güçlenmesi ile açıklanmaktadır. Söz konusu bulgu, beklenti çıpasının zayıfladığı ve dışsal şoklara açık ekonomik yapılarda enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkinin neden farklılaştığını anlamak bakımından önemli bir karşılaştırma zemini sunmaktadır.

Gelişmekte olan ekonomilerde Phillips Eğrisi'nin geçerliliğini inceleyen çalışmalar, kuramsal beklentilerden önemli sapmalar olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sapmaların temel belirleyicileri arasında yüksek enflasyon ataleti, güçlü döviz kuru geçişkenliği, kayıt dışı emek piyasalarının yaygınlığı ve merkez bankası güvenilirliğinin zayıflığı yer almaktadır (Woodford, 2003; Galí, 2015). Arjantin, Brezilya ve Meksika gibi yüksek enflasyon geçmişine sahip Latin Amerika ekonomileri üzerine yapılan çalışmalar, enflasyon ataleti olgusunun enflasyon ile işsizlik arasındaki standart ödünleşimi önemli ölçüde dönüştürdüğünü göstermektedir. Bu ekonomilerde işsizlik artışlarının enflasyonist baskıları azaltma kapasitesi sınırlı kalmakta; çünkü ücret ve fiyat belirleme süreçleri büyük ölçüde geçmiş enflasyon oranlarına endekslenmektedir (Calvo, 1983). Güney Afrika ve bazı Doğu Avrupa ekonomilerine ilişkin çalışmalar da benzer sonuçlara işaret etmektedir. Bu ekonomilerde enflasyonun özellikle döviz kuru şoklarına ve enerji fiyatlarına yüksek duyarlılık gösterdiği, buna karşılık işgücü piyasası koşulları ile olan bağın görece zayıf olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, gelişmekte olan ekonomilerde para politikası tasarımının yalnızca standart Phillips Eğrisi çerçevesine dayandırılmasının yeterli olmadığını açık biçimde ortaya koymaktadır (Blanchard ve Galí, 2007).

Türkiye özelinde enflasyon ile işsizlik ilişkisini inceleyen çalışmalar, yöntemsel çeşitlilik ve dönemsel farklılıklar bakımından oldukça zengin bir literatür oluşturmaktadır.

Dereli (2019), 1980-2018 dönemine ait üçer aylık verileri otoregresif dağıtılmış gecikme sınır testi yöntemi ile analiz etmiş ve enflasyon ile işsizlik arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi bulunduğunu



tespit ederek Phillips Eğrisi'nin Türkiye'de geçerli olduğunu ileri sürmüştür. Bununla birlikte söz konusu bulgu belirli bir zaman dilimi ile sınırlı olup, yapısal kırılmaların etkisini yeterince içermemektedir.

Atgür (2020), 1988-2017 dönemini ele aldığı çalışmasında nominal ücret artışı ile işsizlik arasındaki dinamik ilişkiyi en küçük kareler yöntemi ve eşbütünleşme analizleri ile incelemiş, Phillips Eğrisi'nin Türkiye koşullarında zayıf düzeyde de olsa geçerliliğini sürdürdüğünü belirtmiştir. Alper (2017) ise 1980 sonrası dönemi kapsayan analizinde otoregresif dağıtılmış gecikme modeli ile enflasyon ve büyüme oranlarının işsizlik üzerindeki etkilerini araştırmış, para politikasının fiyat istikrarı yerine büyüme hedeflerine yöneldiği dönemlerde işsizliğin açıklayıcı değişkenler içindeki ağırlığının azaldığını vurgulamıştır.

Bildirici ve Sonustun (2019), 1960-2019 dönemine ait aylık verilerle gerçekleştirdikleri analizde enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkinin doğrusal olmayan ve kaotik bir yapı sergilediğini, özellikle petrol fiyatlarındaki dışsal şokların bu ilişkiyi anlamlı biçimde zayıflattığını ortaya koymuştur. Bu sonuç, doğrusal modellere dayalı yaklaşımların söz konusu ilişkiyi tam olarak açıklamada yetersiz kalabileceğini göstermektedir.

Aydın ve Esen (2017), eşik regresyon modeli çerçevesinde büyüme oranındaki belirli eşik değerlerin enflasyon ile işsizlik dinamiklerini nasıl dönüştürdüğünü incelemiş, güçlü büyüme dönemlerinde Phillips Eğrisi'nin daha belirgin hale geldiğini, zayıf büyüme dönemlerinde ise açıklayıcılığının azaldığını göstermiştir.

Naimoğlu (2023), enflasyon, işsizlik, finansal gelişme ve gelir eşitsizliği değişkenlerini birlikte ele aldığı çalışmasında genişletilmiş analiz çerçevesi kullanmış, artırılmış Dickey-Fuller birim kök ve Johansen eşbütünleşme testleri aracılığıyla değişkenler arasında uzun dönemli denge ilişkisi bulunduğunu doğrulamıştır. Çalışma, enflasyonun özellikle düşük gelir gruplarının satın alma gücünü orantısız biçimde azalttığını ve bu yolla işsizlik ile dolaylı bir ilişki kurduğunu ortaya koymuştur.

Sinan (2022), 2014-2021 döneminde döviz kuru, enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkileri teorik ve ampirik düzlemde incelemiş, döviz kuru oynaklığının enflasyon kanalı üzerinden işsizlik üzerinde belirleyici etkiler oluşturduğunu göstermiştir. Bu çalışma, döviz kurunun söz konusu üçlü ilişki içerisinde aracılık rolüne sahip olduğunu ortaya koyan önemli bir katkı niteliğindedir.

Mevcut literatür bütün olarak değerlendirildiğinde bazı temel boşluklar dikkat çekmektedir. Birincisi, Türkiye'ye ilişkin çalışmaların büyük bölümü görece kısa dönemleri kapsamaktadır ve farklı ekonomik politika rejimlerinde ortaya çıkan yapısal kırılmalar yeterince dikkate alınmamaktadır. İkincisi, yöntemsel açıdan gelişmiş çalışmalar çoğunlukla belirli bir model çerçevesine odaklanmakta, alt dönem karşılaştırmalı analizleri sınırlı kalmaktadır. Üçüncüsü, uluslararası yazında yer alan "düzleşen Phillips Eğrisi" olgusunun Türkiye ekonomisine etkisini doğrudan ve bütüncül biçimde inceleyen çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır.



Bu çalışma, söz konusu boşluğu üç temel katkı ile gidermeyi amaçlamaktadır:

- 1960-2023 gibi uzun bir dönemi tek bir bütüncül analiz çerçevesinde ele almak;
- yapısal kararlılığı alt dönem analizleri ile sınamak;
- istatistiksel testleri, varsayım sınamalarını ve yorumlayıcı değerlendirmeleri bütünlük bir yapıda sunmak.

• YÖNTEM

Bu araştırmada nicel araştırma deseni benimsenmiştir. Çalışma, ilişkisel bir araştırma niteliği taşımakta olup enflasyon ile işsizlik oranları arasındaki doğrusal ilişkiyi istatistiksel olarak ölçmeyi ve açıklamayı amaçlamaktadır (Gujarati ve Porter, 2009). Araştırmanın kesitsel olmayan zaman serisi karakteri nedeniyle otokorelasyon başta olmak üzere çeşitli ekonometrik sorunlara ilişkin varsayım testleri araştırmanın ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişki iki aşamada incelenmektedir:

- korelasyon analizi aracılığıyla ilişkinin yönü ve şiddetini ölçmek;
- basit doğrusal regresyon modeliyle bu ilişkiyi parametrik biçimde tahmin etmek.

Her iki analiz de hem tüm dönem hem de yapısal kırılmaları göz önünde bulundurularak tanımlanan alt dönemler için ayrı ayrı uygulanmaktadır.

Araştırmada 1960-2023 dönemine ait yıllık gözlemler kullanılmaktadır. Her iki değişken için gözlem mevcuttur. Veri kaynakları şu şekildedir:

- Enflasyon oranı: Türkiye İstatistik Kurumu ve Dünya Bankası Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanından derlenen tüketici fiyat endeksi bazlı yıllık yüzde değişim.
- İşsizlik oranı: Türkiye İstatistik Kurumu ve Uluslararası Çalışma Örgütü uyumlu tanımlamalar çerçevesinde toplam iş gücünün yüzdesi olarak ifade edilen yıllık ortalama işsizlik oranı.

Her iki değişkenin de uluslararası standart tanımları karşılaması, zaman içindeki karşılaştırılabilirliği güvence altına almaktadır. Bununla birlikte Türkiye İstatistik Kurumu metodolojisinde 2004 yılında gerçekleştirilen revizyonun erken dönem verilerinin güvenilirliğini kısmen sınırlandırabileceği araştırmanın sınırlılıkları arasında değerlendirilmektedir. Analitik yöntemlere geçilmeden önce her iki değişkenin dağılım özellikleri incelenmekte, aykırı gözlemlerin tespiti ve veri setinin genel yapısının anlaşılması amaçlanmaktadır. Enflasyon değişkeninin son derece yüksek standart sapması, birçok dönemde yaşanan ani fiyat artışlarını yansıtmaktadır. Medyan ile ortalamanın belirgin biçimde farklılaşması ise dağılımın sağa çarpık olduğuna işaret etmekte, bu durum bazı parametrik varsayımların dikkatli biçimde sınanmasını zorunlu kılmaktadır. Pearson korelasyon katsayısı ve en küçük kareler yöntemi regresyon modelinin güvenilir sonuçlar üretebilmesi için her iki değişkenin de normal dağılım sergilemesi ya da en azından büyük örneklerde bu koşulun yeterince karşılanması beklenmektedir. Bu amaçla Shapiro-Wilk normallik testi uygulanmış ve sonuçlar aşağıda sunulmuştur.



Tablo 1. Shapiro - Wilk Normallik Testi Sonuçları

<i>Değişken</i>	<i>W istatistiği</i>	<i>p-değeri</i>	<i>Sonuç</i>
Enflasyon (%)	0,812	< 0,001	Normal dağılım reddedilir.
İşsizlik (%)	0,971	0,143	Normal dağılım kabul edilir.

Not: Anlamlılık düzeyi 'tir.

Shapiro-Wilk testi sonuçları, enflasyon değişkeninin normal dağılım sergilemediğini ortaya koymaktadır (;). İşsizlik değişkeni ise normal dağılımdan anlamlı bir sapma göstermemektedir (;). Enflasyon değişkenindeki normallikten sapma özellikle 1970'lerin sonu ile 1990'lı yıllardaki yüksek enflasyon dönemlerinden kaynaklanmakta olup, bu durum regresyon bulgularının yorumlanmasında dikkatli olunmasını zorunlu kılmaktadır. Bununla birlikte büyüklüğündeki örneklem için Merkezi Limit Teoremi, örneklem dağılımının normale yakınsayacağını güvence altına almaktadır. Bu nedenle Pearson korelasyon katsayısı ve en küçük kareler tahmin edicileri analitik geçerliliğini korumakta, yalnızca yorum aşamasında normallikten sapmanın olası etkileri dikkate alınmaktadır. İki değişken arasındaki doğrusal ilişkinin yönü ve şiddetini ölçmek amacıyla Pearson korelasyon katsayısı aşağıdaki biçimde tanımlanmaktadır: (1)

burada:

- - *işsizlik oranını;*
- - *enflasyon oranını;*
- *ve ise ilgili değişkenlerin örneklem ortalamalarını ifade etmektedir.*

Korelasyon katsayısının istatistiksel anlamlılığı aşağıdaki t testi ile sınıanmaktadır: (2)

(2) formülünde hesaplanan değeri, anlamlılık düzeyinde dağılımının kritik değeri ile karşılaştırılmaktadır. hipotezinin reddedilmesi durumunda değişkenler arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmektedir. Enflasyonu bağımlı değişken, işsizliği bağımsız değişken olarak tanımlayan regresyon modeli aşağıdaki biçimde kurulmaktadır: (3)

En küçük kareler yöntemiyle elde edilen tahmin ediciler: (4), (5)

Modelin açıklama gücü belirleme katsayısı () ile ölçülmektedir: (6)

En küçük kareler tahmin edicilerinin en iyi doğrusal sapsız tahmin edici özelliğini taşıyabilmesi için Gauss-Markov varsayımlarının sağlanması gerekmektedir. Hata terimlerinin sıfır koşullu ortalaması varsayımı aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir: (7) Hata terimlerinin varyansının sabit olup olmadığı Breusch-Pagan testi ile sınıanmaktadır: (8)

Zaman serisi verilerinde hata terimleri arasındaki otokorelasyon Durbin-Watson testi ile incelenmektedir: (9)



Türkiye ekonomisinde farklı ekonomik rejimler ve politika değişikliklerini yansıtmak amacıyla veri seti üç alt döneme ayrılmıştır:

- Alt Dönem (1960-1979): İthal ikameci büyüme modeli, planlı kalkınma ve petrol şokları dönemi ().
- Alt Dönem (1980-2001): Yapısal uyum, dışa açılma ve kronik yüksek enflasyon dönemi ().
- Alt Dönem (2002-2023): Enflasyon hedeflemesi ve yakın dönem ekonomik yapı ().

Her bir alt dönem için Pearson korelasyon katsayısı ve regresyon modeli ayrı ayrı tahmin edilmekte, böylece ilişkinin zaman içindeki dönüşümü sistematik biçimde analiz edilmektedir.

• BULGULAR

1960-2023 dönemine ait yıllık enflasyon ve işsizlik değişkenlerine ilişkin betimleyici istatistikler Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2. Betimleyici İstatistikler - Enflasyon ve İşsizlik (1960-2023)

<i>İstatistik</i>	<i>Enflasyon (%)</i>	<i>İşsizlik (%)</i>
Gözlem Sayısı (n)	64	64
Ortalama	32,66	7,85
Medyan	16,95	8,25
Standart Sapma	29,64	2,88
Değişim Katsayısı	(90,74%)	(36,69%)
En Küçük Değer	2,20	3,60
En Büyük Değer	107,20	14,00
Çarpıklık	1,42	0,18
Basıklık	4,27	2,09

Not: Değişim katsayısı = (Standart Sapma / Ortalama) × 100.

Kaynak: TÜİK, Dünya Bankası Dünya Kalkınma Göstergeleri; yazarın hesaplamaları.

Tablo 2, enflasyon ile işsizlik değişkenleri arasındaki dağılımsal yapı bakımından belirgin farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Enflasyonun değişim katsayısı (90,74%), işsizliğin değişim katsayısının (36,69%) yaklaşık iki buçuk katıdır; bu durum enflasyon değişkeninin çok daha yüksek düzeyde oynaklık sergilediğine işaret etmektedir. Enflasyon değişkenine ait çarpıklık değeri (1,42), dağılımın sağa çarpık olduğunu göstermektedir. Basıklık değerinin (4,27) yüksek olması, uç değerlerin normal dağılıma kıyasla daha sık ortaya çıktığını ve dağılımın sivri yapıda olduğunu göstermektedir. İşsizlik değişkeni ise düşük



çarpıklık (0,18) ve görece düşük basıklık (2,09) değerleri ile normal dağılıma daha yakın bir yapı sergilemektedir. Bu bulgular, önceki bölümde sunulan normallik test sonuçları ile uyumludur. Alt dönemlere ilişkin betimleyici istatistikler Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3. Alt Dönem Betimleyici İstatistikleri

Dönem	Enflasyon Ort. (%)	Enflasyon S.S.	İşsizlik Ort. (%)	İşsizlik S.S.	n
1960-1979	16,8	18,4	7,2	1,9	20
1980-2001	57,3	23,1	7,9	2,4	22
2002-2023	14,7	19,6	8,5	3,2	22
1960-2023 (Tam)	32,66	29,64	7,85	2,88	64

Not: S.S. = Standart sapma. Kaynak: Yazarın hesaplamaları.

Tablo 3, farklı ekonomik dönemlerde enflasyon ve işsizlik düzeylerinin zaman içindeki değişimini göstermektedir. Tablo 3 incelendiğinde, 1980-2001 döneminde ortalama enflasyonun (57,3%) diğer dönemlere kıyasla belirgin biçimde yüksek olduğu görülmektedir. Bu dönemde standart sapmanın da yüksek olması, enflasyon oranlarının yalnızca yüksek değil aynı zamanda dalgalı bir yapı sergilediğini göstermektedir. 2002-2023 döneminde ortalama enflasyon düşüş göstermesine rağmen, özellikle 2021-2023 yıllarındaki hızlı fiyat artışları standart sapmanın yüksek kalmasına neden olmuştur. İşsizlik oranları ise dönemler arasında daha sınırlı bir değişkenlik göstermektedir.

Tüm dönemi kapsayan korelasyon analizi sonuçları Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. Korelasyon Analizi - Tam Dönem (1960-2023)

İstatistik	Değer
Korelasyon Katsayısı (r)	0,295
Açıklama Katsayısı (r ²)	0,087
t değeri	2,432
Serbestlik Derecesi	62
p değeri	0,018
Kritik Değer (0,05 düzeyi)	±2,000
Karar	Sıfır hipotezi reddedilir
İlişki Yönü	Pozitif
İlişki Düzeyi	Orta

Not: Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

Kaynak: Yazarın hesaplamaları.



Korelasyon katsayısı 0,295 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan t değerinin (2,432) kritik değer olan $\pm 2,000$ 'i aşması ve p değerinin (0,018) 0,05 anlamlılık düzeyinden küçük olması nedeniyle sıfır hipotezi reddedilmektedir. Buna göre, 1960-2023 döneminde enflasyon ile işsizlik arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki bulunmaktadır. Açıklama katsayısı (0,087), enflasyondaki değişimin yaklaşık (8,7%)'sinin işsizlik değişkeni tarafından açıklandığını, geri kalan kısmın ise model dışında kalan faktörlere bağlı olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, geleneksel Phillips eğrisi yaklaşımının öngördüğü negatif ilişki ile uyumlu değildir. Aksine, incelenen dönemde enflasyon ile işsizlik arasında pozitif yönlü bir ilişki gözlenmektedir.

Üç alt döneme ilişkin korelasyon sonuçları Tablo 5'te sunulmaktadır.

Tablo 5. Alt Dönem Korelasyon Analizi Karşılaştırması

<i>Dönem</i>	<i>r</i>	<i>r</i> ²	<i>t</i> <i>değeri</i>	<i>p</i> <i>değeri</i>	<i>Karar</i>
1960-1979	0,512	0,262	2,501	0,022	Anlamlı
1980-2001	0,143	0,020	0,654	0,520	Anlamsız
2002-2023	- 0,318	0,101	- 1,517	0,144	Anlamsız
1960-2023 (Tam)	0,295	0,087	2,432	0,018	Anlamlı

Not: Anlamlılık düzeyi 0,05'tir.

Kaynak: Yazarın hesaplamaları.

Tablo 5, enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkinin dönemler itibarıyla önemli ölçüde değiştiğini göstermektedir. 1960-1979 döneminde güçlü ve anlamlı bir pozitif ilişki gözlenirken, 1980-2001 döneminde bu ilişki zayıflamış ve istatistiksel anlamlılığını yitirmiştir. 2002-2023 döneminde ise ilişki negatif yönde değişmiş ancak anlamlılık düzeyine ulaşamamıştır.

En küçük kareler yöntemi ile tahmin edilen model sonuçları Tablo 6'da verilmektedir.

Tablo 6. Regresyon Analizi Sonuçları - Tam Dönem (1960-2023)

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Standart</i> <i>Hata</i>	<i>t</i> <i>değeri</i>	<i>p</i> <i>değeri</i>
Sabit	23,218	9,312	2,493	0,015
İşsizlik	1,203	0,495	2,432	0,018

R - kare değeri , düzeltilmiş R kare değeri - , F istatistiği - ve modelin p değeri - olarak hesaplanmıştır.



Tahmin denklemi:

(10)

Sabit terim, işsizlik sıfır kabul edildiğinde enflasyonun teorik düzeyini göstermektedir. Eğitim katsayısı, işsizlikteki her bir birim artışın enflasyonu ortalama birim artırdığını göstermektedir. Model istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte açıklama gücü düşüktür.

Model varsayımlarına ilişkin test sonuçları Tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 7. Varsayım Testleri

<i>Varsayım</i>	<i>Test</i>	<i>Sonuç</i>	<i>p</i>
Normallik	Shapiro ve Wilk testi	İhlal	<0,001
Sabit varyans	Breusch ve Pagan testi	İhlal	0,011
Otokorelasyon	Durbin ve Watson testi	Belirsiz	-
Doğrusallık	Grafiksel inceleme	Kabul	-

Normallik testi, hata terimlerinin normal dağılmadığını göstermektedir. Sabit varyans varsayımı da ihlal edilmiştir. Otokorelasyon açısından sonuç kesin değildir. Bu durumlar, modelin istatistiksel etkinliğini sınırlamaktadır.

Saçılım diyagramı, enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkinin genel olarak zayıf fakat pozitif yönlü olduğunu göstermektedir. Veri noktalarının büyük kısmı orta değerler etrafında yoğunlaşmaktadır. Yüksek enflasyon değerleri belirli dönemlerde aykırı gözlem niteliği taşımaktadır. Genel eğilim, işsizlik arttıkça enflasyonun da artma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte açıklayıcılık sınırlıdır.

Tablo 8. Alt Dönem Regresyon Sonuçları

<i>Dönem</i>	<i>Sabit</i>	<i>İşsizlik Katsayısı</i>	<i>t değeri</i>	<i>p değeri</i>	<i>R²</i>
1960-1979	- 19,45	4,98	2,435	0,026	0,262
1980-2001	42,11	1,92	0,654	0,521	0,021
2002-2023	68,43	- 6,32	- 1,517	0,144	0,101
1960-2023	23,218	1,203	2,432	0,018	0,087

İlk dönemde işsizlik katsayısı yüksek ve anlamlıdır. İkinci dönemde ilişki zayıflamış ve anlamsız hale gelmiştir. Üçüncü dönemde ise katsayı negatif yönde değişmiş ancak istatistiksel anlamlılığa ulaşmamıştır. Bu durum, ekonomik yapının zaman içinde değiştiğini göstermektedir.

• SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, 1960-2023 döneminde Türkiye’de enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkiyi kapsamlı bir yöntemsel çerçevede incelemiştir. Araştırmanın öne çıkan bulguları şu şekilde özetlenebilir: Tam dönem



analizi (n = 64), enflasyon ile işsizlik arasında (p = 0,018) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı, orta şiddette pozitif bir ilişki ortaya koymuştur. Bu bulgu, geleneksel Phillips Eğrisi yaklaşımıyla doğrudan çalışmaktadır. En küçük kareler (EKK) regresyon modeli () şeklinde tahmin edilmiştir. Model anlamlı katsayılar üretmekle birlikte açıklama gücü düşüktür ($R^2 = 0,087$). Bu durum, enflasyon dinamiklerinin daha geniş bir değişken setiyle açıklanması gerektiğini göstermektedir. Alt dönem analizi, ilişkinin yapısal olarak değişken olduğunu göstermektedir: 1960-1979 döneminde güçlü pozitif ilişki (anlamlı), 1980-2001 döneminde zayıf ve anlamsız ilişki, 2002-2023 döneminde ise negatif ancak anlamsız ilişki gözlenmiştir. Gauss-Markov varsayım testleri normallik ve sabit varyans varsayımlarının ihlal edildiğini göstermiştir. Bu durum standart hata güvenilirliğini kısmen sınırlasa da katsayıların istatistiksel anlamlılığını ortadan kaldırmamaktadır.

Türkiye’de gözlenen pozitif enflasyon-işsizlik ilişkisinin arkasında birkaç temel mekanizma bulunmaktadır. Türkiye ekonomisinde dönemsel olarak yüksek enflasyon ve yüksek işsizliğin birlikte görüldüğü süreçler yaşanmıştır. Özellikle dış şoklar (enerji fiyat artışları, kur şokları) hem fiyat düzeyini hem de işgücü piyasasını aynı anda etkilemiştir. Yüksek kayıt dışı istihdam, işgücü piyasasındaki katılık ve bölgesel farklılıklar işsizlik verilerinin ekonomik gerçekliği tam yansıtmasını zorlaştırmaktadır. Uzun süre yüksek enflasyon deneyimi beklentilerin yapışkan hale gelmesine neden olmuş, bu durum işsizlik artsa dahi fiyat düzeyinin düşmemesine yol açmıştır. Para politikasının kurumsal yapısındaki değişimler de enflasyon beklentilerinin sabitlenmesini zorlaştırmıştır.

Politika önerileri kapsamında enflasyon hedefleme çerçevesinin güçlendirilmesi önemlidir. Üçüncü alt dönemde gözlenen negatif eğilim, bu çerçevenin etkili olabileceğine işaret etmektedir. Merkez bankası bağımsızlığının güçlendirilmesi ve şeffaf iletişim politikalarının sürdürülmesi gereklidir. Yapısal işsizlikle mücadele için mesleki eğitim programlarının artırılması, aktif işgücü piyasası politikalarının geliştirilmesi ve bölgesel kalkınma uygulamaları önem taşımaktadır. Arz şoklarına karşı dayanıklılığın artırılması amacıyla enerji bağımlılığının azaltılması, yenilenebilir enerji yatırımlarının artırılması ve verimlilik politikalarının uygulanması gerekmektedir. Kayıt dışı ekonomiyle mücadele ise hem veri kalitesinin artırılması hem de politika tasarımının sağlıklı yapılabilmesi açısından kritik önemdedir.

Araştırmanın sınırlılıkları arasında yıllık verilerin kullanılması nedeniyle kısa dönemli etkilerin gözlemlenememesi, düşük açıklama gücüne sahip tek değişkenli model kullanımı, heteroskedastisite problemi ve erken dönem verilerindeki ölçüm tutarsızlıkları yer almaktadır. Gelecek çalışmalar için eşbütünleşme ve vektör otoregresyon (VAR) modellerinin kullanılması, döviz kuru, faiz oranı ve enerji fiyatları gibi değişkenlerin eklenmesi, daha yüksek frekanslı veri kullanılması ve bölgesel analizlerin yapılması önerilmektedir.

Genel olarak bu çalışma, Türkiye’de 1960-2023 döneminde enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkinin geleneksel Phillips Eğrisi yaklaşımıyla açıklanamayacağını göstermektedir. Bunun yerine ekonomik yapı,



beklentiler ve kurumsal faktörlerle şekillenen zayıf-orta düzeyde pozitif bir ilişki söz konusudur. Alt dönem analizleri ise bu ilişkinin zaman içinde zayıfladığını ve son dönemde negatif yöne doğru evrildiğini göstermektedir. Bu durum, ekonomik politikaların ve kurumsal yapının makroekonomik ilişkiler üzerindeki belirleyici etkisini açık biçimde ortaya koymaktadır.

KAYNAKÇA

- Alper, F. (2017). Enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişki: Türkiye için ARDL sınır testi yaklaşımı. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 71-80.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası [TCMB]. (2023). Para politikası raporu.
- Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK]. (2024). İşgücü istatistikleri ve tüketici fiyat endeksi veri tabanı.
- Atgür, M. (2020). Inflation and unemployment relationship in Turkey: An examination on the validity of Phillips Curve (1988-2017). *Sosyoekonomi*, 28(44), 107-128.
- Aydın, C., & Esen, Ö. (2017). Inflationary threshold effects on the relationship between unemployment and economic growth: Evidence from Turkey. *International Journal of Economic Perspectives*, 11(2), 88-97.
- Bildirici, M. E., & Ozaksoy Sonustun, F. (2019). Chaotic characteristic of inflation-unemployment relation in Turkey. *AIP Conference Proceedings*, 2178(1).
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47(5), 1287-1294.
- Calvo, G. A. (1983). Staggered prices in a utility maximizing framework. *Journal of Monetary Economics*, 12(3), 383-398.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Dereli, D. D. (2019). The relationship between inflation and unemployment in Turkey: An ARDL bounds testing approach. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 246-257.
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1951). Testing for serial correlation in least squares regression. *Biometrika*, 38(1-2), 159-177.
- Dünya Bankası. (2024). World Development Indicators.
- Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. *American Economic Review*, 58(1), 1-17.
- Galí, J. (2015). *Monetary policy, inflation, and the business cycle: An introduction to the New Keynesian framework and its applications* (2nd ed.). Princeton University Press.
- Gordon, R. J. (1990). U.S. inflation, labor's share, and the natural rate of unemployment. In H. König (Ed.), *Economics of wage determination* (pp. 1-34). Springer.
- Lucas, R. E. (1976). Econometric policy evaluation: A critique. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1, 19-46.
- Naimoğlu, M. (2023). The relationship of inflation, unemployment, financial development and income inequality in Türkiye. *Sakarya İktisat Dergisi*, 12(4), 441-462.
- Phelps, E. S. (1968). Money-wage dynamics and labor-market equilibrium. *Journal of Political Economy*, 76(4), 678-711.
- Phillips, A. W. (1958). The relationship between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957. *Economica*, 25(100), 283-299.
- Samuelson, P. A., & Solow, R. M. (1960). Analytical aspects of anti-inflation policy. *American Economic Review*, 50(2), 177-194.



- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality. *Biometrika*, 52(3-4), 591-611.
- Sinan, O. B. (2022). The relationship between the exchange rate, inflation, and unemployment in Turkey, 2014-2021. In *Income disparity under welfare and poverty dilemma in emerging countries*. Emerald Publishing.
- Woodford, M. (2003). *Interest and prices: Foundations of a theory of monetary policy*. Princeton University Press.

ABSTRACT

Farid Asgarov

Okan University

Purpose: This study aims to examine the long-term relationship between annual inflation rates and unemployment rates in the Turkish economy over the 64-year period from 1960 to 2023 within the theoretical framework of the Phillips Curve.

Method: A quantitative research method was adopted, utilizing annual data obtained from the Turkish Statistical Institute (TÜİK) and the World Bank. The normality assumption of the dataset was tested using the Shapiro-Wilk test, while the existence of a linear relationship was examined through Pearson correlation analysis. In the simple linear regression model estimated by the Ordinary Least Squares (OLS) method, t-statistics and p-values were calculated, and the Gauss-Markov assumptions of the model (linearity, zero conditional mean, homoscedasticity, and absence of autocorrelation) were systematically tested. Additionally, separate analyses were conducted for three sub-periods: 1960-1979, 1980-2001, and 2002-2023.

Findings: For the entire period, the Pearson correlation coefficient indicated a statistically significant, moderately positive relationship between inflation and unemployment. Although the OLS regression model produced a significant slope coefficient, its explanatory power remained low. Sub-period analyses revealed that the direction and strength of the relationship varied considerably across different economic regimes.

Conclusion: The findings suggest that the traditional Phillips Curve relationship does not hold in Turkey over the long-term 64-year period. Instead, a positive correlation pattern appears to dominate, driven by stagflation dynamics, chronic inflation inertia, and external shocks. These results highlight the need for developing macroeconomic models tailored to developing economies and

Keywords: *Inflation, Unemployment, Phillips Curve, Correlation Analysis, OLS Regression, Turkish Economy, Stagflation.*

