



Seçilmiş Makroekonomik Göstergelerin Enflasyon Oranına Etkisi; Türkiye Örneği

The Effect of Selected Macroeconomic Indicators on the Inflation Rate: The Case of Türkiye

ÖZET

Fiyatlar genel düzeyinin sürekli artışı olarak ifade edilen enflasyon, özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir problemdir. Ekonomide belirsizliklerin artması, gelir dağılımının bozulması ve alım gücünü düşmesi enflasyonun en önemli etkileridir. Türkiye gelişmekte olan bir ülkedir ve uzun yıllar yüksek enflasyonla mücadele etmektedir. Bu bakımdan Türkiye’de enflasyonun kaynaklarının belirlenmesi önem arz etmektedir. Çalışmanın amacı, 1960-2023 döneminde Türkiye’de seçilmiş bazı makroekonomik göstergelerin enflasyon üzerine olan etkilerinin analiz edilmesidir. Bu bağlamda, Dünya Bankası veri tabanından elde edilen; enflasyon, kişi başı GSYH, tüketim harcamaları, yurtiçi tasarruflar, ihracat ve ithalata ilişkin yıllık veriler eşbütünleşme ve nedensellik testleri ile analiz edilmektedir. Yapılan tahminler değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna, kişi başı GSYH, ithalat ve tasarrufların enflasyon üzerinde negatif etkiye, tüketim harcamalarının ise enflasyon üzerinde pozitif etkiye sahip olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, kısa dönemde enflasyondan ithalat ve ihracata doğru bir nedensellik varken; uzun dönemde enflasyon oranından ihracata doğru bir nedensellik bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Fiyat İstikrarı, Enflasyon, Eşbütünleşme, Nedensellik Analizi

ABSTRACT

Inflation, defined as the continuous increase in the general price level, is a significant problem, particularly for developing countries. Increased economic uncertainty, the deterioration of income distribution, and the decline in purchasing power are the most important effects of inflation. Turkey is a developing country and has been struggling with high inflation for many years. In this regard, identifying the sources of inflation in Turkey is important. The aim of this study is to analyze the effects of selected macroeconomic indicators on inflation in Turkey during the period 1960-2023. In this context, annual data on inflation, per capita GDP, consumption expenditures, domestic savings, exports, and imports obtained from the World Bank database are analyzed using cointegration and causality tests. The estimates indicate that there is a cointegration relationship between the variables, that per capita GDP, imports, and savings have a negative effect on inflation, while consumption expenditures have a positive effect on inflation. Furthermore, while there is causality from inflation to imports and exports in the short term, there is causality from the inflation rate to exports in the long term.

Keywords: Türkiye, Price Stability, Inflation, Cointegration, Causality Analysis.

GİRİŞ

Tüm ülkelerde sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için fiyat istikrarı önemli bir parametredir. Enflasyon olarak ifade edilen fiyatlar genel düzeyindeki sürekli ve hissedilir artış ülke ekonomilerinin en önemli problemlerinden biri olarak görülmektedir. Ekonomik istikrarın sağlanmasında enflasyon oranlarının düşüklüğü arzulanırken, firmalar açısından üretim maliyetlerindeki yükseliş ve hane halklarının yüksek fiyatlar karşısında alım güçlerinin düşmesi istenmeyen bir durumdur. Örneğin, yüksek ve kalıcı enflasyon, belirsizliğe, gelir dağılımının bozulmasına, ekonomik çarpıklıklara, üretken olmayan faaliyetlerin artmasına, kayıt dışı ekonominin büyümesine ve doğrudan yabancı yatırımların azalmasına yol açmaktadır (Dibooglu ve Kibritcioglu, 2004: 44). 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren küresel bir ekonomik problem haline gelen enflasyon özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir ekonomik sorundur (Şeker, 2025: 20).

Fiyat istikrarsızlığı olarak görülen enflasyonun nedenleri konusunda iktisadi yaklaşımların farklı görüşleri bulunmaktadır. Klasik iktisatçılar enflasyondaki yükselişleri para miktarının artmasına yani para arzındaki artışa bağlarken, açıklamalarını miktar teorisi üzerinden yapmaktadırlar. Buna karşın Kenesyen görüş enflasyondaki artışın nedenini toplam talebin toplam arzı aşmasına bağlamaktadır (Demir vd, 2023: 9-10). Dolayısıyla enflasyon kaynağına göre talep enflasyonu ve maliyet (ya da arz) enflasyonu olarak ayrılmaktadır. Herhangi bir ekonomide, toplam talebin toplam arzı aşması durumunda talep enflasyonundan söz edilirken, üretimde kullanılan girdilerin maliyetlerindeki artışların fiyatlar genel düzeyini sürekli artırması durumunda maliyet enflasyonundan söz edilmektedir (Çelik, 2021: 136). Talep enflasyonunun arkasında hükümet harcamaları ve para arzının artması sonucu talep düzeyinde meydana gelen artışlar varken, maliyet enflasyonunun arkasında, girdi fiyatlarındaki artıştan kaynaklanan üretim maliyetlerinin artması vardır (Ünsal, 2013: 88). Yine enflasyon hızına göre; sürünen enflasyon,

Hacı Hayrettin Tıraş¹

Ferid Önder²

Melike Polat³

How to Cite This Article

Tıraş, H. H., Önder, F. & Polat, M. (2025). “Seçilmiş Makroekonomik Göstergelerin Enflasyon Oranına Etkisi; Türkiye Örneği”, Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 11(6): 572-584. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17778572>

Arrival: 27 October 2025

Published: 30 November 2025

International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

This journal is an open access, peer-reviewed international journal.

¹ Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F. Sağlık Yönetimi Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye.

² Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, GUBYO, Bankacılık ve Finans Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye.

³ Yüksek Lisans Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş, Türkiye.

kademeli enflasyon ve hiper enflasyon olarak ayrılmaktadır. Genel olarak düşük seviyede seyreden enflasyon türü sürünen enflasyondur. Bu tür enflasyonda fiyatlar genel düzeyinin %2-%3 civarında olması ve fiyat dalgalanmalarının oldukça düşük düzeyde olması beklenmektedir. Enflasyon oranlarının iki haneli rakamlarda olduğu ve fiyat dalgalanmalarının hiper enflasyona ulaşmadığı durum ise kademeli enflasyon olarak ifade edilmektedir. Enflasyon oranlarının üç haneli rakamlara çıktığı ve fiyatların sert yükselişler gösterdiği durum ise hiper enflasyon olarak tanımlanmaktadır (Eğilmez ve Kumcu, 2003: 113-114). 1994 yılında Türkiye’de enflasyon oranlarının %105’ler düzeyine çıkması hiper enflasyona örnek verilebilir.

Gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye için de enflasyon oranlarının yüksekliği önemli bir problemdir. Türkiye ekonomisi yıllardır kronikleşen yüksek enflasyon oranları ile mücadele etmektedir. Dünya Bankası (2025) verilerine göre Türkiye’de yıllık enflasyon 1960-1970 döneminde tek haneli rakamlarda seyrederken, 1970’den sonra dalgalı bir seyir izlemekle birlikte önemli oranlarda artışlar göstermiş, 1980 yılında %95’lere, 1994 yılında %105’lere kadar yükselerek zirve yapmıştır. 1980-2000’ler döneminde, 24 Ocak 1980 kararları ile dışa açık ekonomi politikalarının uygulamaya koyulması, sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi ve finansal piyasalardaki kırılganlıklar gibi çeşitli nedenlerden dolayı enflasyon oranları yüksek seyrini sürdürmüştür. 2000-2001 yıllarında yaşanan ekonomik krizler sonrası alınan önlemler ve uygulanan enflasyon hedeflemesi politikası sayesinde enflasyon oranları, 2004 yılında tekrar tek haneli rakamlara inmiştir. Ancak, 2016 yılında gerçekleştirilen darbe girişimi ile birlikte tekrar çift haneli rakamlara yükselmiş ve 2022 yılında %73’lere kadar çıkmıştır. Türkiye’de enflasyon oranları sadece arz veya talep kaynaklı olarak artmamakta, aynı zamanda küresel fiyatlar ve olaylar, siyasi ve politik faktörler, doğal ve kurumsal faktörlerden de önemli oranda etkilenmektedir. Düşük enflasyon düzeyi ve fiyat istikrarı politika yapımcıların her zaman hedeflediği bir durumdur. Dolayısıyla ekonomide diğer parametreleri de etkileyerek istikrarsızlığa yol açan yüksek enflasyon oranlarının nedenlerinin bilinmesi, enflasyona karşı uygulanacak politikaların seçiminde de önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, 1960-2023 döneminde Türkiye’de seçilmiş bazı makroekonomik göstergelerin enflasyon üzerine olan etkilerinin analiz edilmesidir. Bu bağlamda, Dünya Bankası veri tabanından elde edilen enflasyon, kişi başı GSYH, tüketim harcamaları, yurtiçi tasarruflar, ihracat ve ithalata ilişkin yıllık veriler eşbütünleşme ve nedensellik testleri ile analiz edilmektedir. Yapılan tahminler değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna, kişi başı GSYH, ithalat ve tasarrufların enflasyon üzerinde negatif etkiye, tüketim harcamalarının ise enflasyon üzerinde pozitif etkiye sahip olduğuna işaret etmektedir.

Bu çerçevede çalışma, giriş bölümünü takiben kullanılan değişkenler ve değişkenlerin seyri hakkında açıklayıcı bilgilerin verildiği ikinci bölümle devam etmektedir. Ardından enflasyonun belirleyicilerine yönelik yapılan çalışmaların yer aldığı literatür araştırması gelmektedir. Dördüncü bölümde çalışmada kullanılan veri seti, model ve yöntemle ilişkin açıklayıcı bilgilere ve çalışmanın ampirik bulgularına yer verilmiştir. Çalışma, ampirik bulgulardan elde edilen sonuçların değerlendirilmesi ve politika önerilerinin yer aldığı sonuç bölümü ile sonlandırılmıştır.

ÇALIŞMA’DA KULLANILAN DEĞİŞKENLERİN SEYRİ

Bu bölümde çalışmada kullanılan değişkenler (Enflasyon oranı, Kişi başı GSYH, Nihai tüketim harcamaları, Yurtiçi tasarruflar, İthalat ve İhracat) hakkında açıklayıcı bilgiler verilmektedir. Ayrıca, söz konusu değişkenlerin Türkiye’de yıllar itibariyle değişimi beşer yıllık seriler ile değerlendirilmektedir.

Günümüzde tüm ekonomilerin en önemli problemlerinden biri enflasyondur. Belirli bir dönem için yüzde olarak hesaplanan enflasyon, fiyatlar genel düzeyindeki sürekli artışı ifade etmektedir. Fiyatlar genel düzeyi ise ekonomideki tüm mal ve hizmetleri kapsamaktadır. Bazı mal ve hizmetlerin fiyatları düşerken bazı mal ve hizmetlerin fiyatları yükseldiği için fiyatlar genel seviyesi tüm mal ve hizmetlerin fiyatlarının ağırlıklı ortalaması olarak alınmaktadır (Ünsal, 2013: 19-20; Özer, 2013: 189). Enflasyonun en önemli etkisi ülkede gelir dağılımını bozarak alım gücünün düşmesine ve ekonomide belirsizliğe neden olmasıdır (Günsoy, 2020: 29). Fiyatların belirsizliği geleceğin tahmin edilmesini zorlaştırırken, yatırımları ve diğer ekonomik faaliyetleri yakından ilgilendirmektedir. Ayrıca, enflasyonun yüksek seyretmesi bireylerin alım gücünü zayıflatarak refah seviyesinin düşmesine neden olmakta ve çeşitli sosyo-ekonomik problemlere sebep açabilmektedir.

Enflasyon, yıllardır Türkiye ekonomisinin de en büyük problemlerinden biridir. Tablo 1’de 1960-2023 döneminde Türkiye’de enflasyonun oranları beşer yıllık seriler halinde verilmiştir. Buna göre, Türkiye’de enflasyon oranları 1960 yılından 1970 yılına kadar tek haneli rakamlarda gerçekleşirken, 1971 yılından itibaren çift haneli rakamlarda gerçekleşmeye başlamıştır. Yıllar itibariyle artan enflasyon, 1980 yılında %94,3’e kadar yükselmiştir. 24 Ocak 1980 kararları ile yeni bir dönem başlamış ve enflasyon oranları bir miktar düşse de yıllar itibariyle yavaşta olsa artışını sürdürmüştür. 1994 yılında yaşanan ekonomik krizle birlikte %105,2 oranı ile zirve yapmıştır. Bu dönemde, siyasi istikrarsızlıklar ekonomideki belirsizlikleri ve sıkıntıları artırmış 2000 ve 2001 yıllarında yine ekonomik krizlerin yaşanmasına neden olmuştur. Krizler sonrası gerçekleştirilen çeşitli düzenlemeler ekonominin toparlanmasını ve

enflasyonun düşmesini sağlarken, izleyen yıllarda siyasi istikrarın da sağlanması enflasyonu on yıllar sonra tek haneli rakamlara indirmiştir. 2004 yılından 2017 yılına kadar tek haneli rakamlarda seyreden enflasyon, 2016 yılında gerçekleştirilen menfur darbe girişimi sonrası bozulan ekonomik dengeler ile birlikte yükselmeye başlamış, 2020 yılında gerçekleşen Covid-19 Pandemisi ile derinleşmiş ve izleyen yıllarda uygulanan yanlış ekonomi politikaları ile 2022 yılında %72,3' kadar yükselmiştir. 2023 yılında gerçekleştirilen ekonomik düzenlemeler ve uygulanan politikalar ile düşme (%53,9) eğilimine girmiştir. Türkiye'deki seyrinden de anlaşılabileceği gibi enflasyon, ulusal ve uluslararası ekonomik, siyasi, sosyal ve yönetsel pek faktörden çok hızlı bir şekilde etkilenmektedir.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Yıllar İtibariyle Gelişimi

Yıllar	Enflasyon (Yıllık %)	Kişi Başı GSYH (Cari \$)	Tüketim Harcamaları (Milyon \$)	Yurtiçi Tasarruflar (Milyon \$)	İhracat (Milyon \$)	İthalat (Milyon \$)
1960	5,7	267	4.900	2.667	156	278
1965	4,6	370	7.511	4.456	544	644
1970	7,9	488	11.173	6.691	791	1.136
1975	21,2	1.122	32.214	13.829	2.036	5.171
1980	94,3	1.516	50.038	18.786	3.553	8.209
1985	45,0	1.326	44.184	23.049	10.664	12.755
1990	60,3	2.690	119.834	30.822	20.135	26.482
1995	89,1	2.775	137.314	32.006	33.680	41.231
2000	54,9	4.192	216.347	57.948	54.533	61.648
2005	8,2	7.303	382.704	123.611	110.763	122.863
2010	8,6	10.623	602.567	174.401	164.671	198.129
2015	7,7	11.050	638.095	226.219	212.027	229.538
2020	12,3	8.639	516.926	203.412	209.768	232.114
2023	53,9	13.106	810.518	307.735	356.900	384.240

Bir ülkede ekonomik refahın en önemli göstergelerinden olan kişi başı GSYH, ülke sınırları dahilinde belirli bir yılda üretilen nihai mal ve hizmetlerin üretildikleri yılın piyasa fiyatları üzerinden değerini ifade etmektedir. GSYH'nin o yıldaki toplam nüfusa bölünmesi ile kişi başı GSYH elde edilir. Ülkede yaşayan insanların yaşam standartlarının ve ekonomik refahlarının yükseltilmesi GSYH'nin (özellikle kişi başı GSYH) yükseltilmesine bağlıdır. GSYH'de zaman içinde meydana gelen artışlar ekonomik büyümeyi ifade etmektedir ki bu da aynı zamanda ülkenin refahının yükseldiğine işaret etmektedir. Ancak burada önemli bir hususta ülke nüfusu ve nüfus artış oranıdır. Eğer ülke nüfusu fazla ve nüfus artış oranı GSYH'den daha yüksek oranda artıyorsa kişi başı GSYH düşük kalacak ve GSYH artışı bireylere yansımayacaktır. Dolayısıyla toplumun refahının artırılmasının yegane yolu olan ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek yanında nüfusunda kontrol altına alınması önem arz etmektedir. Tablo 1'deki verilere göre Türkiye'de kişi başı GSYH, 1960 yılında 267 \$ iken, yaklaşık 64 yılda 49 kat artarak 2023 yılında 13.106 \$ olarak gerçekleşmiştir. 1960-1980 döneminde küçük dalgalanmalarla birlikte yavaş ve daha istikrarlı bir artış göstermiştir. 24 Ocak 1980 ekonomik kararlarının da etkisi ile önemli miktarda düşüş gösteren kişi başı GSYH, yaşanan ulusal ve küresel ekonomik kriz dönemleri, menfur darbe girişimi ve pandemi dönemi dışında genellikle artış göstermiştir. Türkiye, Dünya Bankası (WB, 2025) verilerine göre 2024 yılında 15.473 \$'lık kişi başı gelire ulaşmış ve yüksek gelirli ülkeler sınıfında yer almıştır.

Tüketim harcamaları gelir ile yakından ilişkilidir ve toplam harcamaların en büyük kısmını oluşturur. Tüketim harcamaları, tüketici karar birimlerinin (yani hane halklarının) mal ve hizmet alımı için yaptıkları tüm harcamaları ifade ederken, üretim amacı ile yapılan harcamalar tüketim harcamaları dışında kalmaktadır. Tüketim harcamaları, tüm dayanıksız tüketim malları, konut hariç dayanıklı tüketim malları ve eğitim için yapılan harcamaları kapsamaktadır (Yıldırım (Ed), 2025: 360). Harcanabilir gelirin büyük kısmı tüketim harcaması için kullanılırken harcanmayan kısmı tasarrufları oluşturur. Genel olarak ulusal tasarruflar, hane halkının kullanılabilir gelirinden yaptıkları özel tasarruflar ile kamu gelirinin harcanmayan kısmından oluşan kamu tasarruflarının toplamını ifade eder (Okşak ve Özen, 2020: 355). Hem tüketim harcamaları hem de tasarruflar gelirin bir fonksiyonudur. Gelir artışına bağlı olarak harcamalar ve tasarruflar miktarları artabilir. Tüketim harcamalarının artması enflasyonu yukarı doğru hareket ettirirken, tasarrufların artması yatırımların artmasına katkı sağlar. Türkiye'de 1960-2024 döneminde tüketim harcamalarının GSYH'ye oranı %61 ile %83 arasında (ortalama %72,1) değişirken, tasarrufların GSYH'ye oranı %17 ile %39 arasında (ortalama %27,9) değişmiştir (WB, 2025). Son yıllarda tüketim harcamaları/GSYH oranının ortalamanın üzerinde seyrettiğini söylemek mümkündür. Bu durum da tasarrufların oranının düşmesine sebep olmaktadır.

Tablo 1'e göre Türkiye'de 1960 yılında tüketim harcamaları 4,9 milyar \$'dan 64 yılda yaklaşık 165 kat artarak 2023 yılında 810,5 milyar \$'a ulaşmıştır. Aynı dönemde tasarruflar ise 115 kat artarak 1960 yılında yaklaşık 2,7 milyar \$'dan 2023 yılında 307,7 milyar \$'a yükselmiştir. Tüketim ve tasarruflar gelirin bir fonksiyonu olmasına rağmen kişi başı gelir 1960-2023 döneminde 49 kat artarak 267 \$'dan 13.106 \$'a yükselmiştir. Tüketim harcamaları gelire göre

yaklaşık 3,4 kat, tasarruflar ise yaklaşık 2,4 kat daha fazla artış göstermiştir. İncelenen dönemde hem tüketim harcamaları hem de tasarruflar inişli çıkışlı bir seyir izlemiştir. Bu iniş çıkışlar genellikle ekonomik kriz dönemleri, siyasi istikrarsızlık dönemleri, pandemi ve darbe girişiminin etkilerinden kaynaklı ekonomik daralma dönemlerinde yaşanmıştır. Ancak tüketim harcamalarının yönü hep yukarı doğru olmuştur.

İhracat ve ithalat bir ülkenin dış ticaret işlemlerini oluşturmaktadır. Dış ticaret işlemleri GSYH'nin artmasını sağlayan en önemli kaynaklar olarak değerlendirilmekte ve pek çok yazar tarafından araştırma konusu yapılmaktadır. İhracat, genel olarak yurt içinde üretilen mal ve hizmetlerin diğer ülkelere satılması iken, ithalat tam tersi olarak yurt dışında üretilen mal ve hizmetlerin satın alınmasıdır. İhracat ülke gelirlerini artırırken, ithalat ülke gelirinin yurt dışına transferine neden olmaktadır. İhracat ve ithalat arasındaki fark net ihracat olarak adlandırılmaktadır. İhracatın ithalata eşit olması dış ticaret dengesini ifade ederken, ihracatın ithalattan fazla olması dış ticaret fazlasını, ithalatın ihracattan fazla olması ise dış ticaret açığını ifade etmektedir (Küçüksakarya, 2020). İhracatın artması; ülkeye döviz girişinin sağlanması, istihdamın artması, rekabet gücü kazanma gibi pek çok etkiyle birlikte, ülke içi ekonomik istikrara katkı sağlayarak ekonomik büyüme ve refah seviyesini olumlu etkiler. Türkiye'de 1960-2023 döneminde ihracat yaklaşık 2.288 kat artarak 156 milyon \$'dan 356 milyar \$'a yükselmiştir. Ayrıntılara bakıldığında incelenen dönemde hep yükseliş trendinde olan ihracat; 1963 (darbe girişimi), 1977 (siyasi istikrarsızlıklar), 1986 (Çernobil faciası), 1999 (Türkiye'de ekonomik kriz), 2009 (ABD kaynaklı küresel finansal kriz), 2015-2016 (menfur darbe girişimi) ve 2020 (Covid-19 Pandemisi) yıllarında düşüş göstermiştir (WB, 2025). Ancak anılan yıllardaki düşüşler uzun sürmemiş ihracat rakamları tekrar yükselmeye başlamıştır. Aynı dönemde ithalat ise ihracata göre daha yavaş bir artış göstermiş 1960 yılında 278 milyon \$ iken 1.382 kat artarak 2023 yılında 384,2 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde ithalat, ihracata göre daha dalgalı bir seyir izlemekle birlikte artış eğilimini sürdürmüştür. Dünya bankası verilerine göre (WB, 2025) incelenen dönemde Türkiye'de 2019 ve 2021 yıllarında dış ticaret fazlası verilirken diğer tüm yıllarda dış ticaret açığı verilmiştir. Ancak son yıllarda Türkiye'de ihracatın ithalata göre daha fazla arttığını söylemek mümkündür.

LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Pek çok araştırmacı ve ekonomist enflasyonun kaynakları hakkında çok sayıda araştırma yapmıştır. Ancak yapılan çalışmaların tamamının enflasyona neden olan faktörler konusunda ortak bir sonuca ulaşamadıkları ve farklı sonuçlar elde ettikleri görülmektedir. Bu çalışmalarda ülkeler tek tek ele alınarak analiz edildiği gibi ülke grupları bazında yapılan çalışmalar yer almaktadır. Ayrıca, ulusal ve uluslararası yapılan bu çalışmalarda farklı değişkenler farklı yöntemler kullanılarak analiz edilmektedir. Bu bakımdan elde edilen sonuçlarda farklılık göstermektedir. Türkiye için yapılan çalışmalarda daha çok, döviz kuru, bütçe açığı, faiz oranları, para arzı, gıda fiyatları, ekonomik büyüme, ithalat gibi değişkenler kullanılırken, diğer ülkeler ve ülke grupları bazında yapılan çalışmalarda değişkenlerin çeşitlilik gösterdiği, ekonomik ve parasal değişkenlerin yanında sosyal değişkenlerinde eklendiği görülebilmektedir. Literatürde enflasyonun belirleyicilerine yönelik yapılan çalışmalardan örnekler ve özetleri Tablo 2'de sunulmaktadır. Tablo 2'de çalışmamızın konusuna istinaden hem ulusal hem de uluslararası yapılan çalışmalardan özellikle bu çalışmada kullandığımız değişkenleri de kapsayan çalışmaların özetlerine yer verilmiştir.

Tablo 2: Konu İle İlgili Literatür Özeti

Yazar/Yıl	Ülkeler/ Dönem	Değişkenler	Yöntem	Bulgular
Dexter vd. (2005)	ABD (1967-1999)	Enflasyon, İhracat, İthalat, Kapasite kullanım oranı, Tüketim harcamaları, Reel GSYH, Enerji fiyatları, İşsizlik	ADF ve Regresyon analizi	İncelenen dönem iki periyot olarak ele alınmış ve 1967-1981 ile 1982-1999 dönemleri olarak analiz edilmiştir. Buna göre, 1967-1981 döneminde ihracat ile enflasyon arasında pozitif bir ilişkinin varlığı tespit edilirken, 1982-1999 döneminde ithalat ile enflasyon arasında negatif bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca 1967-1981 döneminde ithalat ile enflasyon arasında, 1982-1999 döneminde ihracat ile enflasyon arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı ifade edilmiştir.
Khan ve Gill (2010)	Pakistan (1970-2007)	Enflasyon, Bütçe açığı, Döviz kuru, İthalat, Faiz oranı ve diğer değişkenler.	Regresyon analizi, Korelasyon katsayısı ve Granger nedensellik testi	Analizlerden elde edilen sonuçlar, para arzı ve ticaret dengesinin seçilen zaman diliminde enflasyona neden olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Pakistan'da ithalatın %10 oranında artması enflasyonu yaklaşık %1,5 oranında artırmaktadır.
Ülke ve Ergun (2011)	Türkiye (1995-2010)	Enflasyon ve İthalat	ADF, ECM ve Granger Nedensellik testi.	Elde edilen bulgulara göre, enflasyon ve ithalat arasında kısa ve uzun dönemde eşbütünlük ilişkisi olduğu, ayrıca ithalattan enflasyona doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani ithalat enflasyonun nedenidir.
Bashir (2011)	vd. Pakistan (1972-2010)	Enflasyon, Para arzı, GSYH, İthalat, Hükümet	Eşbütünlük ve VEC Nedensellik testi	Yapılan analizlerden, uzun dönemde Pakistan'da para arzı, ithalat,

			harcamaları, Hükümet gelirleri		GSYH ve kamu harcamaları enflasyon üzerinde pozitif etkiye sahipken, kamu gelirini artıran faktörlerin enflasyon üzerinde negatif etkiye sahip olduğu bulguları elde edilmiştir.
Kazi ve Munshi (2012)	Bangladeş (2078-2010)	Enflasyon, HSYH, Kamu harcamaları, İthalat, İhracat, Kamu gelirleri, Para arzı	VECM		Analiz sonuçlarına göre Bangladeş ekonomisinde uzun dönemde, para arzı, GSYH, kamu harcamaları ve ithalat enflasyonu artırıcı etki yapmaktadır. Kamu gelirlerinin ve ihracatın yüksek olduğu durumlarda ise enflasyon düşmektedir.
Mukit ve Shafiullah (2014)	Bangladeş (1994-2011)	Enflasyon, İhracat, İthalat	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik testi		Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, Bangladeş'te uzun dönemde ithalatın %1'lik artışı enflasyonu %3'ten fazla artırırken, ihracatın %1'lik artışı enflasyonu yaklaşık %2 kadar azaltmaktadır. Ayrıca, enflasyondan ithalata tek yönlü bir nedensellik bulunurken, ihracat ile enflasyon arasında çift yönlü bir nedensellik bulunmaktadır.
Farooq vd. (2014)	Pakistan (1971-2012)	Enflasyon, GSYH, İthalat, Para arzı, Cari hükümet harcamaları, Enerji krizleri, Uyarlanabilir beklentiler, Kalkınma harcamaları	Eşbütünleşme ve ECM (Hata Düzeltme Modeli)		Pakistan'da enflasyonun belirleyicilerine yönelik yapılan analizler sonucunda, GSYH, ithalat, para arzı, cari hükümet harcamaları, enerji krizleri ve uyarlanabilir beklentilerin enflasyonu artırdığı; kalkınma harcamalarının ise enflasyonu azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.
Lim ve Sek (2015)	28 Ülke (Yüksek enflasyona sahip 14 ülke ve düşük enflasyona sahip 14 ülke) (1970-2011)	Enflasyon, Para arzı, Mal ve hizmetler ithalatı, GSYH artışı ve Kamu harcamaları	ARDL testi		Yapılan analizlerden; düşük enflasyon oranlarına sahip ülkelerde enflasyon oranlarını uzun dönemde GSMH ve mal ve hizmet ithalatı etkilerken, yüksek enflasyon oranlarına sahip olan ülkelerde sadece uzun dönemde kamu harcamaları, para arzı ve GSMH'deki artış etkilemektedir. Ayrıca düşük enflasyona sahip ülkelerde kısa dönemde ithal girdi, para arzı ve GSMH'deki artışların enflasyonu pozitif etkileyeceği sonucu elde edilmiştir.
Yee vd. (2016)	Malezya (1975-2013)	Enflasyon, İthalat, İhracat, Döviz kuru, Doğrudan yabancı yatırımlar	ADF, Eşbütünleşme testi, OLS		Yazarların çalışmadan elde ettikleri sonuçlara göre, ihracat ile enflasyon arasında negatif bir ilişki bulunurken, ihracat ile ithalat ve döviz kuru arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.
Munepapa ve Sheefeni (2017)	Namibya (1991:1-2013:4)	Enflasyon, İthalat, GSYH, M2 Para arzı, Kredi faizi ve Döviz kuru	ADF, Eşbütünleşme testi ve ECM		Araştırmanın sonuçlarına göre, Namibya'da GSYH, para arzı ve döviz kurunda meydana gelen %1'lik artış enflasyonu sırasıyla %7,01, %1,68, %0,86 oranında artırmaktadır. İthalatta meydana gelen %1'lik artış enflasyonu %0,16 düşürmektedir. Kredi faiz oranlarındaki %1'lik düşüş enflasyonu %1,88 artırmaktadır.
Sahoo ve Sethi (2018)	Hindistan (1975-2017)	Enflasyon, Doğrudan yabancı yatırım, İthalat, İhracat	Eşbütünleşme testi, VAR, VDA, IRF ve Granger Nedensellik testi		Yapılan analizler ile incelenen dönemde Hindistan'da, ihracattan enflasyona doğru ve enflasyondan ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca yabancı yatırımlar ile ihracat arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulgusuna ulaşılmıştır.
Ulfa ve Abbas (2018)	Endonezya (1990-2016)	Enflasyon, İthalat, İhracat	Multiple Linear Regression Analysis		Çalışmada yapılan analizlerden elde edilen sonuçlara göre, incelenen dönemde Endonezya'da ithalatın enflasyon üzerinde önemli ve olumlu bir etkiye sahip olduğu ancak ihracatın enflasyonu etkilemediği bulgusu elde edilmiştir.
Öksüzler (2019)	Türkiye (2014:1-2019:12)	Enflasyon, Dış ticaret, İşsizlik.	ADF, Regresyon analizi (EKK), Granger Nedensellik testi		Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, incelenen dönemde Türkiye'de ihracat ve ithalat ile enflasyon arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.
Gedik (2020)	Türkiye (2008-2016)	Enflasyon, İhracat, İthalat.	Johansen eşbütünleşme ve Granger Nedensellik testi.		Çalışmada yapılan analizler sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Nedensellik testi sonucunda ise enflasyon ile ihracat arasında iki yönlü bir nedensellik tespit edilirken, ithalattan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik söz konusudur. Yani ithalatın artması enflasyonu artırmaktadır. Enflasyon ise ihracatı artırırken, ihracatın artması da enflasyonu artırmaktadır.
Okşak Özen (2020)	Türkiye (1974-2017)	Tasarruflar ve Enflasyon	ARDL ve Nedensellik Testi		Yapılan analizler sonucunda, tasarruflar ve enflasyon arasında hem uzun dönemde hem de kısa dönemde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Kısa dönemde enflasyondaki artış tasarrufları artırırken, uzun

					dönemde enflasyon artışı tasarrufları azaltmaktadır. Ayrıca yapılan nedensellik analizleri sonucunda tasarruflardan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.
Durguti (2021)	vd.	Batı Balkanlar (Eski Yugoslavya ülkeleri ve Arnavutluk) (2003-2019)	Enflasyon, Ekonomik büyüme, İşçi dövizleri, İthalat, İhracat, Doğrudan yabancı yatırımlar.	Panel veri analizi, Sabit etkiler ve Arellano–Bover/Blundell–Bond yaklaşımı	Çalışmada yapılan analizlerden elde edilen bulgulara göre, ekonomik büyüme, yabancı doğrudan yatırımlar ve ithalat enflasyonu olumlu etkilerken, ihracat ve işçi dövizleri enflasyonu olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, yabancı doğrudan yatırımların enflasyon üzerindeki etkisinin kısa dönemde anlamsız olduğu ifade edilmiştir.
Baylan (2021)	vd.	Türkiye (1971-2019)	Enflasyon, İhracat, İthalat	ADF, VAR Analizi ve Johansen Eşbütünleşme testi.	Yapılan analizlerden elde edilen bulgulara göre, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır ve seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedirler. İhracat enflasyon üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. İthalat ise enflasyon üzerinde negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahiptir. Yani ihracat enflasyonu artırırken, ithalat enflasyonu düşürmektedir.
Ünlü Kabak (2022)	ve	Türkiye (1979:Ç1-2019:Ç4)	Enflasyon oranı, Milli gelir, Faiz oranı, Para arzı	ARDL	Çalışmada kurulan model çerçevesinde yapılan analizler sonucunda, enflasyon değişkenini açıklayan değişkenlerin uzun dönem katsayıları genel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre, milli gelirdeki %1’lik artış enflasyonu yaklaşık %0,25, kısa dönem faiz oranındaki %1’lik artış enflasyonu yaklaşık %0,69 oranında artırmaktadır.
Ujkani Gara (2023)	ve	40 Ülke (19 Avrupa, 6 Latin Amerika, 2 Batı Balkan, 10 Asya ve 2 Afrika ülkesi) (2012-2023)	Enflasyon, Para arzı, Ekonomik büyüme, İhracat ve İthalat	OLS, FE ve RE	Analizlerden elde edilen bulgular, para arzının artırıldığı ülkelerde enflasyon oranlarının artacağına işaret etmektedir. Yani para arzının enflasyon üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır.
Gezer (2024)		Türkiye (2006-2023)	Enflasyon, Politika faizi, Döviz kuru, Petrol fiyatları, İthalat, Sanayi üretim endeksi.	ARDL	Çalışmadan elde edilen ampirik bulgulara göre, enflasyonu etkileyen en önemli faktörün kısa ve uzun dönemde döviz kurundaki yüzde değişim ve daha sonra ithalat ve sanayi üretim endeksinin olduğu sonucuna varılmıştır. Petrol fiyatlarının ise enflasyonu etkilemediği bulgusu elde edilmiştir.
Şeker (2025)		Türkiye (2006:Q1-2018:Q2)	Enflasyon, Faiz, İhracat, Altın, Dolar (Döviz kuru)	ADF, PP, Toda-Yamamoto Nedensellik testi ve ARDL	Analiz sonuçlarına göre, ihracat ile enflasyon arasında herhangi bir nedensellik bulunmazken, enflasyon ile döviz kuru arasında iki yönlü, enflasyon ile altın fiyatları arasında tek yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. Enflasyon ve faiz arasında ise zayıf ama anlamsız bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca, uzun dönemde; faiz oranları enflasyon üzerinde sınırlı ve negatif etkiye sahiptir. İhracat belirgin bir etkiye sahip değildir. Altın fiyatlarının artması enflasyonu düşme yönünde etkilemektedir. Döviz kuru yükselmeleri ise enflasyonu artırma yönünde etkilemektedir.

AMİRİK ANALİZ

Veri Seti ve Model

Bu çalışmada Türkiye’de seçilmiş bazı göstergelerin enflasyona etkisi eşbütünleşme ve nedensellik testleri ile araştırılmaya çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan; enflasyon oranı, tüketim harcamaları, kişi başı GSYH, ithalat, ihracat ve tasarruf miktarına ilişkin veriler 1960-2023 dönemini kapsamaktadır ve Dünya Bankası (WB) veri tabanından elde edilmiştir. Tablo 3’de değişkenlere ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

Tablo 3: Kullanılan Değişkenler ve Değişkenlere İlişkin Açıklamalar

Simgesi	Açıklama	Dönem
LNINF- Logaritmik Enflasyon Oranı	Yıllık, Ortalama (%)	1960-2023
LNCE- Logaritmik Tüketim Harcamaları	Yıllık, Toplam (Cari ABD \$)	1960-2023
LNGDP- Logaritmik Kişi Başı GSYH	Yıllık, Toplam (Cari ABD \$)	1960-2023
LNSAV- Logaritmik Tasarruf Miktarı	Yıllık, Toplam (Cari ABD \$)	1960-2023
LNIX- Logaritmik İhracat Miktarı	Yıllık, Toplam (Cari ABD \$)	1960-2023
LNI- Logaritmik İthalat Miktarı	Yıllık, Toplam (Cari ABD \$)	1960-2023

Kaynak: WB, 2025

Değişkenlere ilişkin tahminler yapılmadan önce değişkenlerin logaritması alınarak tam logaritmik model oluşturulmuştur. Logaritması alınan değişkenler ile oluşturulan model denklem (1)’de olduğu gibidir.

$$\text{Model: } LNINF_t = \beta_0 + \beta_1 LNCE_t + \beta_2 LNGDP_t + \beta_3 LNSAV_t + \beta_4 LNX_t + \beta_5 LNM_t + U_t \quad (1)$$

Modelde; β_0 sabit katsayıyı ifade ederken U_t hata terimini ifade etmektedir. Modelin bağımlı değişkeni enflasyon oranı $LNINF_t$ ile belirtilirken; $LNCE_t$ tüketim harcamalarını, $LNGDP_t$ kişi başı GSYH'yi, $LNSAV_t$ tasarruf miktarını, LNX_t ihracat miktarını ve LNM_t ithalat miktarını belirtmektedir.

YÖNTEM

Türkiye’de enflasyon oranına etki eden değişkenlere yönelik yapılan bu çalışmada VAR modeli Johansen Eşbütünleşme (Johansen, 1988) analizi uygulanmaktadır. Bu çerçevede ilk olarak değişkenlerin durağanlığını test etmek amacıyla Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi yapılmıştır. ADF testi, bir zaman serisinin durağan olup olmadığını belirlemek için kullanılan en yaygın birim kök testlerinden biridir. Test, temel olarak Dickey-Fuller (DF) testinin genişletilmiş bir halidir. ADF testinin hipotezleri; H_0 hipotezi: seride birim kök vardır, yani seri durağan değildir iken, H_1 hipotezi: seride birim kök yoktur, yani seri durağandır şeklindedir (Dickey ve Fuller, 1981: 1057-1072).

Birim kök testlerinin ardından uygulanacak VAR (Vector Autoregression) modelinin seçilebilmesi ve uygun gecikme sayısının belirlenebilmesi için Ng-Perron (2001) testi uygulanmıştır. Ng-Perron (2001) testi literatürdeki diğer testlerden daha büyük boyut bozulmalarına karşı çok daha güçlü bir sonuç elde etmektedir. VAR modeli, kullanılan gecikme uzunluğuna duyarlı olduğundan eşbütünleşme analizine geçmeden önce bu testin yapılması gerekmektedir. Ayrıca, seçilen VAR modellerinin güvenilirliğinin değerlendirilmesi için otokorelasyon (Breusch, 1978), değişen varyans (Breusch ve Pagan, 1979) ve parametrik istikrar testlerinin (AR testi) de yapılması önem taşımaktadır.

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin araştırılması Johansen Eşbütünleşme (Johansen, 1988) testi yardımıyla yapılmaktadır. Bu test, seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini saptamak için en yüksek öz değer (Max-eigenvalue) ve iz test istatistiklerinin karşılaştırılmasıyla yapılmaktadır. Testin H_0 hipotezi, “eşbütünleşme yoktur” ifadesini içermektedir. İstatistiklerin kritik değerlerden yüksek olması durumunda H_0 hipotezinin reddedileceğini göstererek seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır (Sandalcılar, 2012: 281).

Değişkenlerin katsayıları FMOLS yöntemi (Hansen, 1992) ile test edilmektedir. FMOLS tahmin prosedürü tek bir eşbütünleşik vektörün olduğunu varsaymaktadır (Hansen, 1992). FMOLS tahmincisi, eşbütünleşik denklem ve stokastik şoklar arasındaki uzun dönem korelasyonun neden olduğu tahmin problemlerinden kaçınmak için yarı parametrik bir düzeltme yöntemi kullanmaktadır (Berke, 2012: 251). Böylece, standart sabit etkili tahmincilerdeki otokorelasyon, değişen varyans gibi sorunlardan kaynaklanan sapmaları düzeltmektedir (Kök vd., 2010: 8).

Son olarak ise VEC Granger nedensellik testi yapılmaktadır. Eşbütünleşme analizi, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkiyi ortaya koymakla birlikte değişkenler arasındaki nedensellik ve yönü hakkında bilgi vermemektedir (Lebe, 2016: 188). Engle ve Granger (1987), değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığında, değişkenler arasında en azından tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğunu ve bu ilişkinin yönünün hata düzeltme modeline (VEC) dayalı nedensellik testi ile tespit edilebileceğini ifade etmişlerdir. VEC nedensellik analizi ile uzun dönemde aralarında eşbütünleşme ilişkisi bulunan değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü, hem uzun dönem için hem de kısa dönem için ayrı ayrı tespit edilebilmektedir (Petek ve Çelik, 2017: 74). Değişkenler arasında nedensellik olduğundan söz edebilmek için VEC nedensellik analizi sonuçlarından biri olan hata düzeltme terimi katsayısının negatif işaretli ve olasılık değerinin de anlamlı olması gerekmektedir (Turan, 2018: 205). Çalışmada elde edilen bulgular uygulama kısmında rapor edilmektedir.

Uygulama

Bir çok iktisadi zaman serisi durağan sürece sahip olmadıklarından belli bir zaman sürecinde stokastik olarak değişen trend etrafında dağınırlar (Uzgören ve Uzgören, 2005: 5). Dolayısıyla analizlere başlamadan önce ilk olarak değişkenlerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi amacıyla ADF (Dickey-Fuller, 1981) birim kök testi yapılmıştır. Bu testte kurulan sıfır hipotezi test edilmektedir. Sıfır hipotezi (H_0), serinin durağan olmadığını ya da birim kök içerdiğini ifade eder. Seriler birim kök içermiyorsa durağan, birim kök içeriyor ise durağan değildir. Değişkenlere ilişkin ADF birim kök testi sonuçları Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 4: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Seviye		Birinci Farklar	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
LNINF	-2.005294 (0.2839)	-1.992054 (0.5942)	-8.797266 (0.0000)	-8.734316 (0.0000)
LNCE	-1.459133 (0.5477)	-1.690766 (0.7439)	-6.959527 (0.0000)	-7.043796 (0.0000)
LNGDP	-1.949191 (0.3082)	-1.745541 (0.7190)	-8.174540 (0.0000)	-8.209409 (0.0000)

LNSAV	-1.002007 (0.7476)	-2.967330 (0.1495)	-9.513384 (0.0000)	-9.489240 (0.0000)
LNx	-1.730775 (0.4111)	-1.910610 (0.6373)	-8.232111 (0.0000)	-8.296164 (0.0000)
LNm	-1.872256 (0.3431)	-2.182078 (0.4909)	-7.865808 (0.0000)	-7.941084 (0.0000)

Not: Parantez içi prob istatistiklerini göstermektedir.

Analizlerde sabit ve sabitli trendli modeller kullanılarak testler gerçekleştirilmiş, serilerin durağan olmadığı ve birim kök içerdiği bulgusuna ulaşılmış, tüm değişkenlerin birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri gözlemlenmiştir. Bütün serilerin birinci derece farkında durağan hale gelmesi durumu serilerin birinci (I(1)) derece entegre olduğunu göstermektedir. Tüm değişkenlerin I(1) olması değişkenler arasında olası bir eşbütünleşme ilişkisinin testini gerekli kılmaktadır (Özcan ve Arı, 2013: 111).

Gecikme uzunluğu, zaman serisi analizlerinde çok önemli bir parametredir. Gecikme uzunluğunun doğru seçimi modelin doğru çalışmasını ve analizlerin güvenilirliğini artırmaktadır. VAR modeli de kullanılan gecikme uzunluğuna duyarlıdır ve kullanılan gecikme süresine yüksek derecede hassasiyet göstermektedir. Bu nedenle Johansen Eşbütünleşme (Johansen, 1988) analizine geçmeden önce, uygun gecikme uzunluğunun (Ng-Perron, 2001) belirlenmesi ve buna göre VAR modelinin tahmin edilmesi gerekmektedir. Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi amacıyla çeşitli bilgi kriterleri kullanılmaktadır. Bunlardan en yaygın olanları; Ayrık Modifiye Edilmiş LR testi istatistiği (LR), Son Tahmin Hatası Kriteri (FPE), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) ve Hann-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) olarak sıralanmaktadır (Gabaçlı, 2020: 58). Uygun gecikme uzunluğunun seçimi için yapılan test sonuçları Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5: VAR Modeli Uygun Gecikme Uzunluğu Seçimi

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-212.8315	NA	5.93e-05	7.294384	7.503819	7.376306
1	-197.1259	27.74664	0.000117	7.970863	9.436904	8.544312
2	-89.50022	168.6135	1.12e-05	5.583341	8.305989	6.648318
3	39.68371	176.5514*	5.49e-07*	2.477210*	6.456464*	4.033715*

*Kriter tarafından seçilen uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. **FPE:** Final prediction error, **AIC:** Akaike information criterion, **SC:** Schwarz information criterion, **HQ:** Hannan-Quinn information criterion.

Tablo 5’deki test sonuçlarına göre uygun gecikme uzunluğunun tüm kriterlerde üç olduğu gözlenmektedir. Seçilen uygun gecikme uzunluğu ile değişen varyans, otokorelasyon ve parametrik istikrar sorununun çıkmaması gerekmektedir. Dolayısıyla, elde edilen VAR modellerinin güvenilirliğinin değerlendirilmesi için otokorelasyon (Breusch, 1978), değişen varyans (Breusch ve Pagan, 1979) ve parametrik testlerinin de yapılması önem taşımaktadır. Tablo 6’da tahmin edilen VAR modelinin yapısal olarak geçerliliğini değerlendirmek amacıyla uygulanan LM otokorelasyon (Breusch, 1978) testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 6: LM Otokorelasyon Testi (Üç Gecikme) Sonuçları

Gecikme	LM İstatistiği	Prob
1	173.9005	0.0000
2	50.13527	0.0590
3	26.74849	0.8687

Tablo 6’daki sonuçlara göre, tahmin edilen VAR modelinin yapısal geçerliliğine ilişkin üç gecikme uzunluğunda otokorelasyona ilişkin herhangi bir probleme rastlanmamıştır.

VAR analizine ilişkin hata terimlerinin sabit varyanslı olup olmadığını test etmek için yapılan değişen varyans (Breusch ve Pagan, 1979) testi sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

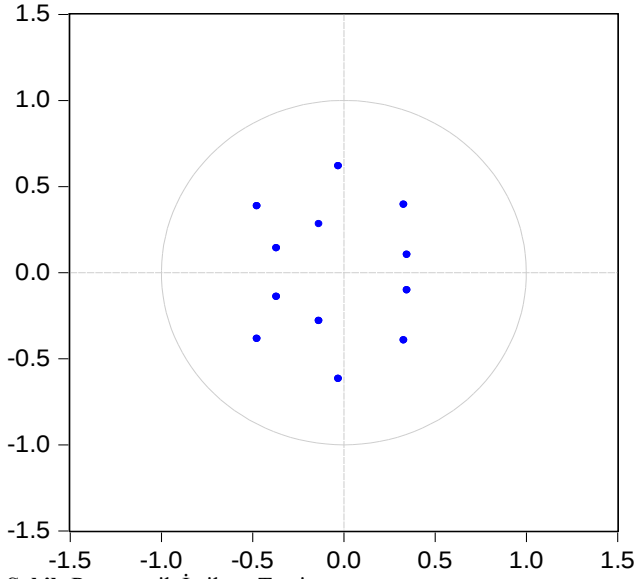
Tablo 7: Değişen Varyans Testi Sonuçları

Ki-kare	df	Prob.
509.2956	504	0.4258

Tablo 7’deki değişen varyans (Breusch ve Pagan, 1979) testi sonuçlarına göre, modelde değişen varyans sorununa rastlanmadığı anlaşılmaktadır.

Şekil 1’de elde edilen VAR modellerinin güvenilirliğinin değerlendirilmesi için yapılması gereken son test olan parametrik istikrar testi (AR testi) sonuçları yer almaktadır.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Şekil: Parametrik İstikrar Testi

Şekil 1’de gösterilen AR karakteristik polinomun ters kökleri, birim çemberin içinde konumlanmaktadır. AR köklerinin tamamının birim çemberin dışında yer almaması, kurulan VAR modelinin durağanlık koşulunu sağladığını göstermektedir.

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki, Johansen (1988) tarafından geliştirilen Johansen eşbütünleşme testi ile analiz edilmektedir. Bu test, seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini saptamak için en yüksek öz değer (Max-eigenvalue) ve iz test istatistiklerinin karşılaştırılmasıyla yapılmaktadır. Yapılan Johansen eşbütünleşme (1988) testi sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8: Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Rank=r	Trace (İz) İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Prob.	Max-eigenvalue (Mak-Öz) İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Prob.
r=0*	216.7850	95.75366	0.0000	141.7880	40.07757	0.0001
r<=1*	74.99697	69.81889	0.0182	42.99995	33.87687	0.0031
r<=2	31.99702	47.85613	0.6123	14.35750	27.58434	0.7972
r<=3	17.63952	29.79707	0.5928	10.42732	21.13162	0.7039
r<=4	7.212200	15.49471	0.5531	5.666903	14.26460	0.6563
r<=5	1.545297	3.841466	0.2138	1.545297	3.841466	0.2138

Tablo 8’deki test sonuçlarına göre hem trace istatistiğinin hem de max-eigenvalue istatistiğinin kritik değerden büyük olması H_0 hipotezinin reddedildiğini ve seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca P-value değerlerinden de eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Eşbütünleşme testinden sonra bu ilişkinin katsayılarını tahmin etmek için FMOLS yöntemi kullanılmıştır. Yapılan tahminler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 9’da sunulmaktadır.

Tablo 9: FMOLS Eşbütünleşme Katsayı Tahmincisi Sonuçları

LNINF	LNCE	LNGDP	LNM	LNK	LNSAV
1.000000	1.007857 (0.0715)	-0.301653 (0.0032)	-0.205632 (0.0855)	0.051612 (0.6920)	-1.196863 (0.0519)

Tablo 9’daki FMOLS katsayı tahmin sonuçlarına göre;

- ✓ Tüketim harcamalarındaki %’lik artış enflasyonu %1,007 arttırmaktadır. Talep kanununa göre, talebi artan mal ve hizmetlerin fiyatları yükselir. Tüketime yönelik mal ve hizmetler talebinin artması fiyatlar genel düzeyini yükseltici etki yapacaktır. Nitekim kamu ve özel kesim tarafından gerçekleştirilen harcamalar mal ve hizmetlere olan talebi artırarak enflasyonun yükselmesine neden olmaktadır. Bashir vd (2011), Kazi ve Munshi (2012), Farooq vd (2014), Lim ve Sek (2015)’in yapmış oldukları çalışmalardan elde ettikleri kamu/hükümet harcamalarının enflasyonu pozitif etkilediği sonucu, bu çalışmada elde edilen tüketim harcamalarının enflasyonu artırdığı sonucunu desteklemektedir.
- ✓ Kişi başı GSYH’deki %1’lik artış enflasyonu %0,30 azaltmaktadır. Elde edilen bu sonuç beklentilerin ve genel literatürün tam tersi çıkmıştır. Gelir artışları beraberinde harcama artışlarını da getirecektir ve harcamanın artması enflasyonun artmasına sebep olacaktır. Literatürde Bashir vd (2011), Kazi ve Munshi (2012), Farooq vd (2014),

Lim ve Sek (2015), Munepapa ve Sheefeni (2017)'nin yaptıkları çalışmalarda, GSYH'de meydana gelen artışların enflasyon üzerinde pozitif etkiler oluşturduğu sonuçları elde edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları ise belirtilen çalışmaların sonuçlarının tam tersi çıkmış ve desteklememektedir.

- ✓ İthalattaki %1'lik artış enflasyonu %0,20 azaltmaktadır. Bu ilişkide beklenti ithalatın enflasyonu artıracağı yönünde iken sonuç negatif ilişki çıkmıştır. Bu durum, Türkiye'nin ithalatı iç fiyatlardan daha düşük düzeyde gerçekleştirdiği, üretimde kullanılan ara mallarını düşük fiyatlardan ithal ettiği ve üretimi daha ucuza sağladığı tezi ile açıklanabilir. Literatürde; Dexter vd. (2005), Ulfa ve Abbas (2018), Munepapa ve Sheefeni (2017) ve Baylan vd. (2021)'nin yaptıkları çalışmalardan elde ettikleri sonuçlar bizim elde ettiğimiz, ithalatın artması enflasyonu negatif etkilemektedir sonucunu desteklemektedir. Ancak literatürde ithalatın enflasyonu pozitif etkilediği sonucunu elde eden çalışmalar çoğunluktadır. Khan ve Gill (2010), Ülke ve Ergun (2011), Bashir vd. (2011), Kazi ve Munshi (2012), Mukit ve Shafiullah (2014), Farooq vd. (2014), Lim ve Sek (2015), Ulfa ve Abbas (2018), Durguti vd. (2021)'nin çalışmalarından elde ettikleri ithalatın enflasyonu pozitif etkilediği sonucu bu çalışmada elde edilen sonucu desteklememektedir.
- ✓ İhracatın enflasyon üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. İhracat enflasyon ilişkisinde beklenti, ihracatın enflasyon üzerinde negatif etkisi olacağı yönünde iken herhangi bir yönde etki çıkmamıştır. Literatürde yer alan çalışmalardan Ulfa ve Abbas (2018), Öksüzler (2019) ve Şeker (2025)'in çalışmalarından elde ettikleri sonuçlar bu çalışmanın sonucu desteklerken; Gedik (2020), Baylan vd. (2021)'nin çalışmalarından elde ettikleri ihracatın enflasyonu pozitif etkilediği sonuçları ile Dexter vd. (2005), Kazi ve Munshi (2012), Mukit ve Shafiullah (2014), Yee vd. (2016), Durguti vd. (2021)'nin elde ettikleri ihracatın enflasyonu negatif etkilediği sonucu bu çalışmanın sonuçlarını desteklememektedir.
- ✓ Tasarruf oranındaki %1'lik artış ise enflasyonu %1,19 azaltmaktadır. Literatürde enflasyon ve tasarruflar arasındaki ilişkiyi araştıran az sayıdaki çalışmalardan olan Okşak ve Özen (2020)'in çalışmalarından elde ettikleri tasarruflardaki artışın enflasyonu düşürdüğü sonucu bu çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir.

Kısaca kişi başı GSYH, ithalat ve tasarruflar enflasyon üzerinde negatif etki yaparken, yani enflasyonu azaltırken, tüketim harcamaları enflasyonu arttırmaktadır. İhracat ise enflasyon üzerinde herhangi bir etki göstermemektedir.

Son olarak değişkenler arasında herhangi nedenselliğin olup olmadığını ve varsa yönünü belirlemek amacıyla VEC Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Yapılan test sonucunda uzun ve kısa dönem için elde edilen sonuçlar Tablo 10 ve Tablo 11'de sunulmaktadır.

Tablo 10: VEC Granger Nedensellik Testi (Kısa Dönem) Sonuçları

Bağımlı Değişken: D(LNINF)	Ki-kare	Prob.
D(LNCE)	4.949347	0.1755
D(LNGDP)	2.719385	0.4369
D(LNSAV)	1.487027	0.6853
D(LNX)	22.18425	0.0001
D(LNM)	21.53402	0.0001

Tablo 10'a göre, kısa dönemde enflasyondan ithalat ve ihracata doğru bir nedensellik tespit edilirken, tüketim harcamaları, kişi başı GSYH ve tasarruf oranı ile herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.

Tablo 11: VEC Granger Nedensellik Testi (Uzun Dönem) Sonuçları

	D(LNINF)	D(LNCE)	D(LNGDP)	D(LNSAV)	D(LNX)	D(LNM)
CoinEq1	0.130254 (3.80233)	-0.017506 (-1.46649)	0.011755 (0.69275)	-0.012135 (-0.79265)	0.057861 (4.56214)	-0.081901 (-1.04734)

Tablo 11'e göre, uzun dönemde enflasyon oranından ihracata doğru bir nedensellik bulunurken, tüketim harcamaları, kişi başı GSYH, ithalat ve tasarruf ile herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

SONUÇ

Sonuçları itibarıyla ekonominin diğer parametrelerini de etkileyerek ekonomik istikrarsızlığa ve belirsizliğe neden olan enflasyon, özellikle gelişmekte olan ülkelerin en önemli problemlerinden biridir. Enflasyon ülkelerin ortak problemi olarak görülmekle birlikte her ülkede farklı nedenlerden kaynaklı olarak ortaya çıkabilmektedir. Literatür incelendiğinde pek çok ülke ve ülke grupları açısından çok farklı değişkenler kullanılarak enflasyonu etkileyen faktörlerin belirlenmesine çalışıldığı görülmektedir. Gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye de uzun yıllar yüksek enflasyon oranları ile mücadele etmiştir. Literatürde enflasyon konusunda Türkiye üzerine yapılan çalışmalarda da farklı değişkenler kullanılarak farklı yöntemler ile analiz edildiği görülmektedir. Bu çalışmada Türkiye'de 1960-2023 döneminde seçilmiş bazı makroekonomik göstergelerin enflasyon üzerine olan etkilerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda kişi başı GSYH, tüketim harcamaları, yurtiçi tasarruflar, ihracat ve ithalatın enflasyon ile olan ilişkisi eşbütünleşme ve nedensellik testleri ile analiz edilmiştir. Yapılan tahminler sonucunda elde

edilen bulgular değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna işaret etmektedir. FMOLS katsayı tahminlerine göre;

- ✓ Tüketim harcamalarındaki %'lik artış enflasyonu %1,007 arttırmaktadır.
- ✓ Kişi başı GSYH'deki %'lik artış enflasyonu %0,30 azaltmaktadır.
- ✓ İthalattaki %'lik artış enflasyonu %0,20 azaltmaktadır.
- ✓ İhracatın enflasyon üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.
- ✓ Tasarruf oranındaki %'lik artış ise enflasyonu %1,19 azaltmaktadır.

Kısaca kişi başı GSYH, ithalat ve tasarruflar enflasyon üzerinde negatif etki yaparken, yani enflasyonu azaltırken, tüketim harcamaları enflasyonu arttırmaktadır. İhracatın ise enflasyon üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Ayrıca, kısa dönemde enflasyondan ithalat ve ihracata doğru bir nedensellik varken; uzun dönemde enflasyon oranından ihracata doğru bir nedensellik bulunmaktadır. Enflasyonun diğer değişkenlerle uzun ve kısa dönemde herhangi bir nedenselliği bulunmamaktadır. Buna göre Türkiye'de yüksek oranlı enflasyon oranlarına ve fiyat istikrarsızlıklarına maruz kalmamak ve makul bir enflasyon seviyesini yakalamak için; artan GSYH ile birlikte tüketim harcamalarının kısılması, tasarruf oranlarının artırılmasının teşvik edilmesi, ihracatın artırılması, ihtiyaç duyulan ara ve tüketim mallarının düşük fiyattan ithalatının sağlanarak üretim maliyetlerinin düşürülmesi faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Arif, K. M. & Ali, M. M. (2012). Determinants of Inflation in Bangladesh: an Empirical Investigation. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 3(12), 9-17.
- Bashir F., Nawaz, S., Yasin, K., Khursheed, U., Khan, J. & Qureshi, M. J. (2011). Determinants of inflation in Pakistan: an Econometric Analysis Using Johansen Co Integration Approach, *Australian Journal of Business and Management Research*, 1(5), 71-82.
- Baylan, M., Günay, E., Karakuş, M. & Çelik, O. (2021). İhracat ve İthalatın Enflasyon Üzerindeki Etkilerine İlişkin Ampirik Bir Analiz: 1971-2019 Dönemi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, Yönetim ve Organizasyon Özel Sayısı, 11(18), 1662-1683. DOI: 10.26466/opus.903068
- Berke, B. (2012). Döviz Kuru ve İMKB100 Endeksi İlişkisi: Yeni Bir Test. *Maliye Dergisi*, 163: 243-257.
- Breusch, T. S. (1978). Testing for Autocorrelation in Dynamic Linear Models. *Australian Economic Papers*, 17(31).
- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1979). A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica Journal of The Econometric Society*, 1287-1294.
- Çelik, A. (2021). Türkiye'de Enflasyonun Belirleyicilerinin VAR Yöntemi İle Analizi (2008-2019), *İzmir İktisat Dergisi*, 36(1), 135-153. Doi: 10.24988/ije.202136110
- Demir, M., Sever, E. & Bayram, Z. (2023). Enflasyonun Belirleyicileri: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Vergi Raporu*, 288, (7-31).
- Dexter, A. S., Levi, M. D. & Nault, B. R. (2005). International trade and the connection between excess demand and inflation. *Review of International Economics*, 13(4), 699-708.
- Dibooglu, S. & Kibritcioglu, A. (2004). Inflation, Output Growth, and Stabilization in Turkey, 1980-2002. *Journal of Economics and Business*, 56(1), 43-61. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2003.04.001>
- Dickey, D. A. & Fuller W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series With A Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Durguti, E., Tmava, Q., Demiri-Kunoviku, F. & Krasniqi E. (2021). Panel Estimating Effects of Macroeconomic Determinants on Inflation: Evidence of Western Balkan, *Cogent Economics & Finance*, 9 (1), 1942601, DOI: 10.1080/23322039.2021.1942601
- Eğilmez M. & Kumcu E. (2003). Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması. Om Yayınevi-İstanbul.
- Engle, R.F. & Granger, C.W.J. (1987). Co-integration and Error Correction Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Farooq, A., Hasan, R., Adnan, H. & Irfan, L. (2014). Determinant of Inflation in Pakistan: an Econometric Analysis, Using Johansen Co Integration Approach. Munich Personal RePEc Archive (MPRA), 106870.

- Gabaçlı, N. (2020). Paranın Miktar Teorisi Üzerine Ekonometrik İnceleme: Türkiye Örneği. *İstatistik ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 1(1), 50-62.
- Gedik, A. (2020). Türkiye de İthalat İhracat İle Enflasyon Arasında Nedensellik Analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (19), 323-333.
- Gezer, F. (2024). Türkiye’de Enflasyonun Belirleyicileri (2006-2023): ARDL Yaklaşımı. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 10(2), 445-461. <https://doi.org/10.20979/ueyd.1532625>
- Günsoy, G. (2020). Makro İktisadın Genel İlkeleri. İktisada Giriş-II (Ed: Günsoy, B.), T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3995, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 2778, Eskişehir.
- Hansen, B. E. (1992). Tests For Parameter Instability in Regressions With I (1) Processes. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 321-335.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.
- Khan, R. E. A. & Gill, A. R. (2010). Determinants of inflation: A case of Pakistan (1970-2007). *Journal of Economics*, 1(1), 45-51. <https://doi.org/10.1080/09765239.2010.11884923>
- Kök, R., İspir, M. S. & Arı, A. A. (2010). Zengin Ülkelerden Azgelişmiş Ülkeler Kaynak Aktarma Mekanizmasının Gerekliliği ve Evrensel Bölüşüm Parametresi Üzerine Bir Deneme. Türkiye Ekonomi Kurumu, International Conference on Economics, Ankara, 1-25.
- Küçüksakarya, S. (2020). Dış Ticaret, Ödemeler Dengesi ve Döviz Kuru. Bülent Günsoy (Ed.), *İktisada Giriş-II* içinde (s. 196-223). T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 3995, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 2778.
- Lebe, F. (2016). Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi: Türkiye İçin Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17 (2), 177-194.
- Lim, Y. C. & Sek, S. K. (2015). An Examination on The Determinants of Inflation. *Journal of Economics, Business and Management*, 3(7), 678-682.
- Mukit, D. M. & Shafiullah, A. Z. M. (2014). Export, Import and Inflation: A study on Bangladesh. *Amity Global Business Review*, 9, 46-55. https://www.researchgate.net/publication/270450475_Export_Import_and_Inflation_A_study_on_Bangladesh
Erişim Tarihi: 06.10.2025
- Munepapa, M. and Sheefeni, J.P. (2017). The Impact of Import on Inflation in Namibia. *European Journal of Business, Economics and Accountancy*, 5(2), 43-51.
- Ng, S. & Perron, P. (2001). Lag Length Selection and The Construction of Unit Root Tests With Good Size and Power. *Econometrica*, 69(6), 1519-1554.
- Petek, A. & Çelik, A. (2017). Türkiye’de Enflasyon, Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi (1990-2015). *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar* 54(626), 69-87.
- Okşak, Y. & Özen, E. (2020) Tasarruf ve Enflasyon İlişkisi: Türkiye İçin Bir Eş-Bütünleşme Analizi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18 (3); 353-369.
- Öksüzler, S. H. (2019). *Türkiye’de Enflasyon, İşsizlik ve Dış Ticaret İlişkisi: 2014-2019*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Gaziantep.
- Özcan, B. & Arı, A. (2013). Para Talebinin Belirleyenleri ve İstikrarı Üzerine Bir Uygulama: Türkiye Örneği. *Yönetim ve Ekonomi*, 20(2): 105-120.
- Özer, M. (2013). İşsizlik ve Enflasyon. Makro İktisat (Ed: Şıklar, İ. ve Doğan, B.), T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2824, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1782, Eskişehir.
- Sahoo, M. & Sethi, N. (2018). The dynamic relationship between export, import and inflation: Empirical evidence from India. *The Indian Economic Journal*, 66(3-4), 294-311. <https://doi.org/10.1177/0019466220935552>
- Sandalcılar, A. R. (2012). Türkiye’de Yabancı Doğrudan Yatırımların İstihdama Etkisi: Zaman Serisi Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3-4), 273-285.

- Şeker, K. (2023). Güncel Konu ve Teknikler Perspektifinde Finans Araştırmaları (Edt: Ethem KILIÇ). İçinde: Enflasyonun Belirleyicileri: Türkiye İçin Toda-Yamamoto Nedenselliği ve ARDL Yaklaşımı (2016-2024), ss. 19-42. Özgür Yayınları, Gaziantep
- Turan, Z. (2018). Türkiye’de Tarımsal Mal Ticaretinin ve Hayvancılığın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi (1990-2014). *International Journal of Disciplines Economics and Administrative Sciences Studies*, 4(8), 200-209.
- Ujkani, X. ve Gara, A. (2023). Determinants of the Inflation Rate: Evidence From Panel Data. *Economics - Innovative and Economics Research Journal*, 11(2), 169-182. doi: 10.2478/eoik-2023-0054
- Ulfa, N. & Abbas, T. (2018). The effect of export and import on inflation in Indonesia period 1990-2016. *Journal of Maliksussaleh Public Economics*, 1(2), 60-64. <https://ojs.unimal.ac.id/jompe/article/view/2212>
- Uzgören, N. & Uzgören, E. (2005). Zaman Serilerinde Sahte Regresyon Sorunu ve Reel Kamu Harcamalarına Yönelik Bir Ekonometrik Model Uygulaması. *Akademik Bakış (Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi)*, 5, 1-14.
- Ülke, V. & Ergun, U. (2011). Econometric Analysis of Import and Inflation Relationship in Turkey between 1995 and 2010. *Journal of Economic and Social Studies*, 1(2), 69-86.
- Ünlü, A. & Kabak, S. (2022). Türkiye’de Enflasyonu Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Ekonometrik Bir Uygulama. *Ekonomi-tek*, 11(3), 177-199.
- Ünsal, E. M. (2013). *Makro İktisat*. Genişletilmiş Onuncu Baskı, İmaj Yayıncılık, Ankara.
- WB (World Bank). (2025). DataBank, World Development Indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> Erişim Tarihi: 05.06.2025
- Yee, L. S., WaiMun, H., Zhengyi, T., Ying, L. J. & Xin, K. K. (2016). Determinants of export: Empirical study in Malaysia. *Journal of International Business and Economics*. 4(1), 61-75.
- Yıldırım, K. (Ed). (2025). İktisada Giriş. 13. Baskı, Palme Yayınevi, Ankara.