

Türkiye Ekonomisinde Mal ve Hizmet Gruplarına Göre Fiyatlar Genel Düzeyindeki Artışların İşsizliğe Etkisi

(Araştırma Makalesi)

The Effect of Increases in the General Level of Prices According to Goods and Service Groups on Unemployment in the Turkish Economy

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1406440

Esat DAŞDEMİR¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, edasdemir@gelisim.edu.tr, Orcid No: 0000-0001-8950-2020

ÖZET

Anahtar Kelimeler:
İşsizlik, Enflasyon,
İşgücü Piyasaları,
Fiyatlar Genel Düzeyi,
Phillips Eğrisi

Makale geliş tarihi:
18.12.2023

Kabul tarihi:
02.07.2024

Bu çalışma farklı mal ve hizmet gruplarına ait fiyatlardaki değişimlerin işsizliğe etkisini karşılaştırmalı olarak incelemektedir. Literatürde enflasyonun işsizliğe etkisini ölçen çalışmalar tüm ekonomiyi temsil eden genel enflasyon oranını dikkate almaktadır. Mal ve hizmet gruplarına göre ürünlerin fiyatlarındaki değişimin enflasyonu farklı yönde etkilediği görmezden gelinmektedir. Bu çalışma mal ve hizmet gruplarına göre ürünlerin fiyatlarındaki değişimin işsizliğe etkisini inceleyerek literatüre katkı yapmayı amaçlamaktadır. 2005 Ocak ve 2023 Ağustos dönemini kapsayan Türkiye ekonomisi verileriyle zaman serisi analizi yapılarak çalışmanın hipotezi kanıtlanmak istenmiştir. Ulaşılan sonuçlar mal ve hizmet gruplarının türlerine göre işsizlik oranını farklı şekilde etkilediğini göstermektedir. Elde edilen bulgular iktisadi ve sosyal politikaların planlaması aşamasında kullanılabilir bilgileri içermektedir. Yapılan analiz sonucu genel tüketici fiyat endeksi ve gıda fiyat endeksinin işsizliğe etkisinde Phillips eğrisi geçerliken; giyim ve ayakkabı fiyat endeksinde, haberleşme fiyat endeksinde ve eğlence ve kültür fiyat endeksinde Phillips eğrisinin öngördüğünün aksine işsizlikle doğrusal yönde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT

Keywords:
Unemployment,
Inflation, Labor
Markets, General Level
of Prices, Phillips Curve

This study comparatively examines the effects of changes in prices of different goods and services groups on unemployment. Studies in the literature measuring the effect of inflation on unemployment take into account the general inflation rate that represents the entire economy. It is ignored that changes in the prices of products affect inflation differently depending on the groups of goods and services. This study aims to contribute to the literature by examining the effect of changes in product prices on unemployment according to goods and service groups. The hypothesis of the study was wanted to be proven by performing a time series analysis with Turkish economy data covering the period between January 2005 and August 2023. The results show that goods and service groups affect the unemployment rate differently depending on their types. The findings obtained contain information that can be used in the planning phase of economic and social policies. As a result of the analysis, while the Phillips curve is valid in the effect of the general consumer price index and food price index on unemployment; It has been concluded that there is a linear relationship with unemployment in the clothing and shoe price index, communication price index and entertainment and culture price index, contrary to what the Phillips curve predicts.

1. GİRİŞ

Özellikle Türkiye ekonomisinde döviz kuru artışları ile diğer iç ve dış sorunlardan kaynaklanan şoklar işgücü piyasaları ve fiyatlar genel düzeyini istikrarsız bir sürece sokmuştur. Avrupalı komşularına göre emek zengin bir ülke olarak Türkiye ekonomisinde yaşanan işgücü piyasası krizleri Türkiye ekonomisinin üretim, bölüşüm ve tüketim yapısını önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Nitekim Covid-19 Küresel Sağlık Kriziyle birlikte dramatik bir artış gösteren enflasyon sorunu günümüz Türkiye ekonomisinin en çok tartışılan meselesi haline gelmiştir. Enflasyon artış oranlarındaki bu radikal değişim enflasyonun etkilediği diğer makroiktisadi unsurların yeniden tartışılması ve enflasyon ile enflasyonun ilişkili olduğu bu iktisadi unsurların etkileşiminin güncel olarak ölçülmesi elzem hale gelmektedir. Türkiye ekonomisinde politika yapıcıların enflasyon hedeflemesine odaklanması dikkat çekicidir. Enflasyon sorununun çözümüyle ekonomide yaşanan diğer sorunların çözüleceği varsayımı yapılmaktadır. Politika yapıcılar yüksek enflasyon sorunun düzeltilmesiyle birlikte işsizlik oranları, yüksek döviz kuru, dış ticaret açıkları, bütçe açıkları gibi olumsuz ilerleyen iktisadi parametrelerin düzelebileceğini varsaymaktadır. Ancak bu varsayımın gerçekçiliği tartışmalı bir konudur. Bunun nedeni Türkiye ekonomisinde yaşanan fiyat artışlarının yalnızca uygulanan para politikalarının bir neticesi olmayıp, diğer ekonomilerden farklı olarak enflasyonun nedenlerinin çok çeşitli ve kapsamlı alanlara yayılmasıdır. Bunlar arasında iç ve dış göçler, bölgesel gelir dağılımının değişmesi, kişilerarası gelir dağılımındaki bozulmalar ve dış göçlerin yapısı nedeniyle düşük gelirli kişilerin ağırlıklı olarak tükettiği zorunlu mallara olan önemli talep artışları sayılabilmektedir. Bu nedenle enflasyon sorunlarının bütün iktisadi toplulukları eşit biçimde etkilediğini söyleyebilmek imkânsızdır. Bununla birlikte enflasyon sorununun çözümü aşamasında uygulanan politikaların zaten Covid-19 Küresel Sağlık Krizi nedeniyle ekonomik gücünü yitirmiş ücretli çalışanlara yansımaları, en az enflasyon sorununun çözümü kadar önemli bir hususudur. Bu bağlamda yapılması gereken ilk inceleme enflasyona neden olan fiyat artışlarının ücretli çalışanların gelirlerinin belirlendiği işgücü piyasalarına etkisini analiz etmek olmalıdır. Mal ve hizmet fiyatlarındaki artış türlerine göre bu artışların işgücü piyasalarına etkisinin incelenmesi, enflasyonla mücadelede sürdürülebilir ve kalıcı politikaların uygulanması aşamasında politika yapıcılara önemli bilgiler sunabilecektir.

Son yıllarda birçok dünya ekonomisinde enflasyon ve işsizlik sorunlarında eşanlı artışlar görülmektedir. İktisat literatüründe özellikle Keynesyen yaklaşıma yakın duran bilim insanları enflasyon ve işsizlik sorunlarının ters yönlü ilişki içinde olabileceği kabul edilmektedir. Ancak Covid-19 Küresel Sağlık Krizi nedeniyle neredeyse tüm ekonomilerde enflasyon ve işsizlik sorunlarının eşanlı yaşandığı gözlemlenmektedir. Dünya ekonomilerinin daha önce 1970'li yıllarda deneyimlediği enflasyon içinde işsizlik ya da literatürdeki adıyla stagflasyon sorunu yaşanan süreci açıklamaktadır. Enflasyon ve işsizliğin eşanlı artması politika yapıcıların enflasyon ve işsizlik arasında bir seçim yapma olanağını elinden almaktadır. Bu nedenle iktisadi politikaların belirlenmesi aşamasında amaç, araç ve politika belirleme süreci karmaşık hale gelmektedir.

Literatürde Phillips eğrisi aracılığıyla gösterilen enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişki pek çok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Çalışmanın ilk bölümünde literatürde ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir. Buna göre enflasyon ve işsizlik arasında ters yönlü ilişki bulunduğunu savunan araştırma ve araştırmacılar olduğu gibi iki değişken arasında ilişki olmadığını savunan çalışmalar da bulunmaktadır. Ayrıca kriz dönemlerinde belirgin bir şekilde karşılaşıldığı üzere enflasyon ve işsizlik arasında doğrusal ilişki de olabilmektedir. Nitekim işsizlik atıl kalan bir üretim kaynağını temsil etmektedir ve işsizlik oranının yüksek olması durumunda arz açığı oluşabilmektedir. Bununla birlikte gelişmekte olan ülkeler üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde stagflasyon olarak adlandırılan enflasyon içinde işsizlik durumunun genel olarak daha yaygın olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde ekonometrik analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Literatürdeki çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişki enflasyon kalemlerinin alt kalemleri kullanarak incelemektedir. Ulaşılan sonuçlar göstermektedir ki mal ve hizmet gruplarına göre enflasyon oranları işsizlik düzeyini farklı yönde ve ölçüde etkileyebilmektedir. Çalışmanın ulaştığı bu sonuçlar politika belirleme ve uygulama aşamalarında politika yapıcılara önemli referans bilgiler sunabilmektedir. Çalışmanın ulaştığı bu sonuçların başta Türkiye ekonomisi olmak üzere ekonomilerde kronikleşen enflasyon ve işsizlik sorunlarının anlaşılabilirliğine katkı sağlaması ve bu sorunların çözümleri aşamasında politika yapıcılara yol göstermesi beklenmektedir.

Son yıllarda tüketici fiyat endeksinde yer alan mal ve hizmet gruplarında önemli iraksamalar yaşanmaktadır. Özellikle gıda fiyatlarındaki artışlar fiyatlar genel düzeyinin oldukça üzerinde gerçekleşebilmektedir. Nitekim Covid-19 Küresel Sağlık Krizi sonrasında dünya genelinde yaşanan gıda enflasyonu nedeniyle neredeyse tüm ekonomilerde gıda fiyatları ile diğer malların fiyatları arasındaki iraksama durumunun yaşandığı görülebilmektedir. Bu nedenle enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkinin tüm ekonomiyi kapsayacak tek bir mal ve hizmet sepetini temsil eden fiyat endeksi ile incelenmesi bilgi eksikliğine neden olabilmektedir ve gerçek sonuçlara ulaşılmasını zorlaştırabilmektedir. Dolayısıyla mal ve hizmet gruplarına göre farklı trendlere sahip fiyat artışlarının işsizliğe etkisi ayrıca incelenmelidir. Bu çalışma kapsamında bu gereksinime yanıt verilerek literatüre katkı sunulmaktadır.

Elbette mal ve hizmet gruplarına göre fiyat artış trendlerinin iraksamasında birden fazla neden bulunmaktadır. Bunlar savaş ya da Covid-19 Küresel Sağlık Krizi gibi ani gelişen şoklara bağlı olsa da yapısal nedenlerden dolayı da ortaya çıkabilmektedir. Örneğin üretim tekniklerindeki gelişmeler, çeşitli mal ve hizmet gruplarında ülkelerin dışa bağımlı hale gelmesi gibi unsurlar uzun dönemde mal ve hizmet gruplarına göre fiyat artış trendlerindeki iraksamaların önemli nedenleri arasında sayılabilmektedir. Nitekim Türkiye ekonomisinde mal ve hizmet gruplarına göre üretimin dışa bağımlılığının ciddi ölçüde farklılaştığını inceleyen çalışmalar bulunmaktadır (Şişman & Bağcı, 2015; Bayraç & Doğan, 2018; Güngör, 2020; Küçük Karaman, 2023). Mal ve hizmet grupları arasında ya da sektörler arasındaki teknik farklılıklar enflasyona neden olan gelişmelerin her sektöre farklı ölçüde etki etmesine neden olabilmektedir. Söz gelimi üretimde dışa bağımlılığın yüksek olduğu sektör ve mal ve hizmet gruplarında döviz kuru artışları enflasyonu hem daha şiddetli hem de daha erken artırabilmektedir. Ayrıca literatürde mal ve hizmet grupları ve farklı sektörlerin dışa bağımlılıklarını inceleyen çalışmalar bulunuyorken, bu farklı mal ve hizmet gruplarında yaşanan enflasyonun işsizliğe etkisinin incelenmemesi büyük bir eksiklik.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde işsizlik oranı ve enflasyon ilişkisi incelenirken öncelikli olarak bu ilişkiyi sunan Phillips eğrisine işaret edilmektedir. Alban William Phillips'ın 1958 yılında yayımlanan makalesi ile geliştirilen orijinal Phillips eğrisi ücret enflasyonu ve işsizlik oranlarını ilişkilendirmektedir (Phillips, 1958, s. 285). A. W. Phillips'ın makalesinin yayınlanmasından kısa bir süre sonra Samuelson ve Solow (1960) tarafından Phillips eğrisinin literatürde bilinen hali geliştirilmiştir ve bu eğri Phillips eğrisi olarak kavramsallaştırılmıştır. Keynesyen yaklaşım tarafından sahiplenilen Phillips eğrisi sonraki süreçte çeşitli yaklaşım ve ekollerce değiştirilmiştir. Phillips eğrisine en ağır eleştiriyi Perry (1964) getirmiştir. Perry'e göre Phillips eğrisinde verilen enflasyon ve işsizlik ilişkisi dönemsel bir durumdur. Perry işsizliği etkileyen daha önemli faktörler olduğunu belirterek politika yapıcılarının Phillips eğrisini referans alarak politika geliştirmemeleri gerektiğini vurgulamıştır. Milton Friedman, (1968, 1977) beklentileri de dahil ettiği işsizlik-enflasyon ilişkisini kısa ve uzun dönemde dinamik olarak incelemiş ve yorumlamıştır. Friedman'a göre enflasyonun uzun dönemde işsizlik üzerinde anlamlı bir etkisi olmamaktadır. Friedman'ın bu söylemi 1970'lerde gözlemlenen stagflasyon sorunu ile desteklenmiştir. Friedman'ın 1968 yılındaki çalışmasını takiben Modigliani ve Papademos, (1975) tarafından enflasyon yaratmayan işsizlik oranı (NIRU, non-inflationary rate of unemployment) kavramı ortaya atılmıştır. Araştırmacılar NIRU'yu Phillips eğrisi üzerinde açıklamışlardır (Modigliani & Papademos, 1975, s. 146). Bu kavram Milton Friedman'ın daha önce kısaca doğal işsizlik oranı (Friedman, 1968, ss. 9, 10) olarak söz ettiği işsizlik türüne benzemekle birlikte Friedman'ın kurucusu olduğu parasalcı yaklaşım bu kavramı enflasyonu hızlandırmayan işsizlik (NAIRU, Non-accelerating inflation rate of unemployment) olarak ele almaktadır.

İşgücü piyasaları açıklanırken kullanılan işgücü arzı ve talebi modeline göre istihdam düzeyi işgücü arzı ve talebinin kesiştiği noktada belirlenmektedir. Bu nedenle liberal kökenli yaklaşımlar diğer değişkenler sabitken işgücü arzının artması durumunda ücretlerin düşeceğini, firmaların işgücü talebini artırması sonucundaysa ücretlerin yükseleceğini öngörmektedir. Ancak günümüzde tüm ekonomik unsurların karşılıklı bağımlılıkta olduğu üretim yapısında "diğer değişkenlerin sabit kalması" varsayımı olanaksızdır. Bununla birlikte işgücünün niteliğine ve sektör yapılarına bağlı olarak her sektörün farklı işgücü piyasası oluşabilmektedir. Bazı sektörlerde ya da işgücü piyasalarında daha rekabetçi olan işgücü ücretlere karşı daha duyarlı bir arz eğrisi sunarken, işgücünün organize olmadığı ve aşırı rekabetçi olduğu piyasalarda emek arz eğrisinin ücretlere karşı duyarlılığının daha az olacağı kolaylıkla söylenebilmektedir. Nitekim neredeyse her sektörde farklı olan faktör ikame esnekliği nedeniyle dahi bu farklılık meydana gelebilmektedir. Bu bağlamda işgücü piyasalarına ilişkin yapılan analizlerin sektör düzeyinde mercek altına alınarak incelemelerinin yapılması işgücü piyasalarıyla ilgili daha detaylı bilgiler sunabilmektedir. Bu bağlamda enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkinin açıklanması aşamasında, geleneksel olarak sunulan modeller yerine her biri farklı bir işgücü arz ve talep eğrisine sahip olan mal ve hizmet gruplarına göre yapılan ayrımların kullanıldığı modellemeler daha yorumlanabilir bilgiler sunabilecektir.

Literatürde işgücü piyasalarının ya da sektörlerin ayrılarak incelendiği güncel çalışmalar bulunmamaktadır. Bu alandaki boşluğun doldurulması işgücü piyasaları ve enflasyon çalışmaları ile ilgili gelecekte yapılabilecek çalışmaların öncüsü olabilecektir. Bununla birlikte özellikle Covid-19 Küresel Sağlık Kriziyle birlikte literatürde işgücü ve enflasyon ile ilgili çalışmaların sayısı önemli ölçüde artış göstermiştir. Türkiye ekonomisi özelinde de bu alandaki çalışmaların artması dikkat çekmektedir. Nitekim işsizlik ve enflasyon ilişkisi resesyon ve durgunluk dönemlerinde farklılaştığı için (Sovbetov, 2019, s. 24) Türkiye ekonomisi özelinde bu çalışmaların güncellenmesi elzem hale gelmektedir.

Kırca ve Canbay (2020) 1991-2019 dönemi verileriyle Türkiye ekonomisi işgücü piyasalarında işsizlik ve enflasyon ilişkisini Hindistan, Brezilya, Endonezya ve Güney Afrika ekonomileriyle karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Analizlerinde Konya panel bootstrap nedensellik testini kullanan araştırmacıların ulaştığı sonuçlara göre Türkiye ekonomisinde enflasyondan işsizliğe doğru negatif yönde nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Analizde ülkelerden elde edilen sonuçlar birbirlerinden farklıdır. Nitekim ülkelerarasındaki gelişmişlik farklılıkları, iktisadi ya da sosyal unsurlar ya da ekonominin ölçeği gibi parametreler enflasyon, para arzı şoku ve

İşsizlik gibi parametrelerin ilişkisini de farklılaştırabilmektedir (Djivre & Ribon, 2003). 2006-2017 dönemi verileriyle Türkiye ekonomisini inceleyen Özer (2020) ise Fourier eşbütünleşme testi ve dinamik en küçük kareler yöntemiyle yaptığı analizlerde enflasyondan işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edememiş ancak işsizlik ile enflasyon arasında ters yönlü bir ilişki tespit etmiştir. Özer'in çalışmasına göre uzun dönemde işsizlik oranındaki 1 birimlik artış enflasyonu 0,23 birim azaltmaktadır. Ulaşılan bu sonuç orijinal Phillips eğrisindeki beklentiyi karşılarsa da nedenselliğin yönü bakımından tartışmaya değer bir sonuçtur. Elbette atıl kalan üretim kaynakları nedeniyle işsizlik oranlarındaki artışın toplam arzı azaltabileceği ve enflasyonu artırabileceği öngörülebilmektedir. Ancak analizin kapsadığı dönem ve Türkiye ekonomisinde işsizlik oranlarıyla istihdam oranlarının yer yer aynı eğilimde yükselmesi gibi nedenler ve işsizlik oranlarındaki artışın talep daralması nedeniyle çıktı açığını azaltıcı yönde piyasayı etkilemesi gibi gelişmeler böylesi bir ilişkiye neden olabilecektir. Bununla birlikte işsizlik ve enflasyon arasında negatif yönlü ilişkiyi ortaya koyan Yayar ve Tekgün (2022) ve Şeker (2023) gibi araştırmacılar da bulunmaktadır. Ancak tamamen zıt sonuçlara ulaşan çalışmalar da bulunmaktadır. Yıldırım ve Sarı (2021) tarafından 2005 Ocak – 2020 Ağustos aralığını kapsayan Fourier Shin eşbütünleşme testi ve dinamik en küçük kareler yöntemi kullanılarak yapılan analiz sonuçlarına göre uzun dönemde Türkiye ekonomisinde işsizlik oranlarındaki %1'lik artış enflasyon oranını yaklaşık %1 artırmakta ve enflasyon oranındaki %1'lik artış ise işsizlik oranını yaklaşık %0,23 artırmaktadır. İkinci, Güzel ve Kara (2023) 1995-2021 dönemini kapsayan verilerle yapısal kırılmalı birim kök testi, ARDL sınır testi ve Granger nedensellik testi analizleriyle Türkiye ekonomisinde Phillips eğrisinin geçerliliğini incelemiştir. Araştırmacılar kısa dönemde Türkiye ekonomisinde Phillips eğrisinin geçerli olduğunu ancak uzun dönemde istatistiki olarak anlamlı bir geçerlilik bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır. Alev, Erdemli ve Kayapalı (2022) ise Türkiye ve G-7 ülkelerinin 1991-2021 dönemi verileriyle yapılan panel veri analizinde enflasyon ile işsizlik arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Literatürde Türkiye ekonomisiyle ilgili ulaşılan bu farklı sonuçlar, bu çalışmanın önemini artırmaktadır.

Literatürdeki çalışmalardan farklı olarak Özen ve Levent (2022) 2000-2019 dönemi verileriyle Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye (BRICS-T) ülkelerinde enflasyonun genç kadın işsizliğine etkisini incelemiştir. Westerlund panel eşbütünleşme yöntemini kullanan araştırmacılar enflasyonun genç kadın işsizliğine neden olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Araştırmacıların analiz sonuçlarına göre genç kadın işsizliğinin enflasyona neden olduğuna dair anlamlı bir sonuca ulaşılamamaktadır. Ancak araştırmacılar genç kadın işsizliğinin yüksek olduğu ülkelerde enflasyon oranlarının önemli ölçüde düşük olduğuna vurgu yapmaktadır. Araştırmacıların dikkat çektiği bu konu değerli bir tespittir. Bu ortalama farklılığının nedeni kadın işsizliğinin yüksek olduğu ülkelerin görece daha gelişmiş ekonomiler olması ve kalkınma süreçlerini önemli ölçüde tamamlamalarıyla ilgili olabilir. Diğer yandan bu tespite ilişkin bir diğer neden sonuç ilişkisi de kadınların görünmeyen ekonomik faaliyetleriyle açıklanabilmektedir. İstihdam edilmeyen kadınların erkeklere göre görünmeyen emekleri daha yüksek düzeyde olabilmektedir. Bu durumda kadınların işsiz kalması durumunda kadınların görünmeyen üretime katkısı artabilecektir. Diğer bir deyişle, işsiz kalan kadınlar hanelerin temel ihtiyaçlarını karşılayacak üretimi yapabilecektir. Bu durumda artan görünmeyen üretimin talebi azaltarak çıktı açığını düşürebileceğini de göz ardı edilmemelidir. Dolayısıyla kadın işsizliğindeki artış kadının görünmeyen emeğini artırması nedeniyle enflasyonu düşürücü yönde etkiye sahip olabileceği çıkarımı yapılabilecektir.

Son dönemde yapılan bir diğer farklı ve dikkat çekici çalışma olarak Şengönül ve Tekgün (2021) tarafından Türkiye ekonomisinde 26 farklı bölge özelinde Phillips eğrisinin geçerliliğini analiz eden çalışma incelenebilmektedir. Araştırmacılar tarafından 2005-2019 verileri kullanılarak yapılan panel ARDL analiziyle ulaşılan sonuçlara göre 17 bölgede Phillips eğrisi istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Ulaşılan farklı sonuçlar aslında Türkiye Cumhuriyeti sınırları içindeki ekonomik bölgelerin iktisadi anlamda homojen olmadığı ve bölgelerarası iktisadi farklılıkların olduğuna da işaret edebilecek sonuçlardır. Ayrıca Şengönül ve Tekgün farklı sonuçlar elde edilen bölgelerdeki sektör dağılımlarına dikkat çekmiştir (Şengönül & Tekgün, 2021, s. 94). Literatürdeki belirsizlik ve tartışma ortamı işsizlik ve enflasyon ilişkisi üzerine yapılan gözlemsel çalışmaların sayısını da artırmaktadır.

Anlaşılabileceği üzere enflasyonun işsizlik üzerindeki etkisini açıklamak üzere literatürde yapılan güncel çalışmalar incelendiğinde enflasyonun işsizliği azalttığını savunanlar, işsizliğin enflasyonu azalttığını ancak enflasyonun işsizliğe etki etmediğini savunanlar, bu ilişkinin ters yönde olduğunu savunanlar, iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin kısa ve uzun dönemde farklı olduğunu savunan ya da iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olmadığını savunanlar bulunmaktadır. Bu da Türkiye ekonomisinde işsizlik ve enflasyon ilişkisi hakkında kesin bir sonuca varılamamasına neden olmaktadır. Bu çalışmaların en büyük eksikliği enflasyon ve işsizlik türlerini ayırtmıyor oluşlarıdır. Enflasyon ve işsizlik oranları arasındaki ilişkinin çeşitli mal ve hizmet gruplarına göre ayrılmış enflasyon türleriyle ölçülmemesi literatürdeki büyük eksikliklerden biridir. Bu çalışma kapsamında belirlenen çeşitli enflasyon gruplarıyla yapılan ekonometrik analiz sonucu enflasyon türlerinin işsizliğe etkisi incelenmek istenmektedir. Ancak literatürde doğrudan doğruya mal ve hizmet gruplarına göre fiyat artışlarının işsizlikle ilişkisi incelenmese de buna benzer araştırmalar bulunmaktadır. Örneğin Baba vd., (2023) Covid-19 küresel sağlık krizi sonrası gıda fiyatlarının enflasyona etkisi üzerinde durduğu çalışmada, gıda fiyatlarındaki artış ve işsizlik artışını

aynı şekilde paylaşarak gıda fiyatlarının işsizlikle genel enflasyon oranlarından farklı olarak ilişkili olduğunu ima etmiştir (Baba vd., 2023, s. 16).

Literatürde Covid-19 sonrası yapılan diğer çalışmalarda da işsizlik ve enflasyon ilişkisinin Covid-19 öncesi döneme göre daha farklı bakış açılarıyla ele alındığı gözlemlenebilmektedir. Bu farklılığın nedeni Covid-19 sonrasında doğal işsizlik oranlarındaki radikal artış sonucu (Crump vd., 2022) enflasyon ve işsizlik ilişkisinin beklenmedik bir yapıya bürünmesi olabilir. Covid-19 dönemi öncesinde de Phillips eğrisinin ölümü konusu tartışılıyor olsa da bunun bir abartı olduğunu düşünen çalışmalar da bulunmaktadır (Hooper vd., 2020). Üstelik Covid-19 öncesi Phillips eğrisinin geçerliliğini çok radikal şekilde savunan çalışmalar da bulunmaktadır. Söz gelimi Hazell vd., (2022) 1980’lerde dahi Phillips eğrisinin eğiminin düşük olduğunu ve sonraki süreçte eğrinin eğimindeki yükselişin dışsal nedenlerden ortaya çıktığını öne sürmektedir. Ancak Covid-19 sonrası süreçte Phillips eğrisinin geçerliliğini yitirdiğini savunan çalışmalar daha çok ön plana çıkmıştır. Covid-19 sonrası Phillips eğrisinin yukarı doğru hareket ettiği ve eğiminin artarak enflasyon ve işsizlik arasındaki ters yönlü bağlantının azaldığı ve/veya koptuğu gözlemlenmektedir (Abate, 2020; Hobijn vd., 2023). Bununla birlikte kendine has özellikler barındıran ekonomilerde sonuçların farklı olduğu göze çarpmaktadır. Söz gelimi Japon ekonomisinde Covid-19 öncesine göre Phillips eğrisi eğiminde anlamlı bir değişim olmamıştır (Kishaba & Okuda, 2023).

Sonuç olarak enflasyon ve işsizlik konusu literatürde geniş bir tartışma alanına sahiptir ve Türkiye ekonomisinde bu konu hakkında Ortodoks yaklaşım bulunmamaktadır. Bu geniş tartışma alanına karşın literatürde mal ve hizmet gruplarına göre enflasyon türlerinin işsizliğe etkisini inceleyen çalışmalarda bir boşluk olması nedeniyle çalışmanın literatür ve tartışma kısmı istenildiği gibi genişletilememektedir. Bunun yerine çalışma analiz, bulgular ve ulaşılan bu bulguların yorumlanmasına önem vermektedir.

3. EKONOMETRİK ANALİZ

Çalışmanın ekonometrik analiz kısmında çeşitli mal ve hizmet gruplarındaki enflasyon oranlarının işsizlik oranlarına etkisini gösteren regresyon modeli kurulmuştur. Tahmin edilen modelde Türkiye ekonomisinin Ocak 2005 ve Ağustos 2023 dönemlerine ait aylık frekanslı veriler kullanılmıştır. Veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından alınmıştır. Analiz edilen aylık frekanslı serilerin tümü mevsimsel etkilerden arındırılmıştır. Nihai modelleme yapılmadan önce farklı modeller ve en kapsamlı değişkenler kullanılarak denemeler yapılmış ve optimum anlamlılığı veren model seçilmiştir. Seçilen modelde kullanılan değişkenler ve açıklamaları Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Değişkenler ve Tanımları

| Değişken | Tanım |
|----------|--|
| U | İşsizlik Oranının Logaritması |
| TU | Tüketici Fiyat Endeksinin Logaritması |
| GD | Gıda Fiyat Endeksinin Logaritması |
| GY | Giyim ve Ayakkabı Fiyat Endeksinin Logaritması |
| HB | Haberleşme Fiyat Endeksinin Logaritması |
| EK | Eğlence ve Kültür Fiyat Endeksinin Logaritması |

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (2023)

Tablo 1’deki değişkenlerle kurulan ve tahmin edilmek istenen dinamik regresyon modeli Denklem 1’de gösterilmektedir. Literatürde genel enflasyon oranının işsizliğe etkisini inceleyen, diğer bir deyişle Phillips eğrisinin geçerliliğini analiz eden modeller bulunmaktadır ve bunlara literatür özetinde değinilmiştir. Ancak literatür incelendiğinde tüketici mal sepetindeki alt gruplarda yaşanan enflasyonun işsizliğe etkisini analiz etmeyi amaçlayan ekonometrik model eksikliği görülmektedir. Bu çalışmada tüketici mal sepetinde yer alan farklı mal gruplarının işsizlikle ilişkisini incelemek amacıyla Denklem 1’de verilen model geliştirilmiştir.

$$\Delta U_t = \beta_1 TU_{t-2} + \beta_2 GD_{t-4} + \beta_3 GD_{t-17} + \beta_4 GY_{t-1} + \beta_5 HB_{t-5} + \beta_6 EK_{t-4} + \omega_t \quad (1)$$

Modelde kullanılan değişkenlerin gecikmeleri anlamlılık değerlerine göre ve analiz sonuçlarındaki R-kare değerleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Gecikme dönemleri ilgili mal ve hizmet grubunun işsizliğe etki frekansına işaret etmektedir.

Modelde kullanılan zaman serileri için durağanlık testleri yapılmıştır. Dickey ve Fuller (1979) tarafından önerilen Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi uygulanarak yapılan birim kök testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir. Bütün analizler Stata 17 programı kullanılarak yapılmıştır.

Tablo 2. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test Sonuçları

| Değişken | Gecikme | | Kritik Değer | | | Test İstatistiği |
|----------|---------|----------------------|--------------|--------|--------|------------------|
| | | | %1 | %5 | %10 | |
| U | 0 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | 0,155 |
| | 0 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | -1,457 |
| | 0 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | -1,320 |
| | 1 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | 0,120 |
| | 1 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | -1,635 |
| | 1 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | -1,508 |
| ΔU | 0 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | -13,586* |
| | 0 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | 13,559* |
| | 0 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | -13,571* |
| | 1 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | -9,168* |
| | 1 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | -9,151* |
| | 1 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | -9,164* |
| TU | 0 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | 12,201 |
| | 0 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | 10,037 |
| | 0 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | 8,105 |
| | 1 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | 3,942 |
| | 1 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | 4,517 |
| | 1 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | 3,985 |
| ΔTU | 0 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | -3,552* |
| | 0 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | -4,965* |
| | 0 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | -6,065* |
| | 1 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | -3,552* |
| | 1 | Sabitli | -3,470 | -2,882 | -2,572 | -4,329* |
| | 1 | Trendli ve Sabitli | -4,000 | -3,434 | -3,134 | -5,580* |
| GD | 0 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | 10,422 |
| | 0 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | 7,970 |
| | 0 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | 5,845 |
| | 1 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | 6,128 |
| | 1 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | 5,674 |
| | 1 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | 4,583 |
| ΔGD | 0 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | -7,505* |
| | 0 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | -9,592* |
| | 0 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | -10,903* |
| | 1 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | -4,870* |
| | 1 | Sabitli | -3,470 | -2,882 | -2,572 | -6,718* |
| | 1 | Trendli ve Sabitli | -4,000 | -3,434 | -3,134 | -8,015* |
| GY | 0 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | 6,878 |
| | 0 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | 5,566 |
| | 0 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | 1,910 |
| | 1 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | 4,414 |
| | 1 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | 3,987 |
| | 1 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | 1,342 |
| ΔGY | 0 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | -7,769* |
| | 0 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | -9,017* |
| | 0 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | -9,992* |
| | 1 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | -5,472* |
| | 1 | Sabitli | -3,470 | -2,882 | -2,572 | -6,802* |
| | 1 | Trendli ve Sabitli | -4,000 | -3,434 | -3,134 | -7,802* |
| HB | 0 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | 6,570 |
| | 0 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | 10,072 |
| | 0 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | 8,217 |
| | 1 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | 4,264 |
| | 1 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | 7,958 |

| | | | | | | |
|------------------------------------|---|--|--------|--------|--------|----------|
| ΔHB | 1 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | 7,282 |
| | 0 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | -8,896* |
| | 0 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | -10,006* |
| | 0 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | -11,582* |
| | 1 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | -4,725* |
| | 1 | Sabitli | -3,470 | -2,882 | -2,572 | -5,569* |
| EK | 1 | Trendli ve Sabitli | -4,000 | -3,434 | -3,134 | -6,930* |
| | 0 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | 9,708 |
| | 0 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | 9,833 |
| | 0 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | 6,685 |
| | 1 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | 4,880 |
| | 1 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | 6,258 |
| ΔEK | 1 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | 4,623 |
| | 0 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | -6,427* |
| | 0 | Sabitli | -3,469 | -2,882 | -2,572 | -7,968* |
| | 0 | Trendli ve Sabitli | -3,999 | -3,434 | -3,134 | -9,560* |
| | 1 | Trendsiz ve Sabitsiz | -2,584 | -1,950 | -1,618 | -3,977* |
| | 1 | Sabitli | -3,470 | -2,882 | -2,572 | -5,319* |
| | 1 | Trendli ve Sabitli | -4,000 | -3,434 | -3,134 | -6,735* |
| Analizlerin Boş Hipotezleri | | | | | | |
| <i>Trendsiz ve Sabitsiz</i> | | H_0 : Driftsiz rassal yürüyüş, $a = 0$, $d = 0$ | | | | |
| <i>Sabitli</i> | | H_0 : Driftsiz rassal yürüyüş, $d = 0$ | | | | |
| <i>Trendli ve Sabitli</i> | | H_0 : Driftli ya da driftsiz rassal yürüyüş | | | | |

Δ : Bir gecikmeli farkı alınmıştır

* : %1 hata payında seri durağandır.

** : %5 hata payında seri durağandır.

*** : %10 hata payında seri durağandır.

ADF birim kök testi, durağanlık analizinde yaygın bir şekilde kullanılan güçlü ve basit bir yöntem olmakla birlikte, yapısal kırılmalara karşı yetersiz olması bu testin önemli bir dezavantajıdır. Bu nedenle zaman boyutu yüksek serilerde ADF testinin yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testleriyle desteklenmesi gerekmektedir. Modelde kullanılan zaman serisinin dönem aralığı çok yüksek olduğundan yapısal kırılmaları da dikkate alan Zivot ve Andrews (1992) birim kök testi de yapılmıştır. Yapısal kırılmayı dikkate alan Zivot-Andrews testi seviye, eğim ve trend değişimlerinde olmak üzere üç farklı kırılma türünün tespitine izin verebilmektedir. Analizde her bir kırılma türü için ayrı ayrı istatistikler hesaplanmaktadır. Analiz sonucunda hesaplanan kritik değerlerin tablo değerleriyle karşılaştırılmasıyla, seride birim kök olup olmadığı ve kırılmaların hangi tarihte gerçekleştiği anlaşılabilir.

Testin sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Zivot-Andrews Birim Kök Testi

| Değişken | | Kritik Değer | | | Gecikme ¹ | Test İstatistiği | Yapısal Kırılma Dönemi |
|-------------|--------------------|--------------|-------|-------|----------------------|------------------|------------------------|
| | | %1 | %5 | %10 | | | |
| U | Trendli | -4,93 | -4,42 | -4,11 | 3 | -2,510 | 2020m10 (obs 190) |
| | Sabitli | -5,34 | -4,80 | -4,58 | 3 | -2,623 | 2018m2 (obs 158) |
| | Trendli ve Sabitli | -5,57 | -5,08 | -4,82 | 3 | -3,240 | 2018m4 (obs 160) |
| ΔU | Trendli | -4,93 | -4,42 | -4,11 | 2 | -6,745 | 2018m12 (obs 168) |
| | Sabitli | -5,34 | -4,80 | -4,58 | 2 | -6,942 | 2020m8 (obs 188) |
| | Trendli ve Sabitli | -5,57 | -5,08 | -4,82 | 2 | -7,282 | 2009m5 (obs 53) |
| TU | Trendli | -4,93 | -4,42 | -4,11 | 3 | -2,893 | 2020m10 (obs 190) |
| | Sabitli | -5,34 | -4,80 | -4,58 | 3 | 1,864 | 2020m10 (obs 190) |
| | Trendli ve Sabitli | -5,57 | -5,08 | -4,82 | 3 | -2,832 | 2020m9 (obs 189) |
| ΔTU | Trendli | -4,93 | -4,42 | -4,11 | 2 | -6,278* | 2020m4 (obs 184) |
| | Sabitli | -5,34 | -4,80 | -4,58 | 2 | -5,425* | 2020m11 (obs 191) |
| | Trendli ve Sabitli | -5,57 | -5,08 | -4,82 | 2 | -6,281* | 2019m11 (obs 179) |
| GD | Trendli | -4,93 | -4,42 | -4,11 | 1 | -3,143 | 2020m8 (obs 188) |
| | Sabitli | -5,34 | -4,80 | -4,58 | 1 | 1,730 | 2020m10 (obs 190) |
| | Trendli ve Sabitli | -5,57 | -5,08 | -4,82 | 1 | -3,073 | 2020m6 (obs 186) |
| ΔGD | Trendli | -4,93 | -4,42 | -4,11 | 3 | -6,728* | 2020m3 (obs 183) |
| | Sabitli | -5,34 | -4,80 | -4,58 | 3 | -6,015* | 2020m11 (obs 191) |

| | | | | | | | |
|------------|--------------------|-------|-------|-------|---|---------|-------------------|
| GY | Trendli ve Sabitli | -5,57 | -5,08 | -4,82 | 3 | -6,794* | 2019m5 (obs 173) |
| | Trendli | -4,93 | -4,42 | -4,11 | 1 | -3,060 | 2020m10 (obs 190) |
| | Sabitli | -5,34 | -4,80 | -4,58 | 1 | 0,002 | 2020m10 (obs 190) |
| | Trendli ve Sabitli | -5,57 | -5,08 | -4,82 | 1 | -3,174 | 2020m10 (obs 190) |
| ΔGY | Trendli | -4,93 | -4,42 | -4,11 | 3 | -8,065* | 2020m11 (obs 191) |
| | Sabitli | -5,34 | -4,80 | -4,58 | 3 | -7,408* | 2020m11 (obs 191) |
| | Trendli ve Sabitli | -5,57 | -5,08 | -4,82 | 3 | -8,338* | 2018m12 (obs 168) |
| HB | Trendli | -4,93 | -4,42 | -4,11 | 3 | -1,023 | 2020m10 (obs 190) |
| | Sabitli | -5,34 | -4,80 | -4,58 | 3 | 3,467 | 2020m5 (obs 185) |
| | Trendli ve Sabitli | -5,57 | -5,08 | -4,82 | 3 | -1,328 | 2020m10 (obs 190) |
| ΔHB | Trendli | -4,93 | -4,42 | -4,11 | 3 | -6,536* | 2020m11 (obs 191) |
| | Sabitli | -5,34 | -4,80 | -4,58 | 3 | -4,060* | 2020m11 (obs 191) |
| | Trendli ve Sabitli | -5,57 | -5,08 | -4,82 | 3 | -6,706* | 2020m11 (obs 191) |
| EK | Trendli | -4,93 | -4,42 | -4,11 | 1 | -1,585 | 2020m10 (obs 190) |
| | Sabitli | -5,34 | -4,80 | -4,58 | 1 | 2,454 | 2020m10 (obs 190) |
| | Trendli ve Sabitli | -5,57 | -5,08 | -4,82 | 1 | -1,588 | 2020m10 (obs 190) |
| ΔEK | Trendli | -4,93 | -4,42 | -4,11 | 2 | -7,226* | 2020m9 (obs 189) |
| | Sabitli | -5,34 | -4,80 | -4,58 | 2 | -6,046* | 2020m11 (obs 191) |
| | Trendli ve Sabitli | -5,57 | -5,08 | -4,82 | 2 | -7,281* | 2019m8 (obs 176) |

¹: t testine göre gecikme seçilmiştir.

Δ : Bir gecikmeli farkı alınmıştır

* : %1 hata payında seri durağandır.

** : %5 hata payında seri durağandır.

*** : %10 hata payında seri durağandır.

İki testten elde edilen sonuçlara göre serilerin durağanlık düzeyleri Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4. Birim Kök Testlerine İstinaden Durağanlık Düzeyleri

| Değişken | ADF | Zivot-Andrews |
|-----------|-------------|---------------|
| U | 1'inci fark | 1'inci fark |
| TU | 1'inci fark | 1'inci fark |
| GD | 1'inci fark | 1'inci fark |
| GY | 1'inci fark | 1'inci fark |
| HB | 1'inci fark | 1'inci fark |
| EK | 1'inci fark | 1'inci fark |

Tablo 4'te görülen sonuçlara göre tüm değişkenler birinci farkları alındıklarında durağandır. Analiz edilen modelde tüm değişkenlerin birinci mertebeden farkları alınarak kullanılmıştır. Analiz edilen modelde değişen varyans ve otokorelasyon sorunu olup olmadığına ilişkin testlere ait sonuçlar Tablo 5 ve Tablo 6'da verilmektedir. Değişen varyans testi için White (1980) tarafından önerilen White testi ile Breusch ve Pagan (1979) tarafından önerilen ve Cook ve Weisberg (1983) tarafından bazı genişletmelerle güncellenen Breusch-Pagan/Cook-Weisberg değişen varyans testi yapılmıştır. Bu testleri kısaca değerlendirmek gerekirse: White testi, değişen varyansı test etmek için yaygın olarak kullanılan güçlü ve kullanışlı bir yöntemdir. Ancak, örneklemin küçük olduğu veri setlerinde White testinin etkinliği azalmaktadır. Yine White testinin başka bir dezavantajı model spesifikasyonuna duyarlı olmamasıdır. Bu nedenle White testi sonuçları, düşük gözlem değerlerinde bile kullanılabilen Breusch-Pagan/Cook-Weisberg testiyle desteklenmek istenmiştir. Yapılan analizlerin sonucu Tablo 5'te verilmektedir.

Tablo 5. Değişen Varyansın Test Edilmesi ve Sonuçları

| Test Adı | Test İstatistiği | P Değeri |
|---|-------------------------|----------|
| White | 10,48 (X ²) | 0,9982 |
| Breusch-Pagan/Cook-Weisberg* | 1,21 (F) | 0,2721 |
| H₀ : Hata terimleri varyansının sabittir. | | |
| H_a : Hata terimleri varyansının sabit değildir. | | |

*: Model sabitli olarak tahmin edilmiştir.

Tablo 5'te yer alan her iki testin sonuçlarına göre %10 hata payında dahi boş hipotez reddedilememiştir. Dolayısıyla modelde değişen varyans (heteroskedasite) sorunu olmadığı kabul edilebilmektedir.

Otokorelasyonun sınanması aşamasında Durbin ve Watson (1950, 1951, 1971) tarafından önerilen Durbin-Watson ve Durbin alternatif testleriyle Breusch (1978) ve Godfrey (1978) tarafından önerilen Breusch-Godfrey Lagrange çarpanı (LM) testleri yapılmıştır. Ulaşılan sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir. Durbin-Watson testi otokorelasyonu

birinci dereceden (AR(1)) test etmektedir. Basit uygulanabilen ve kullanımını yaygın bir test olan Durbin-Watson testi yalnızca birinci mertebeden otokorelasyonu test etmesi ve varsayımdan sapmalar durumunda güvenli sonuçlar vermemesi nedeniyle başka testlerle desteklenmelidir. 1971 yılında ise bu eksiklikleri de giderecek şekilde Durbin alternatif testi geliştirilmiştir. Breusch-Godfrey Lagrange çarpanı (LM) testi ise Durbin-Watson ve Durbin alternatif testlerinden daha genel bir otokorelasyon testidir. Bu test hem AR hem de MA (hareketli ortalama) otokorelasyonlarını test etmekte kullanılabilir.

Tablo 6. Otokorelasyon Testleri Sonuçları

| Test Adı | Test İstatistiği | P Değeri |
|---|------------------|----------|
| Durbin-Watson | 1,705965 | - |
| Breusch-Godfrey LM | 4,453 | 0,0348 |
| Durbin Alternatif | 4,397 | 0,0360 |
| H₀: Hata terimlerinde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır. | | |
| H_a: Hata terimlerinde otokorelasyon sorunu bulunmaktadır. | | |

Tablo 6’da verilen sonuçlara göre modelde otokorelasyon bulunmaktadır. Bu durumda otokorelasyona dirençli yöntemlerle modelin analiz edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle otokorelasyona karşı dirençli olan Cochrane ve Orcutt (1949) tarafından önerilen yöntem kullanılacaktır. Kısaca C-O yöntemi olarak adlandırılan Cochrane–Orcutt yöntemi, bir zaman serisindeki birinci dereceden otoregresyon (AR(1)) durumunu yani bir dönem önceki hata terimlerinin mevcut dönemdeki hata terimiyle ilişkili olduğu durumu düzeltmek için kullanılan bir ekonometrik yöntemdir. Bu yöntemle tahmin edilen modelin çıktıları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Analiz Sonuçları, Cochrane–Orcutt (C-O) Yöntemi

| Değişken | Gecikme | Katsayı | Standart Hata | Test İstatistiği | P Değeri |
|---------------------------------------|---|---|---------------|------------------|----------|
| ΔTU | 2 | -0,30004 | 0,152199 | -1,97*** | 0,05 |
| ΔGD | 4 | -0,32652 | 0,107813 | -3,03* | 0,003 |
| ΔGD | 17 | -0,22525 | 0,10238 | -2,2** | 0,029 |
| ΔGY | 1 | 0,368794 | 0,153004 | 2,41** | 0,017 |
| ΔHB | 5 | 0,509543 | 0,205014 | 2,49** | 0,014 |
| ΔEK | 4 | 0,407774 | 0,17686 | 2,31** | 0,022 |
| Modelin Tümüne İlişkin Veriler | | | | | |
| R-Kare | | 0,1184 | F Testi | | 4,46* |
| Rho | | 0,150433 | Ortalama VIF | | 1,37 |
| | | Orijinal Durbin–Watson statistic Değeri | | 1,705965 | |
| | | Dönüştürülen Durbin–Watson statistic Değeri | | 2,025161 | |
| Model Künyesi | | | | | |
| Bağımlı Değişken | ΔU | | | | |
| Yöntem | Prais-Winsten ve Cochrane-Orcutt regresyon (Cochrane-Orcutt dönüşümü) | | | | |
| Frekans | Aylık | | | | |
| Dönem Aralığı | Ocak 2005 – Ağustos 2023 | | | | |
| Gözlem Sayısı | 224 (Tahminde kullanılan gözlem 205) | | | | |
| t – Testi Hipotezleri | | | | | |
| H ₀ | Katsayı sıfıra eşittir | | | | |
| H _a | Katsayı sıfıra eşit değildir. | | | | |
| F – Testi Hipotezleri | | | | | |
| H ₀ | Tüm katsayılar eşanlı olarak sıfıra eşittir. | | | | |
| H _a | Tüm katsayılar eşanlı olarak sıfıra eşit değildir. | | | | |

Δ : Bir gecikmeli farkı

*:%1 hata payında seri durağandır, **:%5 hata payında seri durağandır, ***:%10 hata payında seri durağandır.

C-O yöntemiyle analiz edilen modelin sonuçlarına göre genel tüketici fiyat endeksinin 2 gecikmeli değerinin %1’lik artışın işsizlik oranını %0,3 azalttığı anlaşılmaktadır. Bu bağlamda genel enflasyon oranlarıyla geleneksel Phillips eğrisini geçerli olduğu söylenebilmektedir. Gıda fiyatlarının 4 dönem gecikmesinde %1’lik artış işsizlik oranlarını yaklaşık %0,33 azaltmaktadır, aynı değişkenin 17 dönem gecikmesi ise işsizliği yaklaşık %0,23 düzeyinde azaltmaktadır. Gıda fiyatlarındaki artışın işsizliği azaltması oldukça önemli ve tartışılması gereken bir sonuçtur ve ulaşılan bu bulgular sonuç bölümünde yorumlanmaktadır. Giyim ve ayakkabı fiyatlarının bir dönem gecikmeli değerindeki %1’lik artış ise işsizlik oranlarını yaklaşık %0,37 oranında artırmaktadır. Haberleşme fiyatlarının 5 dönem gecikmeli halindeki %1’lik artış işsizlik oranını yaklaşık %0,51 artırmaktadır. Eğlence ve kültür fiyatlarının 4 dönem gecikmeli halindeki %1’lik artış işsizlik oranını yaklaşık %0,41 artırmaktadır.

C-O yöntemi kullanılarak tahmin edilen model genel olarak anlamlı sonuçlar vermiştir. Ancak modelin kalıntılarını normal dağılmadığından ötürü Cochrane-Orcutt yönteminde tahmin edilen sonuçlar güvenilir olmayabilmektedir. Bu nedenle normal dağılım varsayımını barındırmayan Newey ve West (1987) yöntemi kullanılarak model tekrar tahmin edilmiştir. Böylece iki yöntemden elde edilen sonuçlar karşılaştırılabilir. Newey-West yöntemi, bir

zaman serisinde otokorelasyonu ve değişen varyansı düzeltmek için kullanılan bir yöntemdir. Newey-West yöntemi ile tahmin edilen model Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Analiz Sonuçları, Newey-West Yöntemi

| Değişken | Gecikme | Katsayı | Standart Hata | Test İstatistiği | P Değeri |
|---------------------------------------|--|----------|---------------|----------------------|-------------------|
| ΔTU | 2 | -0,28258 | 0,152139 | -1,86 ^{***} | 0,065 |
| ΔGD | 4 | -0,30628 | 0,108957 | -2,81 [*] | 0,005 |
| ΔGD | 17 | -0,21946 | 0,091946 | -2,39 ^{**} | 0,018 |
| ΔGY | 1 | 0,325543 | 0,147886 | 2,2 ^{**} | 0,029 |
| ΔHB | 5 | 0,486818 | 0,143738 | 3,39 [*] | 0,001 |
| ΔEK | 4 | 0,400278 | 0,183792 | 2,18 ^{**} | 0,031 |
| Modelin Tümüne İlişkin Veriler | | | | | |
| Maksimum Gecikme | 2 | F Testi | | | 4,44 [*] |
| Ortalama VIF | 1,37 | Prob > F | | | 0,0003 |
| Model Künyesi | | | | | |
| Bağımlı Değişken | ΔU | | | | |
| Yöntem | Newey–West standart hatalar | | | | |
| Frekans | Aylık | | | | |
| Dönem Aralığı | Ocak 2005 – Ağustos 2023 | | | | |
| Gözlem Sayısı | 224 (Tahminde kullanılan gözlem 206) | | | | |
| t – Testi Hipotezleri | | | | | |
| H_0 | Katsayı sifira eşittir | | | | |
| H_a | Katsayı sifira eşit değildir. | | | | |
| F – Testi Hipotezleri | | | | | |
| H_0 | Tüm katsayılar eşanlı olarak sifira eşittir. | | | | |
| H_a | Tüm katsayılar eşanlı olarak sifira eşit değildir. | | | | |

Δ : Bir gecikmeli farkı

^{*}:%1 hata payında seri durağandır, ^{**}:%5 hata payında seri durağandır, ^{***}:%10 hata payında seri durağandır.

Newey-West standart hatalar yöntemine göre tahmin edilen model de C-O yöntemine paralel sonuçlar verdiği görülebilmektedir. Değişkenlerin işsizliğe etki yönleri aynıdır ancak katsayıların az bir miktarda değiştiği görülmektedir.

4. SONUÇ

Bu çalışma kapsamında çeşitli mal ve hizmet gruplarında görülen fiyat hareketlerinin işsizlik oranlarına etkisi incelenmiştir. Ulaşılan sonuçlar göstermektedir ki mal ve hizmet grubuna göre fiyat artışları işsizliği farklı yönde etkileyebilmektedir. Ocak 2005 ve Ağustos 2023 dönemini kapsayan Türkiye ekonomisi verilerine göre giyim ve ayakkabı, haberleşme, eğlence ve kültür mal ve hizmet grubunda yer alan ürünlerin fiyatlarındaki artışlar işsizlik oranlarını artırırken; genel fiyat endeksindeki ve gıda fiyatlarındaki artışlar işsizliği azaltabilmektedir. Çalışmanın sonuçlarına ilişkin güvenilirliği artırmak adına iki yöntemle analiz tahmini yapılmıştır. Elde edilen bulgular birbirleriyle benzer ve anlamlı sonuçlar vermiştir. Verilerin frekans aralığının az olması nedeniyle analiz edilen modellerde açıklayıcı değişkenlerin gecikmeli değerleri kullanılmıştır. Nitekim Türkiye ekonomisindeki çalışma yasaları gereği ekonomik unsurlardaki değişmelerin etkisinin şirketlerin işgücü talebine yansması belirli bir zaman alabilmektedir. Elbette bu etkinin görülebileceği zaman aralığının her sektör için farklı olacağı söylenebilir. Nitekim analiz sonuçlarına göre de farklı sektörleri temsil eden mal ve hizmet gruplarında farklı gecikme dönemleri anlamlı bulunmuştur. Söz gelimi bu gecikme oranı giyim ve ayakkabı sektöründe bir dönem olarak tespit edilmiştir ve değişkenler arasında en kısa olanı giyim ve ayakkabı sektörünü temsil eden mal ve hizmet grubudur. Bu sektörde fason üretim modelinin yaygın olduğu bilinmektedir. Fason üretim modelinde işçi haklarının yetersizliğinden dolayı çalışanları işten çıkarma süreçleri daha kısa olabilmektedir. Dolayısıyla yaşanan olumlu ya da olumsuz şoklara giyim ve ayakkabı sektörü daha kısa sürede tepki verebilmektedir. Bu nedenle giyim ve ayakkabı sektörünün kısa frekanslı bir gecikmede anlamlı çıkması beklenen bir sonuçtur. Diğer yandan gıda sektörünü temsil eden gıda fiyatlarındaki değişimin hem 4’üncü hem 17’nci gecikmeli dönemlerinin işsizlik oranları üzerinde etkili olduğu anlaşılmaktadır. Elbette gıda fiyatlarının yalnızca tarım sektörünü temsil etmediğinin altını çizmek gerekmektedir. Bu grupta yer alan şirketler gıda alanında faaliyet gösteren imalat sanayi sektöründeki şirketler olabileceği gibi hizmet sektöründe de yer alabilmektedir. Ancak gıda sektörünün doğası gereği karşılıklı bağımlılığı bulunan bu işletme türlerinin işgücü piyasalarına benzer tepkiler vermesi de beklendik bir gelişmedir.

Bu çalışmadan elde edilen analiz çıktıları göstermektedir ki, ekonomilerin üretim yapısına istinaden mal ve hizmet grubuna göre enflasyon çeşitlerindeki artış işsizliği farklı şekillerde etkileyebilmektedir. Ulaşılan bu sonuç, bir ekonomide geleneksel Phillips eğrisinin sektörlere göre değişebileceğini ortaya koymaktadır. Bazı sektörlerdeki firmalar fiyat artışlarına, arzı artırarak tepki gösterirken, diğer sektörlerde bu durum söz konusu olmayabilmektedir. Türkiye örneğinde yapılan sonuçlar göstermektedir ki gıda grubunda yer alan ürünlerin fiyatlarındaki artışlar işsizliği azaltmaktadır. Bunun nedeni gıda sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin fiyat

artışlarına üretimi artırarak tepki vermesiyle yorumlanabilmektedir. Öte yandan diğer sektörlerde bu durum geçerli değildir. İşsizlik ve enflasyon ilişkisi alt mal ve hizmet grubu kalemlerine göre daha önce incelenmediği ve modellenmediği için alt kalemlerin işsizliğe etkisine ilişkin ulaşılan sonuçlara literatürden atıf yapılamamaktadır. Ancak modelde yer alan ve genel tüketici fiyat endeksindeki enflasyonu ifade eden TU değişkeninin işsizlikle ters yönlü ilişki içinde bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu da çalışmanın analiz sonuçlarının Türkiye ekonomisinde Phillips eğrisinin geçerliliğini destekleyen çalışmalarla benzer çıktılar verdiğini ifade etmektedir. TU'nun işsizliğe etkisi iki dönem gecikmeli olarak tespit edilmiştir. Ek olarak alt mal ve hizmet kalemlerindeki enflasyonun işsizliğe farklı şekillerde etki etmesi sektörler arası dışa bağımlığın farklılığına işaret eden çalışmaları da destekleyebilmektedir.

Mal ve hizmet gruplarına göre fiyat artışlarının işsizliği farklı etkilemesinin nedeni Türkiye ekonomisi koşullarına göre açıklanabilmektedir. Yoksullaşan toplum bu sektörlerdeki fiyat artışlarına karşılık taleplerini daraltabilmektedir. Bu nedenle fiyat artışı sonucu talep daralmasıyla karşılaşan sektörler arzını azaltabilmektedir. Öte yandan görece daha zorunlu tüketim malı olarak kabul edilebilecek gıda ürünleri için aynı şey söz konusu olmayabilmektedir. Bu nedenle bu ürünlerin fiyatlarındaki artışlar toplumda talep daralmasına neden olmayabilmektedir. Hatta aksine yoksullaşan toplumun gıda harcamalarına daha fazla yönelmesi söz konusu olabilmektedir. Dolayısıyla talep yönlü bir olumsuz sonuçla karşılaşma riski düşük olan gıda ürünü üreticisi arzını artırmaktan çekinmeyebilmektedir. Bu bağlamda gelir dağılımının daha adil olduğu yüksek gelirli toplumlarda farklı sonuçlar ortaya çıkabilecektir.

Türkiye ekonomisinde gıda fiyatlarındaki artışın işsizliği azaltmasına yönelik olarak bu sektörün emek yoğun yapısına da işaret edilebilir. Emek yoğun üretim yapısına sahip sektörlerde arz artışları emek talebini daha çok artıracaktır. Bu durum doğal bir sonucu olarak emek yoğun üretim yapan sektörlerdeki arz artışı işsizliği daha yüksek boyutlarda düşürebilecektir. Bununla birlikte, gıda fiyatlarındaki artış nedeniyle yoksullaşan kesim daha az ücret düzeyinden çalışmaya istekli olabilecektir. Bu da şirketlerin sermaye yerine işgücünü tercih etmesine yol açabilecektir. Dolayısıyla gıda fiyat artışının işsizlik üzerindeki net etkisi emek arzı ve talebindeki bu değişimlere göre belirlenebilecektir. Diğer bir deyişle gıda fiyatları geleneksel Phillips eğrisine uyum sağlarken, diğer mal ve hizmet gruplarının farklı bir yönde hareket etmesi uzun dönem iktisadi kalkınma sürecinde önemli bir soruna işaret edebilmektedir. Gıda ürünlerinin fiyatındaki artışın işsizliği azaltması kısa dönemde olumlu bir gelişme gibi görülse de uzun dönemde ekonominin üretim yapısını katma değeri düşük sayılabilecek, emek yoğun mal ve hizmet üreten sektörlerle yönlendirebilecektir. Bu durumda gıda sektörünün GSYH'den aldığı payı artırabileceken, katma değeri yüksek sermaye yoğun üretim yapan sektörlerin GSYH'den aldığı payı azaltabilecektir. Bu nedenle uzun dönemde Türkiye ekonomisinde önemli kalkınma sorunları ve sanayisizleşme eğilimi dahi görülebilecektir. Son olarak diğer mal ve hizmet gruplarından farklı olarak gıda ürünlerindeki fiyat artışlarının işsizlik oranını düşürmesi durumu Giffen mallarda ortaya çıkabilen fiyat artışıyla fakir mala olan talebin artması eğilimine bir işaret olabilecektir. Şöyle ki, gıda fiyatlarındaki artış halkın alım gücünü azalttığı için hanehalkını daha fazla fakir mal tüketmeye yönlendirebilecektir. Fakir mal grubunda kalan en temel ürünlerin gıda ürünleri grubunda olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu ürünlerdeki fiyat artışı Giffen mallarda olduğu gibi bu ürünlerin taleplerini artırabilecektir. Talep artışına istinaden gıda sektöründe kârlılık artacak, üreticiler bu sektöre yönelebilecektir. Elbette bu varsayımsal çıkarımın gelecek çalışmalarla test edilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir.

Mal ve hizmet gruplarının işgücü piyasalarına yaptığı farklı etkiler bu mal ve hizmet gruplarının arzından sorumlu sektörlerin diğer makroiktisadi değişkenlere de farklı etkileri olabileceğine işaret etmektedir. Bu nedenle sektörlere göre spesifik kamu politikaları uygulanması gerekebilecektir. Özellikle gıda sektörünün diğer sektörlerden oldukça farklı bir eğilim sergilediği anlaşılabilmektedir. Bu durum gıda sektöründe ciddi bir yapısal soruna işaret edebilir. Politika yapımcıların bu yapısal sorunun çözümü için gıda sektörünün üretim yapısını modernize etmesi ve bu sektörde teknolojinin daha çok kullanıldığı sermaye yoğun üretim modellerini desteklemesi gerekebilir.

Çalışmada elde edilen sonuçların enflasyon ve işsizlik sorunlarını inceleyen çalışmalara katkı sunması ve bu sorunların anlaşılabilirliğini artırması beklenmektedir. Bununla birlikte ulaşılan sonuçlar ekonomide öngörülebilirliği artırabilecek, politika yapımcılar için enflasyon sorununun yol açabileceği diğer ekonomik sorunları ve gelişmeleri biraz daha aydınlayabilecektir. Böylece optimum politika tercihiinde politika yapımcılara katkı sunulabilecektir.

EXTENDED SUMMARY

Within the scope of this study, the effects of price movements in various goods and services groups on unemployment rates were examined. The results show that price increases may affect unemployment differently depending on the group of goods and services. According to Turkish economy data covering the period between January 2005 and August 2023, increases in the prices of products in the clothing and shoes, communication, entertainment and cultural goods and services groups increase unemployment rates; Increases in the general price index and food prices can reduce unemployment. In order to increase the reliability of the results of the study, analysis estimation was made using two methods. The findings obtained gave similar and meaningful results. Due

to the small frequency range of the data, lagged values of the explanatory variables were used in the analyzed models. As a matter of fact, in accordance with the labor laws in the Turkish economy, it may take a certain time for the effects of changes in economic factors to be reflected in the labor demand of companies. Of course, it can be said that the time period in which this effect can be seen will be different for each sector. As a matter of fact, according to the analysis results, different delay periods were found to be significant in goods and services groups representing different sectors. For example, this delay rate has been determined as a period in the clothing and footwear sector, and the shortest among the variables is the goods and services group representing the clothing and footwear sector. It is known that labor movements are very dynamic due to the subcontracted production structure in this sector and the dismissal processes of employees are easy due to the inadequacy of labor rights. On the other hand, it is understood that both the 4th and 17th delayed periods of the change in food prices, which represent the food sector, have an impact on unemployment rates. Of course, it should be underlined that food prices do not only represent the agricultural sector. Companies in this group may be companies in the manufacturing industry operating in the food industry or in the service sector. However, it is an expected development that these business types, which are interdependent due to the nature of the food industry, will react similarly to the labor markets.

The analysis outputs obtained from this study show that, depending on the production structure of the economies, the increase in inflation types may affect unemployment in different ways depending on the goods and services group. This result reveals that the traditional Phillips curve in an economy may vary according to sectors. While companies in some sectors react to price increases by increasing supply, this may not be the case in other sectors. The results in the Turkish sample show that increases in the prices of products in the food group reduce unemployment. The reason for this can be interpreted as companies operating in the food industry reacting to price increases by increasing production. On the other hand, this is not the case in other sectors.

The reason why price increases affect unemployment differently according to goods and service groups can be explained according to the conditions of the Turkish economy. The impoverished society may reduce its demands in response to price increases in these sectors. For this reason, sectors that face a contraction in demand as a result of price increases can reduce their supply. On the other hand, the same may not be the case for food products, which can be considered as relatively more essential consumer goods. For this reason, increases in the prices of these products may not cause a decrease in demand in society. On the contrary, it may be possible for the impoverished society to focus more on food expenditures. Therefore, food product producers, who have a low risk of encountering a negative demand-side outcome, may not hesitate to increase their supply. In this context, different results may occur in high-income societies where income distribution is more equitable.

The labor-intensive structure of this sector can also be pointed out as the increase in food prices in the Turkish economy reduces unemployment. Increases in supply in sectors with labor-intensive production structures will further increase labor demand. As a natural result of this situation, unemployment may decrease more dramatically. However, those who become poor due to the increase in food prices may be willing to work for lower wages. This may lead companies to prefer labor instead of capital. Therefore, the net effect of the food price increase on unemployment can be determined according to these changes in labor supply and demand. In other words, while food prices adapt to the traditional Phillips curve, the fact that other groups of goods and services move in a different direction may indicate a significant problem in the long-term economic development process.

KAYNAKÇA

- Abate, T. W. (2020). The effect of Covid-19 on unemployment and price changes in Ethiopia: Evidence from Woldia town “does the downward sloping Phillips curve hold true?”. *Economics*, 9(4), 73-78.
- Alev, N., Erdemli, M., & Kayapalı, B. (2022). Phillips eğrisinin Türkiye ve gelişmiş ekonomiler açısından incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(14), 255-269.
- Baba, C., Duval, R. A., Lan, T., & Topalova, P. (2023). The 2020-2022 inflation surge across Europe: A Phillips-curve-based dissection. *IMF Working Paper No. 2023/030*.
- Bayraç, H. N., & Doğan, E. (2018). Teknoloji yoksulluğu ve Türkiye’de ihracatın ithalata olan bağımlılığı. *International Journal of Social Inquiry*, 11(1), 17-42.
- Breusch, T. S. (1978). Testing for autocorrelation in dynamic linear models. *Australian Economic Papers*, 17(31), 334-355.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47(5), 1287-1294.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.

- Cochrane, D., & Orcutt, G. H. (1949). Application of least squares regression to relationships containing auto-correlated error terms. *Journal of the American Statistical Association*, 44(245), 32-61.
- Cook, R. D., & Weisberg, S. (1983). Diagnostics for heteroscedasticity in regression. *Biometrika*, 70(1), 1-10.
- Crump, R. K., Eusepi, S., Giannoni, M., & Şahin, A. (2022). The unemployment-inflation trade-off revisited: The Phillips curve in Covid times. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 29785*.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Djivre, J., & Ribon, S. (2003). Inflation, unemployment, the exchange rate, and monetary policy in Israel, 1990–99: A SVAR Approach. *Israel Economic Review*, 1(2), 71-99.
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1950). Testing for serial correlation in least squares regression: I. *Biometrika*, 37(3/4), 409-428.
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1951). Testing for serial correlation in least squares regression: II. *Biometrika*, 38(1/2), 159-177.
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1971). Testing for serial correlation in least squares regression: III. *Biometrika*, 58(1), 1-19.
- Ekinci, Y., Güzel, Ş., & Kara, M. H. (2023). Phillips eğrisi analizinin günümüzde geçerliliği üzerine bir çalışma: Türkiye örneği. *Journal of Economics and Research*, 4(2), 85-100.
- Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. *The American Economic Review*, 58(1), 1-17.
- Friedman, M. (1977). Nobel lecture: Inflation and unemployment. *Journal of Political Economy*, 85(3), 451-472.
- Godfrey, L. G. (1978). Testing against general autoregressive and moving average error models when the regressors include lagged dependent variables. *Econometrica*, 46(6), 1293-1301.
- Güngör, B. (2020). Türkiye’de ithalata bağımlılığın endüstri içi ticaret ile açıklanması: Girdi-çıkıtı analizi. *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 93-109.
- Hazell, J., Herreño, J., Nakamura, E., & Steinsson, J. (2022). The slope of the Phillips curve: Evidence from U.S. states. *The Quarterly Journal of Economics*, 137(3), 1299-1344.
- Hobijn, B., Miles, R., Royal, J., & Zhang, J. (2023). The recent steepening of Phillips curves. *Chicago Fed Letter No. 475*.
- Hooper, P., Mishkin, F. S., & Sufi, A. (2020). Prospects for inflation in a high pressure economy: Is the Phillips curve dead or is it just hibernating? *Research in Economics*, 74(1), 26-62.
- Kırca, M., & Canbay, Ş. (2020). Kırılgan beşli ülkeler için Phillips eğrisi analizi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 5(12), 130-140.
- Kishaba, Y., & Okuda, T. (2023). The slope of the Phillips curve for service prices in Japan: Regional panel data approach. *Bank of Japan Working Paper*, No.23-E-8, 1-27.
- Küçük Karaman, S. (2023). İthalat bağımlılık oranının hesaplanması ve Türkiye’de sektörel ithalat bağımlılık oranını etkileyen faktörlerin panel veri analizi. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 8(21), 686-711.
- Modigliani, F., & Papademos, L. (1975). Targets for monetary policy in the coming year. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1975(1), 141-165.
- Newey, W. K., & West, K. D. (1987). A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica*, 55(3), 703-708.
- Orcutt, G. H., & Cochrane, D. (1949). A sampling study of the merits of auto-regressive and reduced form transformations in regression analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 44(247), 356-372.
- Özen, K., & Levent, C. (2022). BRICS-T ülkelerinde enflasyonun genç kadın işsizliği üzerine etkisi (2000-2019). *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(13), 74-89.
- Özer, M. O. (2020). Türkiye’de enflasyon ve işsizlik oranları arasındaki uzun dönemli ilişkinin analizi: Phillips eğrisine Fourier yaklaşımı. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 39, 179-192.
- Perry, G. L. (1964). The determinants of wage rate changes and the inflation-unemployment trade-off for the United States. *The Review of Economic Studies*, 31(4), 287-308.

- Phillips, A. W. (1958). The relation 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. *The American Economic Review*, 50(2), 177-194.
- Sovbetov, Y. (2019). Phillips curve estimation during tranquil and recessionary periods: Evidence from panel analysis. *İstanbul İktisat Dergisi*, 69(1), 23-41.
- Şeker, H. (2023). Post-Keynesyen geriye kıvrımlı Phillips eğrisi: Türkiye ekonomisi için bir inceleme. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2), 457-467.
- Şengönül, A., & Tekgün, B. (2021). Phillips eğrisinin panel ARDL analizi: Türkiye'deki bölgeler arası bir uygulama. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 4(2), 81-97.
- Şişman, M., & Bağcı, E. (2015). Türkiye tekstil ve hazır giyim sektöründe ithalat bağımlılığı. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 36(1), 29-53.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023). TÜİK veri portalı. <https://data.tuik.gov.tr>
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817-838.
- Yayar, R., & Tekgün, B. (2022). Phillips curve analysis in D8 countries. *İzmir İktisat Dergisi*, 37(2), 334-349.
- Yıldırım, S., & Sarı, S. (2021). Türkiye ekonomisinde Phillips eğrisinin geçerliliğinin analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 2206-2226.
- Zivot, E., & Andrews, D. W. K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.