



Türkiye’de Sektörel Dış Ticaretin Enflasyon Üzerindeki Etkisi: ARDL Yaklaşımı

Mustafa ÇAKIR*

Samsun Üniversitesi

Ensari YÜCEL**

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

Öz

Açık ekonomilerde dış ticaret ve enflasyon arasındaki ilişki Keynesyen talep fonksiyonunda ihracattaki artışın yurtiçi gelirleri ve dolayısıyla toplam talebi artırıp fiyatların yükselmesine, ithalattaki artışın ise milli gelirin bir kısmının yurt dışına çıkmasına neden olarak toplam talebi azaltacağı ve enflasyonu düşüreceği şeklinde formüle edilmiştir. Türkiye’de dış ticaret ve enflasyon arasındaki ilişkiyi analiz eden geniş bir literatür olmasına rağmen, bildiğimiz kadarıyla bu çalışma iki değişken arasındaki ilişkiyi 1969q1-2022q4 dönemi için ARDL modelini kullanarak sektörel bazda inceleyen ilk çalışmadır. Yapılan analiz sonucunda kısa dönemde toplam ihracatın tüketici fiyatları üzerinde negatif ve anlamlı, toplam ithalatın ise pozitif ve anlamlı etki ettiği tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre sektörel ithalat ve ihracatların enflasyon üzerinde etkileri farklılık arz etmekte, bu etkiler kısa ve uzun dönemde de ayrılmaktadır. Özellikle, tekstil ürünleri ithalat ve ihracatlarının hem kısa hem de uzun dönemde yurtiçi fiyatlara pozitif ve anlamlı etki ettiği görülmüştür. Ayrıca üç sektör ithalatlarının da (elektrik, gaz ve su, ormancılık ve tomrukçuluk ve başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat) kısa ve uzun dönemde yurtiçi fiyatlara pozitif ve anlamlı etki ettiği tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler

Dış ticaret, Enflasyon, ARDL Modeli, Zaman Serisi Modelleri

* Doç. Dr., Samsun Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Bölümü, mustafa.cakir@samsun.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4565-9581

** Dr. Öğr. Üyesi., İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, ensari.yucel@izu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7351-4107

The Impact of Sectoral Foreign Trade on Inflation in Türkiye: ARDL Approach

Abstract

The relationship between foreign trade and inflation in open economies is formulated in the Keynesian demand function as follows: an increase in exports will increase domestic income and hence aggregate demand, leading to higher prices, while an increase in imports will cause a portion of national income to flow abroad, reducing aggregate demand and lowering inflation. In this context, the dependence of Turkish exports on imports causes a significant portion of foreign trade revenues to leave the country through imports. Although extensive literature analyzes the relationship between foreign trade and inflation in Türkiye, to our knowledge, this is the first study to investigate the relationship between the two variables on a sectoral basis using the ARDL model over 1969q1-2022q4. The results show that total exports had a negative and significant impact on consumer prices in the short term, while total imports had a positive and significant impact. According to the findings, sectoral imports and exports have different effects on inflation in the short and long term. It has been observed that imports and exports of textile products positively and significantly impact domestic prices in the short and long-term. In addition, it has been determined that imports of three sectors (electricity, gas and water, forestry and logging, and machinery and equipment not classified elsewhere) also positively and significantly impact domestic prices in the short and long term.

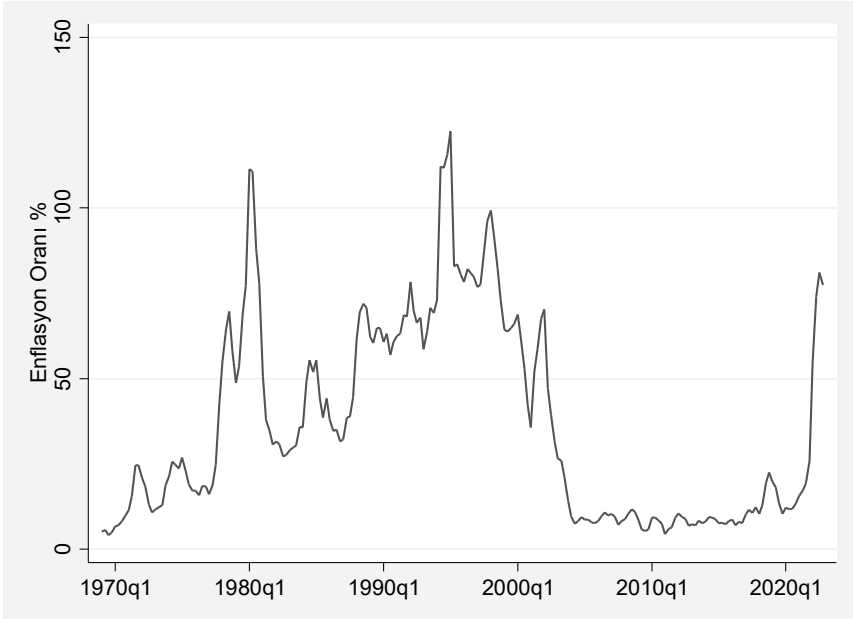
Keywords

Foreign trade, Inflation ARDL model, Time-Series Models

Giriş

Türkiye, 1970’li yıllardan itibaren gerek yerel gerekse küresel krizler ve ekonomideki olumsuz gelişmeler nedeniyle uzun yıllar yüksek enflasyon ile mücadele etmek zorunda kalmıştır. 1970’li yıllarda yaşanan döviz darboğazı ve enerji problemleri, 90’lı ve 2000’li yılların başında yaşanan ekonomik krizler (Özkurt, 2016), Türkiye’deki enflasyonu tetiklemiş ve enflasyon oranının üç haneli rakamlarda seyretmesine neden olmuştur. Dolayısıyla 1990-2000 yılları arasında Türkiye’de uygulanan politikalar enflasyonla mücadelede istenilen başarıya ulaşamamıştır (Aydoğan, 2004). Geçmişten günümüze enflasyonla mücadele amacıyla çeşitli politikalar uygulanmış bunlardan biri de 2006 yılında uygulamaya başladığı açık enflasyon hedefi rejimidir. Türkiye, uzun yıllar yüksek enflasyon geçmişinin ardından 2006 yılında açık enflasyon rejimi ile takip eden on yıl içinde enflasyon oranlarını tek haneli seviyelere indirmeyi başarmıştır (bakınız Şekil 1). Ancak son dönemde enflasyon yeniden çift haneli seviyelere tırmanmıştır.

Şekil 1. Türkiye’de Enflasyonun Seyri (1969q1-2022q4)



Türkiye Cumhuriyeti'nin dış ticaret politikalarını 1980 öncesi ithalata dayalı sanayileşme politikaları ve 1980 sonrasında ihracata dayalı sanayileşme politikaları olarak iki döneme ayırmak mümkündür (Seyidoğlu, 2013). Türkiye bu politika ile sanayileşme stratejisini ithal ikamesinden ihracata yönelik hale getirmiştir. 1980 sonrasında dünyada korumacı politikaların zayıflaması ve liberal ekonomi politikalarının benimsenmesi sonucunda gümrük duvarları indirilmiş, serbest ticaretin önündeki engeller kaldırılmış; dolayısıyla dünya ticareti artarak ülke ekonomileri birbirleriyle daha fazla entegre hale gelmiş ve dış ticarete açıklık artmıştır.

1980 sonrası yaşanan liberal dönüşümle birlikte Türkiye'nin dış ticaretinde önemli değişimler yaşanmıştır. Nitekim 1980 yılında Türkiye'nin dış ticaret hacmi yaklaşık 11 milyar dolar iken 1990 yılında 35 milyar dolara, 2010 yılında yaklaşık 300 milyar dolara ve 2022 yılında 578 milyar dolara ulaşmıştır. 2022 yılındaki dış ticaret hacminin yaklaşık 230 milyar doları ihracat, 342 milyar doları ithalat olarak gerçekleşmiştir (Şekil 2). Türkiye'deki dış ticaret verileri incelendiğinde ihracat ve ithalattaki yıllık değişimler paralellik göstermekle birlikte ithalatın önündeki engellerin kaldırılması ile dış ticaret açıkları önemli oranda artmıştır (Cenger ve Çütcü, 2018). Bu ticaret açıkları özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülke ekonomilerinde cari işlemler açığının önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Öz, 2007).

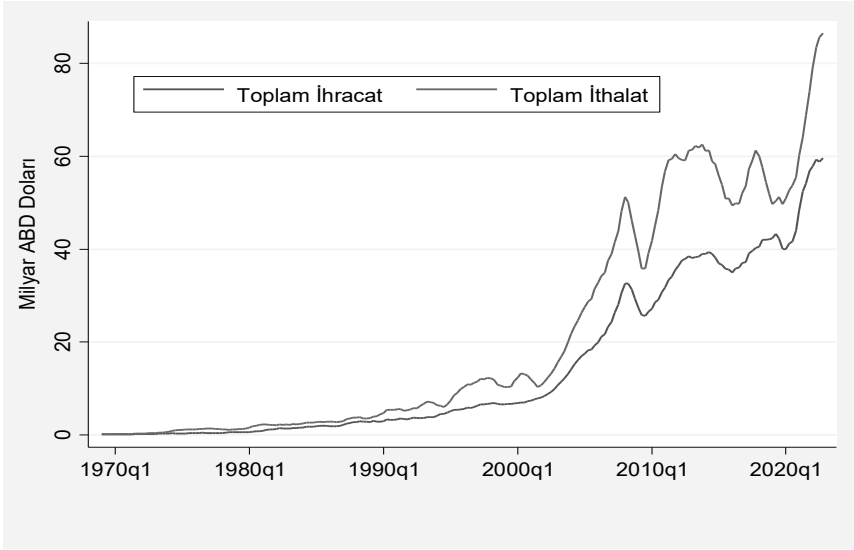
Türkiye'nin ithalat ve ihracatı arasında sıkı bir ilişki vardır. Türkiye'de ihraç edilen malların üretimi için gerekli hammadde ve ara girdilerin ithalata konu fasıllar içinde önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye'den yapılan ihracatın ithalata olan bağımlılığı beraberinde yurt içinde ikamesi olan ürünlere mevcut talebin ve üretimin azalması, ithal girdilere ayırdığı döviz miktarının artması dolayısıyla cari açık sorunu ve yurt içi katma değer düşmesi gibi birtakım sorunlar meydana getirmektedir. Türkiye'de ihraç edilen malların üretimi için gerekli hammadde ve ara girdilerin ithalata konu fasıllar içinde önemli bir yer tutması, dış ticaret gelirlerinin önemli bir kısmının ithal mal ve hizmetlere bağlı olduğunu ve dolayısıyla Türkiye'nin ihracat gelirlerinin büyük bir kısmının yine ithalat yoluyla ülkeyi terk ettiğini göstermektedir (Aytekin ve Uçan, 2022).

Dış ticaret ülkeler arası ilişkilerin gelişmesinde önemli bir yere sahiptir. Üretilen mal ve hizmetlerin dış piyasalarda satılması ülkeye birtakım katkılar sağlayacağı bilinmektedir. Yine ülke içinde üretilsin veya üretilmesin yurt dışından mal ve hizmetlerin ithal edilmesi tüketicilere avantajlar sağlayacaktır (Gedik, 2020). Ancak bu avantajların yanında dışa açık ve özellikle ticaret açığı veren ekonomilerde yurtiçi fiyat düzeyinin ticarete konu olan mal ve hizmetler aracılığıyla uluslararası fiyatlardan etkilendiği gibi olumsuz etkileri de vardır. Dolayısıyla enflasyon da dışa açık küçük ekonomilerin dış ticaretten etkilendiği bir diğer yönüdür.

Dışa açık ekonomilerde Keynes talep fonksiyonu yaklaşımına göre dış ticaret-enflasyon ilişkisinde, ihracatın yurtiçi toplam talebi artıracacağı ve dolayısıyla enflasyona neden olacağı, diğer taraftan ithalatın yurtiçi talebi düşüreceği

ve bunun da enflasyonu düşüreceği öngörülmektedir (Şahin, 2018). Enflasyon ve dış ticaret ilişkisi de araştırmacıların merak konusu olmuştur. Romer (1993) tarafından yapılan çalışma bu konuda ilk olma özelliğine sahiptir ve literatüre Romer Hipotezi olarak yer almıştır. Romer'in (1993) yapmış olduğu çalışmada dış ticaret ile enflasyon arasında negatif bir ilişki bulmuştur. Romer'in bu çalışması sonrasında dış ticaret ile enflasyon arasındaki ilişkiyi tespitine yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Ancak bu çalışmalarda enflasyon ve dış ticaret arasındaki ilişki konusunda bir fikir birliği bulunmamaktadır. Nitekim bazı çalışmalar enflasyon ve ihracat arasında pozitif bir ilişki bulurken (Baylan, Günay, Karakuş ve Çelik, 2021; Erdemli ve Çelik, 2021), diğerleri negatif bir ilişki bulmuştur (Ghosh, 2014; Şimşek ve Hepaktan, 2019).

Şekil 2. Türkiye'de Dış Ticaretin Seyri (1969q1-2022q4)



Türkiye'deki dış ticaret ve enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen yoğun bir literatür mevcuttur. Ancak bu çalışmamız Türkiye'de fasıllar bazında ithalat ve ihracatın enflasyon üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkilerini 1969-2022 yıllarına ait çeyreklik veriler kullanılarak incelemektedir. Çalışmamızın kapsadığı dönem ve kullandığı değişkenler farklılığıyla literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Literatür İncelemesi

Literatürde dış ticaret ile enflasyon arasındaki ilişkinin tespitine yönelik çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Gerek teorik gerekse ampirik çalışmalarda bu ilişkinin varlığı ve yönü hakkında fikir birliği oluşmamıştır. Bu değişkenler arasında ilişkinin varlığını ortaya koyan çalışmaların bir kısmı ilişkinin pozitif

(Baylan, Günay ve Çelik, 2021), bir kısmı ise negatif (Ghosh, 2014; Şimşek ve Hepaktan, 2019) olduğu sonucuna varmışlardır. Bunda ekonomilerin, veri setlerin ve kullanılan yöntemlerin farklı olmasının payı vardır.

Dış ticaret ile enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışma Romer (1991) tarafından yapılmıştır. Romer (1991) çalışmasında dış ticaret ile enflasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı, nicel olarak büyük ve sağlam bir ilişki bulunduğunu, daha açık ekonomilerde enflasyon oranının daha düşük olduğunu tespit etmiştir. Diğer bir çalışmasında Romer (1993) 114 ülkenin 1973-1988 dönemi verilerini kullanarak dışa açıklık-enflasyon ilişkisini incelemiştir. Çalışmasında dışa açıklık ile enflasyon arasında negatif bir ilişki tespit etmiştir.

Ticari açıklık ve fiyat düzeyi arasındaki ilişkiyi 62 ülke için analiz eden Kim ve Beladi (2005), bu iki değişken arasında gelişmekte olan ülkeler için negatif, gelişmiş ekonomiler için pozitif bir ilişki olduğunu bulmuştur. Ghosh (2014) ise 137 ülkenin 1999-2012 dönemi için dışa açıklık ve döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Panel veri teknikleri yönteminin kullanıldığı çalışmada, az gelişmiş ülkeler için dışa açıklık ile enflasyon arasında negatif bir ilişki olduğu ve diğer ülkeler için dışa açıklık ile enflasyon arasında bir ilişkinin olmadığını tespit etmiştir. Samimi, Ghaderi, Hosseinzadeh ve Nademi (2012) panel veri analizi yöntemi kullanarak hem gelişmekte hem de gelişmiş ekonomilerde dışa açıklık ile enflasyon ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre, yeni ekonomik küreselleşme indeksi itibara alındığında dışa açıklık ile enflasyon arasında güçlü ve negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Sepehrivand ve Azizi (2016) D-8 ülkelerinde dış ticaret ile enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Dış ticaret ile enflasyon arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit edilmiştir. Lotfalipour, Montazeri ve Sedighi (2013) dışa açıklığın enflasyon üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerinin 1990-2010 dönemine ait verilerini incelemişlerdir. Çalışmada dışa açıklık arttıkça enflasyonun arttığı tespit edilmiştir. Gür (2021) BRICS-T ülkeleri için dışa açıklık ile enflasyon arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada hem uzun hem de kısa dönemde negatif bir ilişki olduğu, kısa dönemde bu ilişkinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Türkiye’de ithalat ve enflasyon arasındaki ilişkiyi 1995-2010 dönemleri arasında analiz eden Ülke ve Ergün (2011), iki değişken arasında eşbütünlüşme ilişkisi, ayrıca ithalattan enflasyona doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu bulmuştur. Erdemli ve Çelik (2021) ise yeni sanayileşmiş ülkeler (NIC) kapsamında 10 ülkenin 1987-2020 dönemine ait verileri kullanarak panel regresyon analizi yöntemiyle ithalat ve ihracatın enflasyon oranları üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada ithalatın enflasyon üzerinde artırıcı, ihracatın ise düşürücü etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Aytekin ve Uçan (2022) Türkiye'deki ithalat, ihracat ve enflasyon ilişkisini Granger nedensellik testi ile incelemişlerdir. Çalışmada ithalat ve ihracat arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi görülmüştür. Bu durum, Türkiye ihracatının önemli derecede ithalat girdilerine bağlı olduğu görüşünü desteklemektedir.

Baylan, Günay ve Çelik (2021) Türkiye'nin 1971-2019 yıllarına ait verilerini kullanarak ithalat ve ihracatın enflasyon üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Yöntem olarak ADF birim kök, VAR analizi ve Johansen eşbütünleşme testlerinden yararlanılmış ve sonuç olarak ihracatın enflasyon üzerinde pozitif ve anlamlı, ithalatın ise negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Şimşek ve Hepaktan (2019) Türkiye'nin 2005Q1-2018Q1 dönemlerine ait veriler kullanılarak dışa açıklık, enflasyon ve istihdam ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmada VAR yöntemi kullanıldığında ticari açıklık ile enflasyon arasında negatif bir ilişki ancak Granger Nedensellik testinde bu iki değişken arasında bir nedensellik ilişkisi görülmemiştir.

Özyıldız, Koçdemir ve Çütçü (2018), dışa açıklık ile enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla 19 ülke üzerinde panel veri analizi yöntemi kullanarak test edilmişlerdir. Türkiye'de dışa açıklık arttıkça enflasyonun ters yönde ve büyük oranda etkilendiği tespit edilmiştir.

Gedik (2020) Türkiye'nin 2008-2016 dönemi verilerini kullanarak ihracat ve ithalatın enflasyon üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, ithalat-ihracat ve ihracat-ithalat ilişkisine bakıldığında ihracat ithalatın nedeni değil, ithalat ihracatın nedenidir. Yani tek taraflı bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. İhracat-enflasyon ve enflasyon-ihracat ilişkisinde ise enflasyon ihracatın, ihracat da enflasyonun nedenidir. Burada da iki taraflı bir nedensellik ilişkisi vardır. İthalat-enflasyon ve enflasyon ithalat ilişkisinde ise enflasyon ithalatın nedeni değil, ithalat enflasyonun nedenidir. Yani tek taraflı bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Güneş ve Konur (2013) Türkiye'nin dışa açıklık derecesi ile enflasyon arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla 2000Q1-2011Q4 dönem verileriyle ampirik bir analiz yapmışlardır. Çalışmada dışa açıklık ile enflasyon arasında iki yönlü bir ilişkinin olduğunu; açıklık arttıkça enflasyonun arttığı ve aynı şekilde enflasyon arttığında dışa açıklığın da arttığı tespit edilmiştir.

Şahin (2018) Türkiye'nin 2005:01-2018:06 dönemi verileriyle dışa açıklık ile enflasyon arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, ithalat ve ihracat ile enflasyon arasında iki yönlü ilişkinin olduğu sonucuna varmıştır. Bayraktutan ve Aslan (2003) Türkiye'nin 1980-2000 döneminin ait verilerini kullanarak döviz kuru, ithalat ve enflasyon ilişkisini ele almışlardır. Çalışmada enflasyon ile ithalat arasında negatif bir ilişki, yani enflasyon arttıkça ithalatın düştüğü tespit edilmiştir. Kızılgöl ve İpek (2015) Türkiye'nin 1992:1-2013:3 dönemine ait verileri kullanarak dışa açıklık ile enflasyon ilişkisini araştırmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre ticari dışa açıklığın enflasyon üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Yöntem

Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) Modeli

Bu çalışmada Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi (ARDL) modelleri kullanılarak Türkiye'nin sektörel dış ticareti ile tüketici fiyatları arasında kısa ve uzun dönemli bir ilişkinin varlığı araştırılmıştır. Doğrusal ARDL modelinin diğer eş bütünleşme testlerine göre en önemli avantajlarından biri farklı mertebede durağan olan değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisinin incelenmesine olanak sağlamasıdır. Ayrıca, doğrusal ARDL modeli hem uzun hem kısa dönem katsayıları tespit edilebilmektedir. Modelin uzun dönem spesifikasyonu şu şekilde gösterilebilir:

$$\ln CPI_t = a + \beta_1 \ln EX_t + \beta_2 \ln IM_t + \beta_3 \ln RER_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Burada CPI_t tüketici fiyat endeksini, EX_t ihracatı, IM_t ithalatı, RER_t reel döviz kurunu (ABD doları) ve ε_t hata terimini ifade etmektedir. Denklem (1)'den elde edilen sonuçlar sadece uzun dönem katsayılarının tahminlerini vermektedir. Ancak tüketici fiyatlarına denklem (1)'in sağ tarafındaki tüm değişkenlerin hem kısa hem de uzun dönem etkileri vardır. Dolayısıyla, kısa dönem dinamiklerini modele dahil etmek için Granger (1988) eşbütünleşme metodolojisi kullanılarak bir hata düzeltme modeli aşağıdaki 2'nolu denklemdeki gibi belirlenir.

$$\begin{aligned} \Delta \ln CPI_t = & \alpha + \sum_{k=1}^{n1} \beta_{1,k} \Delta \ln CPI_{t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \delta_{2,k} \Delta \ln EX_{t-k} + \sum_{k=0}^{n3} \beta_{3,k} \Delta \ln IM_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n4} \beta_{4,k} \Delta \ln RER_{t-k} + \lambda \varepsilon_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (2)$$

burada, λ uyum hızını ölçer ve λ 'nin negatif ve anlamlı bir değeri bağımlı (tüketici fiyatları) ve bağımsız değişkenler arasında eşbütünleşme olduğunu gösterir (Banerjee ve diğerleri (1998)). Ancak bu denklemde değişkenlerden biri $I(0)$ ve diğeri $I(1)$ gibi farklı mertebede durağan olan biri farklı mertebede durağan ise bu modelde Granger eşbütünleşme metodolojisi uygulanamaz. Ancak, Pesaran vd., (2001) değişkenlerin tamamen $I(1)$ veya tamamen $I(0)$ ya da her ikisinin kombinasyonu olup olmadığına bakılmaksızın seviyelerdeki değişkenler arasında eşbütünleşmeyi test edebilen ARDL modelini geliştirmiştir. Pesaran vd., (2001) göre, denklem (2)'deki hata düzeltme modeli, hata teriminin gecikmeli değeri ε_{t-1} model 2'deki gecikmeli seviye değişkenlerinin doğrusal kombinasyonu ile değiştirilerek aşağıdaki denklem (hata düzeltme modeli) elde edilebilir:

$$\begin{aligned}
\Delta \ln CPI_t = & \alpha + \sum_{k=1}^{n1} \beta_{1,k} \Delta \ln CPI_{t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \delta_{2,k} \Delta \ln EX_{t-k} + \sum_{k=0}^{n3} \beta_{3,k} \Delta \ln IM_{t-k} \\
& + \sum_{k=0}^{n4} \beta_{4,k} \Delta \ln RER_{t-k} + \lambda_1 \ln CPI_{t-1} + \lambda_2 \ln EX_{t-1} + \lambda_3 \ln IM_{t-1} \\
& + \lambda_4 \ln RER_{t-1} + u_t
\end{aligned} \tag{3}$$

burada λ_1, λ_4 uzun dönem parametrelerini, Δ değişkenlerin farkını ve u_t ise hata terimini ifade etmektedir. Kısa dönem etkileri, birinci farkı alınmış değişkenlere bağlı katsayıların tahminleri ile elde edilir. Örneğin ihracatın (EX) tüketici fiyatları (CPI) üzerindeki kısa dönem etkisi $\delta_{2,k}$ ile belirlenir. Uzun dönem etkileri ise λ_1 üzerinde normalize edilmiş $\lambda_2 - \lambda_4$ tahminleri ile elde edilir. Eşbütünleşme testleri, F testi aracılığıyla $\lambda_2 - \lambda_4$ 'in ortak anlamlılığı ile sağlanmaktadır. Pesaran, Shin ve Smith (2001) hesaplanan F testi için iki kritik, $I(0)$ ve $I(1)$, değer seti belirlemiştir. Hesaplanan F istatistik değeri üst kritik değerden büyük olması durumunda değişkenler arasında uzun dönem eşbütünleşmenin olduğu anlamına gelir. Makroekonomik değişkenlerin çoğunun $I(1)$ ya da $I(0)$ mertebede durağan olmasından dolayı ARDL modeli uygulanmadan önce yapılan birim kök testlerine gerek duyulmamaktadır.

Veri Seti

Dış ticaretin tüketici fiyatları üzerindeki etkilerini analiz ettiğimiz bu çalışmada ISIC Rev3 sınıflandırmasına göre 33 farklı sektör verileri 1969-2022 dönemine ait çeyreklik veriler kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan verilere ilişkin ayrıntılı bilgiler Tablo 1'de verilmiştir. Analizden önce değişkenlerin doğal logaritmaları alınmıştır. Veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Uluslararası Para Fonu Uluslararası Finansal İstatistikler (IFS) veri tabanlarından elde edilmiştir.

Tablo 1. Türkiye'nin ISIC Rev3 Sınıflamasına Göre Dış Ticareti

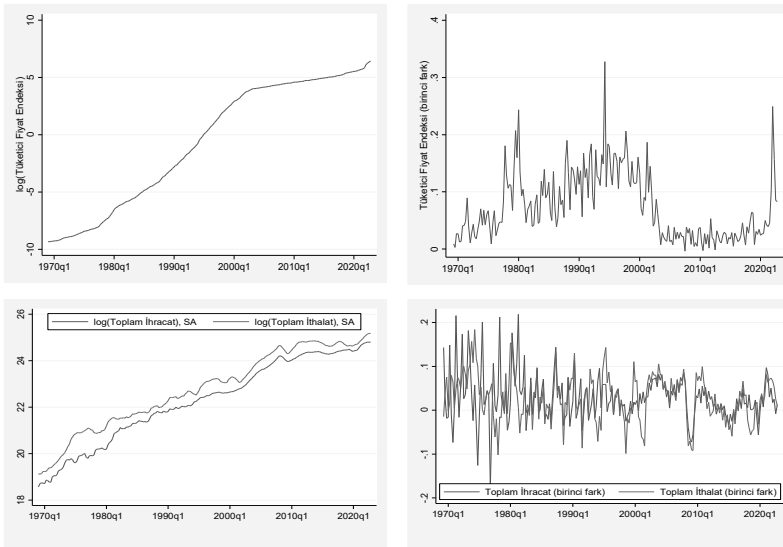
ISIC	ISIC Adı	Veri Aralığı
1	Tarım ve hayvancılık	(1969Q1-2022Q4)
2	Ormanlık ve tomrukçuluk	(1969Q1-2022Q4)
5	Balıkçılık	(1969Q1-2022Q4)
10	Maden kömürü , linyit ve turb	(1969Q1-2022Q4)
11	Hampetrol ve doğalgaz	(1969Q1-2022Q4)
13	Metal cevherleri	(1969Q1-2022Q4)
14	Taşocakçılığı ve diğer madencilik	(1969Q1-2022Q4)
15	Gıda ürünleri ve içecek	(1969Q1-2022Q4)
16	Tütün ürünleri	(1969Q1-2022Q4)
17	Tekstil ürünleri	(1969Q1-2022Q4)
18	Giyim eşyası	(1969Q1-2022Q4)
19	Dabaklanmış deri, bavul, el çantası, saraciye ve ayakkabı	(1969Q1-2022Q4)
20	Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb. örülerek yapılan maddeler	(1969Q1-2022Q4)

21	Kağıt ve kağıt ürünleri	(1969Q1-2022Q4)
22	Basım ve yayım; plak, kaset vb.	(1969Q1-2022Q4)
23	Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar	(1969Q1-2022Q4)
24	Kimyasal madde ve ürünler	(1969Q1-2022Q4)
25	Plastik ve kauçuk ürünleri	(1969Q1-2022Q4)
26	Metalik olmayan diğer mineral ürünler	(1969Q1-2022Q4)
27	Ana metal sanayi	(1969Q1-2022Q4)
28	Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç)	(1969Q1-2022Q4)
29	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat	(1969Q1-2022Q4)
30	Büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları	(1969Q1-2022Q4)
31	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli mekine ve cihazlar	(1969Q1-2022Q4)
32	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları	(1969Q1-2022Q4)
33	Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat	(1969Q1-2022Q4)
34	Motorlu kara taşıtı ve römorklar	(1969Q1-2022Q4)
35	Diğer ulaşım araçları	(1969Q1-2022Q4)
36	Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler	(1969Q1-2022Q4)
40	Elektrik, gaz ve su	(1988Q3-2022Q4)
51	Atık ve hurdalar	(1988Q3-2022Q4)
74	Diğer iş faaliyetleri	(1969Q1-2022Q4)
92	Eğlence, kültür ve sporla ilgili faaliyetler	(1969Q1-2022Q4)

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2023.

Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ile toplam ihracat ve toplam ithalatın zaman serisi grafikleri Şekil 3'te gösterilmektedir. Değişkenlerin güçlü bir trende sahip oldukları ancak birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri görülmektedir.

Şekil 3. Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri



Bu çalışmada değişkenlerinin seviye ve birinci farklarında durağanlığının tespiti için geleneksel Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi kullanılmıştır. ISIC Rev3 sınıflandırmasına göre 33 farklı sektör verileri için test sonuçları Tablo 2’de verilmiştir. Tabloya göre değişkenler düzeyde, $I(0)$, veya birinci farkı alındığında durağan, $I(1)$, olduğu gözlenmiştir.

Değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarına ilişkin korelasyon matrisi Tablo 3’te verilmektedir. Tabloya göre TÜFE değişkeninin ihracat ($r=0,978$), ithalat ($r=0,972$) ve döviz kuru ($r=0,998$) ile arasındaki korelasyon katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla enflasyon ile bu değişkenlerin doğrusal ilişkilerinin önemli olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 2. ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF Birim Kök Testi			
	Düzyey	Birinci Fark		
Tüketici Fiyat Endeksi	-2.881			-5.854***
Döviz kuru (ABD doları)	-0.919			-11.735***
ISIC	İhracat		İthalat	
	Düzyey	Birinci Fark	Düzyey	Birinci Fark
Toplam Dış Ticaret	-2.858*	-11.010***	-3.160*	-7.371***
1	-2.192	-14.586***	-0.789	-7.498***
2	-0.905	-13.358***	-3.391	-13.865***
5	-5.369***	-17.168***	-0.955	-12.829***
10	-2.417	-14.073***	-3.238	-11.767***
11	-2.190	-11.498***	-0.521	-13.196***
13	-0.091	-9.456***	-4,841***	-13.904***
14	-2.532	-11.741***	-2.548	-9.155***
15	-1.283	-10.550***	-1.466	-8.285***
16	-2.834	-16.829***	-0.508	-8.120***
17	-7,205***	-8.513***	-2.471	-6.343***
18	-7,191***	-12.101***	-1.585	-14.002***
19	-2.082	-13.498***	-4,317***	-18.585***
20	-3,123**	-13.442***	- 3.792***	-13.325***
21	-2.547	-14.098***	-0.780	-10.007***
22	-1.753	-13.407***	-1.849	-12.247***
23	0.533	-11.962***	-1.541	-7.756***
24	-2.216	-9.815***	-2.494	-8.313***
25	-3,227**	-12.250***	-1.336	-7.865***
26	-6,610***	-12.601***	-1.388	-8.567***
27	-2.426	-7.749***	-1.732	-6.806***
28	-3,957***	-12.765***	-1.931	-11.675***
29	-4,226***	-14.483***	-2,836*	-9.924***
30	-2.106	-12.010***	-4.888***	-14.367***
31	-2.600	-12.369***	-2.091	-8.973***
32	-1.966	-14.288***	-3,118**	-9.136***
33	-1.929	-13.607***	-2,695*	-9.256***
34	-2.902	-18.874***	-1.476	-7.809***
35	-2.284	-14.444***	-2.351	-12.550***
36	-2.100	-13.776***	-3.124**	-14.158***
40	-1.674	-7.122***	-3.381**	-10.751***
51	-0.317	-5.987***	-0.843	-6.360***
74	-3,679***	-11.999***	-3.815***	-14.765***
92	-2,714*	-14.608***	-0.684	-13.909***

Not: Test istatistik değerleri sırasıyla * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3. Değişkenlerin Korelasyon Matrisi

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)
(1) TÜFE	1.000			
(2) İhracat	0.978*	1.000		
(3) İthalat	0.972*	0.994*	1.000	
(4) Döviz Kuru	0.998*	0.971*	0.963*	1.000

Not: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Bulguların Yorumlanması

Bu bölümde, Türkiye’de dış ticaretin tüketici fiyatları üzerindeki etkilerine ilişkin çok değişkenli ARDL modelinin sonuçları yorumlanmaktadır. ARDL modellerin seçiminde ve gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike bilgi kriteri (AIC)) kullanılmış ve maksimum gecikme uzunluğu dört olarak tespit edilmiştir. Bu çerçevede oluşturulan ARDL modellerinde değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin katsayıları (Panel A), kısa dönem ilişkinin katsayıları (Panel B) ve tanısıl istatistik sonuçları (Panel C) Tablo 4’te verilmektedir.

Örneğin toplam ihracat ve toplam ithalatın tüketici fiyatları üzerine etkilerini sınamak için maksimum gecikme derecesi seçim kriteri ile ARDL (4,1,4,2) modelinin tahmin edilmesine karar verilmiştir (bakınız Tablo 4 birinci sütün). Tahmin edilen ARDL (4,1,4,2) modeli sonuçlarına göre toplam ihracatın hem uzun hem de kısa dönemde tüketici fiyatları üzerinde negatif etki ettiği görülmektedir. Ancak yalnızca kısa dönem etki istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu kısa dönemli ilişki (dış ticaret ile tüketici fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını) F istatistik değeri tarafından da desteklenmektedir ki hesaplanan F değeri (1.074) %1 anlamlılık düzeyinde üst sınır değerinden (5.660) küçüktür. Benzer şekilde toplam ithalatın hem uzun hem kısa dönemde enflasyon üzerinde pozitif etki ettiği görülmektedir. Kısa dönemde ithalattaki %1’lik bir artış tüketici fiyat endeksini %0.37 artırmaktadır. Kısa dönemde enflasyon üzerinde etkili olan toplam ithalatın etkisi yine uzun dönemde kaybolmaktadır. Nitekim elde ettiğimiz ampirik bulgular, enflasyon ve ihracat arasında pozitif bir ilişki tespit eden Baylan, Günay, Karakuş ve Çelik (2021) ve Erdemli ve Çelik (2021)’in çalışmaları ile örtüşürken değişkenler arasında negatif bir ilişki tespit eden Ghosh (2014), Şimşek ve Hepaktan (2019)’ın çalışmalarından farklılık göstermektedir.

Beklenildiği üzere ARDL (4,1,4,2) modeli sonuçlarına göre enflasyonun (TÜFE) bir dönem önceki değerinin cari dönem üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Bu anlamlı etki üçüncü dönemde de anlamlılığını korumaktadır. Ayrıca döviz kurunun hem uzun hem de kısa dönemde enflasyon üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi çok görülmektedir. Döviz kurundaki 1 birimlik değişim hem kısa hem de uzun dönemde tüketici fiyat

endeksini sırasıyla %0.91 ve %0.11 arttırdığı görülmektedir. Hata düzeltme modeli ile hesaplanan ECM_{t-1} değerinin 0 ile -1 arasında değer alması, negatif ve istatistiki açıdan anlamlı olması beklenir. Elde edilen ECM_{t-1} değeri toplam ihracat ve toplam ihracat için negatif ancak istatistiki açıdan anlamlı değildir. Panel C'de yer alan ARDL (4,1,4,2) modeline ait tanimsal test sonuçlarına bakıldığında modelin güçlü bir açıklama gücüne sahip olduğu ($R^2=0.721$), modele ait otokorelasyon sorununun olmadığı (Breusch-Godfrey LM test istatistik olasılık değeri $0.20 > 0.05$) ve modelde fonksiyonel biçim hatasının olmadığını (Ramsey Reset olasılık değeri $0.06 > 0.05$) bulunmuştur.

Dış ticaretin tüketici fiyatları üzerindeki etkileri toplam ihracat ve toplam ithalatın yanında sektörel bazda incelenmiştir. ISIC Rev3 sınıflandırmasına göre belirlenen 34 sektörün ihracat ve ithalatı ile yurtiçi tüketici fiyatları arasındaki ilişki yine çoklu ARDL modelleri ile incelenmiştir. Maksimum gecikme derecesi seçim kriteri ile belirlenen sektörel ARDL modelleri Tablo 4'te sektörler ile verilmektedir. Sektörel ADRL modelleri için hesaplanan ECM_{t-1} değerlerine bakıldığından Kok kömürü, petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar sektörü hariç diğer tüm sektörler için ECM_{t-1} değerleri negatif, 14 sektör için istatistiki açıdan anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla bu sektörlerde kısa dönemde meydana gelebilecek bir dengesizliğin uzun dönemde dengeye gelebileceği tahmin edilir. Yine F-istatistik değerlerinin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde üst sınır değerine bakıldığında tüketici fiyatları ile maden kömürü, linyit ve turb, tütün ürünleri, giyim eşyası, basım ve yayım; plak, kaset vb., büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları, motorlu kara taşıtı ve römorklar; mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler, elektrik, gaz ve su, atık ve hurdalar arasında uzun dönemli bir esbütünleşme ilişkisinin olduğu desteklenmektedir.

Sektörel dış ticaretin enflasyon üzerindeki etkileri incelendiğinde, Tekstil ürünleri ihracat ve ithalatının hem kısa hem de uzun dönemde tüketici fiyatları üzerinde pozitif ve anlamlı etki ettiği görülmektedir. Ormançılık ve tomrukçuluk, başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat, elektrik, gaz ve su sektör ithalatlarının kısa ve uzun dönemde enflasyon üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi bulunmaktadır. Elektrik, gaz ve su sektör ihracatının enflasyon üzerinde uzun dönemde pozitif etki ederken ormançılık ve tomrukçuluk sektör ihracatının etkisi kısa dönemde görülmektedir. Büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları sektör ihracatının hem kısa hem de uzun dönemde enflasyon üzerinde pozitif ve anlamlı etki ettiği görülmektedir. Sektörün ithalatı ise enflasyon üzerinde kısa vadede negatif ve anlamlı etki etmektedir. Maden kömürü, linyit ve turb, hampetrol ve doğalgaz, kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar, kimyasal madde ve ürünler, plastik ve kauçuk ürünleri, metalik olmayan diğer mineral ürünler, tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat, motorlu kara taşıtı ve römorklar sektör; ve Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makina ve cihazlar ithalatlarının enflasyon üzerinde kısa dönemde pozitif ve anlamlı etki ettiği görülmektedir. Mobilya ve başka

yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler ihracatının kısa dönemde pozitif, uzun dönemde negatif; ithalatının ise kısa dönemde negatif uzun dönemde pozitif ve anlamlı etki ettiği görülmektedir. Maden kömürü, linyit ve turb, kimyasal madde ve ürünler ve giyim eşyası sektör ihracatlarını enflasyon üzerinde negatif ve anlamlı etkileri bulunmaktadır.

Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye gibi dışa açık gelişmekte olan ekonomilerde dış ticaret enflasyonu etkileyen nedenlerden biridir. Dışa açık ekonomilerde Keynesyen talep fonksiyonu yaklaşımına göre dış ticaret-enflasyon ilişkisinde, ihracatın yurtiçi toplam talebi artıracığı ve dolayısıyla enflasyona neden olacağı şeklinde açıklanmıştır. Ancak ihracatın artması yurt içinde mal arzını kısıtlayarak enflasyona neden olacağı da bilinmektedir. Buna karşılık, ithalattaki bir artış milli gelirin bir kısmının yurt dışına kaçmasına neden olarak toplam talebi azaltacak ve enflasyonu düşürecektir. Türkiye'den ihraç edilen malların üretimi için gerekli hammadde ve ara girdi ithalatının önemli bir paya sahip olması dış ticaret gelirlerinin büyük bir kısmının ithalat yoluyla ülke dışına çıkmasına neden olmaktadır. Türkiye'nin ihracatının önemli bir kısmının ithalata bağımlı olması, cari açık gibi bir dizi sorun meydana getirmektedir. Bu da Türkiye'deki dış ticaret ile enflasyon arasındaki ilişkinin fasıllar bazında inceleyen çalışmamızı önemli kılmaktadır.

Bu çalışma, 1969-2022 dönemine ait çeyreklik ISIC Rev3 sınıflandırmasına göre 33 farklı sektör verileri kullanarak Türkiye'nin fasıllar bazında ithalat ve ihracatın enflasyon üzerindeki etkilerini araştırmıştır. ARDL kullanılarak yapılan analiz sonucunda, kısa dönemde tüketici fiyatları üzerinde toplam ihracatın negatif ve anlamlı, toplam ithalatın ise pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Sektörel analiz sonucunda, tekstil ürünleri ithalat ve ihracatının hem kısa hem de uzun dönemde yurtiçi fiyatlar üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca, üç sektördeki (elektrik, gaz ve su, ormancılık ve tomrukçuluk ve başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat) ithalatın kısa ve uzun vadede yurt içi fiyatlar üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Elde edilen bulgulara göre, sektörel ithalat ve ihracatın enflasyon üzerindeki etkileri farklılaşmakta ve bu etkiler kısa ve uzun dönemde ayrılmaktadır. Türkiye gibi dışa açık ve yüksek enflasyon sorunu yaşayan ülkelerde enflasyonla mücadelede dış ticaret politikalarının fasıllar bazında titizlikle ele alınması ve uygulanması önem arz etmektedir.

Kaynakça

- Aydoğan, E. (2004). 1980'den Günümüze Türkiye'de Enflasyon Serüveni. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 11(1), 91-110.
- Aytekin, İ., & Uçan, O. (2022). Döviz Kuru Enflasyon ve Dış Ticaret Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi: Türkiye Örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 460-475.
- 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*, 1662-1683.
- Cenger, H., & Çütücü, İ. (2018). İthalattaki değişimin genç işsizliğe etkisi: Türkiye ekonomisi üzerine ekonometrik bir uygulama. *OPUS International Journal of Society Researches*, 8(1), 485-503.
- Bayraktutan, Y., & Aslan, İ. (2003). Türkiye'de Döviz Kuru, İthalat ve Enflasyon İlişkisi: Ekonometrik Analiz (1980-2000). *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, 89-104.
- Cooke, D. (2010). Openness and Inflation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(2-3), 267-287.
- Erdemli, M., & Çelik, H. (2021). Dış Ticaret ve Enflasyon İlişkisi: NIC Ülkeleri İçin Ekonometrik Analiz. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 53-64.
- Evans, R. W. (2007). *Is Openness Inflationary? Imperfect Competition and Monetary Market Power*. Austin: Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper No. 1 .
- Eygü, H. (2018). Enflasyon, İşsizlik ve Dış Ticaret Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği (1990-2017). *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 96-112.
- Gedik, A. (2020). Türkiye de İthalat İhracat İle Enflasyon Arasında Nedensellik Analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*(19), 323-333.
- Ghosh, A. (2014). How do openness and exchange-rate regimes affect inflation? *International Review of Economics and Finance*, 190-202.
- Granger, C. W. J. (1988). Some recent development in a concept of causality. *Journal of Econometrics*, 39(1-2), 199-211. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(88\)90045-0](https://doi.org/10.1016/0304-4076(88)90045-0)
- Güneş, Ş., & Konur, F. (2013). Türkiye Ekonomisinde Dışa Açıklık ve Enflasyon İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(2), 7-20.
- Gür, B. (2021). Ticari Dışa Açıklık ve Enflasyon İlişkisi: BRICS-T Ülkeleri İçin Romer Hipotezinin Sınanması. *International Journal of Applied Economic and Finance Studies*, 6(1), 35-45.
- Joshi, A. R., & Acharya, D. (2010). Inflation and Trade Openness: Empirical Investigation for India. *The IUP Journal of Monetary Economics*, 8(1&2), 113-127.
- Kim, M., & Beladi, H. (2005). Is free trade deflationary? *Economics Letters*(89), 343-349.

- Kızılgöl, Ö. A., & İpek, E. (2015). Türkiye’de Enflasyon ile Ticaret Açıklığı Arasındaki İlişki. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(4), 43-54.
- Lotfalipour, M. R., Montazeri, S., & Sedighi, S. (2013). Trade Openness and Inflation. Evidence from MENA Region Countries. *Economic Insights – Trends and Challenges*, 2(2), 1-11.
- Öz, S. (2007). Türkiye’nin dış ticaret açığı: Boyutu, yapısı ve nedenleri. *TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu Bülteni REF Taslak Makale*. <https://ref.sabanciuniv.edu/tr>
- Özkurt, İ. C. (2016). Türkiye’de Enflasyon Hedeflemesi Politikasını Etkileyen Etmenler; Ekonometrik Bir Analiz. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(35), 431-454.
- Özyıldız, T., Koçdemir, S. U., & Çütçü, İ. (2018). Ticari Dışa Açıklığın Enflasyon ve Büyüme İle İlişkisi: Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Panel Veri Analizi Uygulaması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 335-356.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., and Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Petek, A., & Çelik, A. (2017). Türkiye’de Enflasyon, Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi (1990-2015). *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(626), 69-87.
- Romer, D. (1991). Openness and Inflation: Theory and Evidence. *NBER (Cambridge) Working Paper Series, No. 3936*, 1-39.
- Romer, D. (1993). Openness and Inflation: Theory and Evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(4), 869-903.
- Samimi, A. J., Ghaderi, S., Hosseinzadeh, R., & Nademi, Y. (2012). Openness and inflation: New empirical panel data evidence. *Economics Letters*(117), 573-577.
- Sepehrivand, A., & Azizi, J. (2016). The Effect Of Trade Openness On Inflation In D-8 Member Countries With An Emphasis On Romer Theory. *Asian Journal of Economic Modelling*, 4(4), 162-167.
- Seyidoğlu, H. (2013). *Uluslararası İktisat Teori ve Politika*. İstanbul: Güzem Yayıncılık.
- Şahin, D. (2018). Türkiye’de Dış Ticaret ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Analizi. *Barın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(18), 125-146.
- Şimşek, D., & Hepaktan, C. E. (2019). Ticari Açıklık, İstihdam ve Enflasyon İlişkisi: Türkiye Örneği. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(4), 316-336.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK-2023). Dış Ticaret İstatistikleri, <https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/menu.zul>

Tablo 4. Çok Değişkenli ARDL Modeli Tahmin Sonuçları

ISIC Rev3	Toplam ihracat ve toplam ithalat	Tarım ve hayvancılık	Ormancılık ve tomrukçuluk	Balıkçılık	Maden kömürü, linyit ve turb	Hampetrol ve doğalgaz
	ARDL(4,1,4,2)	ARDL(4,3,0,2)	ARDL(4,4,0,4)	ARDL(4,4,2,2)	ARDL(4,1,2,2)	ARDL(4,0,1,2)
ECM _{t-1}	-0.02[-1.39]	-0.01[-0.96]	-0.02*[-2.42]	-0.03*[-2.33]	-0.02*[-2.01]	-0.01[-0.81]
Panel A: Uzun Dönem Tahminleri						
İhracat	-0.42[-0.56]	0.08 [0.10]	-0.19 [-1.00]	-0.260[-1.54]	-0.06** [2.30]	-0.001[-0.02]
İthalat	0.89[1.24]	0.30[0.43]	0.24*** [2.75]	0.016 [0.42]	0.124 [-1.54]	0.090 [0.54]
Kur	0.91***[7.85]	0.89*** [3.57]	0.96***[16.54]	1.10***[27.3]	0.98***[19.2]	1.10***[7.8]
Panel B: Kısa Dönem Tahminleri						
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-1}$	0.40***[6.23]	0.32***[4.94]	0.26***[3.71]	0.18*[2.60]	0.24***[3.51]	[-0.22]
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-2}$	0.05[0.73]					
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-3}$	0.19**[3.29]					
$\Delta \dot{I}hracat_t$	-0.11*[-2.42]	0.01[0.40]	-0.00[-1.10]	-0.01[-1.69]	-0.00*[-2.23]	-0.00[-0.02]
$\Delta \dot{I}hracat_{t-1}$		-0.11***[-4.94]	0.01[0.76]	-0.04[-1.79]	0.00[0.81]	
$\Delta \dot{I}hracat_{t-2}$		0.09***[3.52]	-0.01[-0.58]	-0.02[-0.99]		
$\Delta \dot{I}hracat_{t-3}$			0.04***[3.36]	-0.01[-1.23]		
$\Delta \dot{I}thalat_t$	0.37***[6.18]	0.00[0.51]	0.01**[3.32]	0.00[0.40]	0.00*[2.43]	0.00[1.05]
$\Delta \dot{I}thalat_{t-1}$	-0.43***[-6.91]			0.00*[1.98]	0.00[0.24]	0.00*[2.31]
$\Delta \dot{I}thalat_{t-2}$	0.08[1.11]			-0.00[-1.69]	-0.01*[-2.34]	
ΔKur_t	0.11***[4.57]	0.14***[5.82]	0.13***[5.36]	0.15***[5.00]	0.13***[5.27]	0.15***[4.36]
ΔKur_{t-1}	0.12***[4.55]	0.10***[4.03]	0.11***[4.27]	0.17***[5.10]	0.11***[3.84]	0.15***[3.91]
Sabit Terim	-0.13[-0.85]	-0.03[-0.21]	0.08[1.07]	0.25**[2.68]	0.06[1.84]	0.05[0.95]
Panel C: Tamsal İstatistikler						
Gözlem sayısı	212	212	212	187	205	134
Düzeltilmiş R^2	0.721	0.703	0.681	0.706	0.673	0.730
F-PSS Test	1.074[-1.391]	1.066 [-0.960]	3.966[-2.41]	3.06[-2.32]	4.776[-2.014]	1.327[-0.805]
LM Test	3.17(0.20)	2.14(0.34)	0.79(0.67)	9.19(0.01)	4.43(0.11)	11.12(0.00)
Durbin Test	2.96(0.23)	2.01(0.37)	0.72(0.70)	8.73(0.01)	4.20(0.12)	10.95(0.00)
ARCH Test	4.47(0.11)	6.77(0.03)	5.12(0.08)	8.18(0.02)	6.71(0.03)	1.55(0.46)
Breusch-Pagan	77.09(0.00)	72.39(0.00)	56.40(0.00)	60.50(0.00)	68.83(0.00)	30.73(0.00)
Ramsey RESET	6.22(0.00)	10.93(0.00)	2.35(0.07)	4.68(0.00)	2.81(0.04)	9.08(0.00)

Not: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ düzeyinde anlamlıdır. ARDL modelleri ve gecikme uzunluklarının belirlenmesi Akaike bilgi kriterine (AIC) göre seçilmiştir. t istatistik değerleri köşeli parantez içinde verilirken olasılık ($prob > chi2$) değerleri parantez içinde verilmiştir. Pesaran, Shin ve Smith (2001) sınır testinin (F-PSS) %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyi üst sınır $I(1)$ değerleri sırasıyla 5.656, 4.376 ve 3.779'dir.

Tablo 4. Devam

ISIC Rev3	Metal cevherleri	Taşocakçılığı ve diğer madencilik	Gıda ürünleri ve içecek	Tütün ürünleri	Tekstil ürünleri	Giyim eşyası
	ARDL(4,1,1,2)	ARDL(4,2,3,2)	ARDL(4,4,0,2)	ARDL(4,3,3,2)	ARDL(4,0,2,2)	ARDL(4,3,1,2)
ECM _{t-1}	-0.01[-1.47]	-0.01[-1.15]	-0.01[-1.25]	-0.03**[-2.99]	-0.03**[-2.73]	-0.02*[-2.41]
Panel A: Uzun Dönem Tahminleri						
İhracat	-0.287[-0.75]	0.20[0.35]	0.15[0.21]	-0.04[-0.66]	0.32*[1.78]	0.21[1.11]
İthalat	0.2286[1.37]	0.024[0.04]	0.09[0.15]	0.06[1.38]	0.53**[2.00]	0.086[1.18]
Döviz kuru	1.00*** [12.02]	0.98***[10.43]	0.95***[5.49]	1.02***[19.3]	0.74***[8.03]	0.84***[7.18]
Panel B: Kısa Dönem Tahminleri						
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-1}$	0.25***[3.72]	0.36***[5.57]	0.33***[4.92]	0.11[1.49]	0.25***[3.75]	0.25***[3.71]
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-2}$						
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-3}$						
$\Delta İhracat_t$	-0.00[-1.02]	0.18***[4.45]	0.05[1.21]	-0.00[-0.27]	0.01*[1.88]	0.00[0.46]
$\Delta İhracat_{t-1}$	0.03[1.47]	-0.13**[-3.20]	-0.18***[-4.41]	-0.00[-1.21]		-0.00[-0.28]
$\Delta İhracat_{t-2}$			0.10*[2.28]	0.01**[2.63]		-0.01*[-2.42]
$\Delta İhracat_{t-3}$			0.06[1.45]	0.00[1.65]		
$\Delta İthalat_t$	0.00[1.94]	-0.00[-0.04]	0.00[0.14]	0.02[0.61]	0.19***[3.61]	-0.00[-0.87]
$\Delta İthalat_{t-1}$	-0.00[-0.83]	-0.06[-1.95]		-0.02[-0.64]	-0.13*[-2.47]	
$\Delta İthalat_{t-2}$		0.07*[2.41]		-0.06*[-2.28]		
ΔKur_t	0.14***[5.70]	0.14***[5.83]	0.13***[5.06]	0.17***[5.93]	0.14***[5.74]	0.16***[6.12]
ΔKur_{t-1}	0.13***[4.35]	0.10***[3.73]	0.11***[4.01]	0.13***[4.18]	0.10***[3.79]	0.11***[4.09]
Sabit Terim	0.08[1.13]	-0.00[-0.01]	-0.01[-0.07]	0.14*[2.60]	-0.47*[-2.48]	-0.04[-0.50]
Panel C: Tanısal İstatistikler						
Gözlem sayısı	212	212	212	156	212	212
Düzeltilmiş R ²	0.657	0.703	0.679	0.726	0.674	0.666
F-PSS Test	2.409[-1.468]	0.941[-1.148]	1.053[-1.25]	4.897[-2.99]	2.971[-2.731]	3.906[-2.40]
LM Test	6.82[0.03]	5.85(0.05)	7.31(0.03)	4.11(0.13)	6.26(0.04)	9.89(0.01)
Durbin Test	6.58[0.04]	5.53(0.06)	7.00(0.03)	3.74(0.15)	6.03(0.05)	9.59(0.01)
ARCH Test	4.87[0.09]	3.13(0.21)	4.42(0.11)	5.70(0.06)	7.61(0.02)	6.76(0.03)
Breusch-Pagan	73.34[0.00]	82.71(0.00)	80.65(0.00)	46.73(0.00)	73.73(0.00)	66.45(0.00)
Ramsey RESET	4.97[0.00]	8.12(0.00)	9.35(0.00)	7.62(0.00)	6.36(0.00)	3.49(0.02)

Tablo 4. Devam

ISIC Rev3	Deri, bavul, el çantası, saraciye ve ayakkabı	Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç)	Kâğıt ve kağıt ürün- leri	Basım ve yayım; plak, kaset vb.	Kok kömürü, petrol ürün- leri ve nükle- er yakıtlar	Kimyasal madde ve ürünler
	ARDL(4,0,3,2)	ARDL(4,4,0,4)	ARDL(4,0,0,2)	ARDL(4,0,2,4)	ARDL(4,0,4,4)	ARDL(4,4,4,4)
ECM _{t-1}	-0.03**[-2.66]	-0.01[-1.60]	-0.02[-1.96]	-0.01[-1.23]	0.00[0.19]	-0.01[-0.97]
Panel A: Uzun Dönem Tahminleri						
İhracat	-0.05[-1.48]	-0.25[-1.60]	0.02[0.54]	0.18[1.08]	-0.11[-0.18]	0.18[0.36]
İthalat	0.34***[3.47]	-0.01[-0.12]	0.66[1.49]	0.42[1.04]	1.63[0.23]	0.74[1.23]
Döviz kuru	0.94***[19.2]	1.19***[14.9]	0.79***[5.98]	0.64[1.70]	0.84[0.94]	0.70[2.57]
Panel B: Kısa Dönem Tahminleri						
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-1}$	0.26***[3.88]	0.22**[3.16]	0.29***[4.34]	0.24***[3.41]	0.25***[3.55]	0.31***[4.55]
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-2}$		0.07[0.96]	0.12[1.78]	0.07[0.99]	0.08[1.06]	-0.00[-0.04]
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-3}$		0.18**[2.84]	0.19**[3.05]	0.19**[2.97]	0.14*[2.23]	0.21***[3.43]
$\Delta \dot{I}hracat_t$	-0.00[-1.40]	0.00[0.36]	0.00[0.54]	0.00[1.60]	0.00[0.46]	0.06[1.76]
$\Delta \dot{I}hracat_{t-1}$		-0.00[-1.31]				-0.13***[-3.50]
$\Delta \dot{I}hracat_{t-2}$		-0.01[-1.58]				0.03[0.88]
$\Delta \dot{I}hracat_{t-3}$		-0.01[-1.59]				-0.12***[-3.51]
$\Delta \dot{I}thalat_t$	0.01[1.74]	-0.00[-0.12]	0.014[1.49]	-0.01[-1.41]	0.09***[3.54]	0.15*[2.53]
$\Delta \dot{I}thalat_{t-1}$	-0.01*[-2.30]			-0.01*[-2.17]	-0.08**[-2.71]	-0.17**[-2.69]
$\Delta \dot{I}thalat_{t-2}$	-0.01**[-2.78]				0.06[1.91]	0.09[1.38]
ΔKur_t	0.14***[5.53]	0.15***[5.65]	0.14***[5.37]	0.12***[4.74]	0.13***[5.11]	0.13***[5.08]
ΔKur_{t-1}	0.09***[3.37]	0.12***[4.44]	0.10***[3.77]	0.13***[4.86]	0.14***[4.95]	0.13***[4.63]
Sabit Terim	-0.05[-1.00]	0.14**[2.72]	-0.21[-1.23]	-0.06[-1.32]	0.09[1.16]	-0.22[-1.18]
Panel C: Tanısal İstatistikler						
Gözlem sayısı	212	212	212	212	207	212
Düzeltilmiş R ²	0.659	0.671	0.650	0.672	0.688	0.704
F-PSS Test	2.863 [-2.65]	3.153[-1.60]	1.740[-1.95]	4.210[-1.22]	1.135[0.19]	1.776[-0.96]
LM Test	13.77(0.00)	16.88(0.00)	6.58(0.04)	9.50(0.01)	13.39(0.00)	16.14(0.00)
Durbin Test	13.69(0.00)	16.79(0.00)	6.40(0.04)	9.20(0.01)	13.08(0.00)	15.66(0.00)
ARCH Test	6.32(0.04)	7.13(0.03)	4.99(0.08)	7.52(0.02)	7.33(0.03)	5.15(0.08)
Breusch-Pagan	67.76(0.00)	64.66(0.00)	69.42(0.00)	62.59(0.00)	87.85(0.00)	54.45(0.00)
Ramsey RESET	4.69(0.00)	4.44(0.00)	4.41(0.01)	2.56(0.06)	8.23(0.00)	9.61(0.00)

Tablo 4. Devam

ISIC Rev3	Plastik ve kauçuk ürünleri	Metalik olmayan diğer mineral ürünler	Ana metal sanayi	Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç)	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat	Büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları
	ARDL(4,0,3,2)	ARDL(4,4,3,2)	ARDL(4,0,0,2)	ARDL(4,0,2,2)	ARDL(4,0,3,2)	ARDL(4,0,3,2)
ECM _{t-1}	-0.01[-1.35]	-0.02[-1.35]	-0.01[-1.36]	-0.02[-1.74]	-0.03*[-2.57]	-0.04**[-3.21]
Panel A: Uzun Dönem Tahminleri						
İhracat	0.17[1.31]	-0.34[-0.57]	0.39[1.02]	0.14[1.50]	-0.00[-0.01]	0.10*[2.03]
İthalat	-0.40[-0.62]	0.47[0.80]	-0.00[-0.33]	0.04[0.12]	0.78**[2.84]	0.43[0.25]
Döviz kuru	1.00***[10.2]	1.02***[6.87]	0.90***[6.09]	0.95***[12.87]	0.84***[11.27]	0.90***[14.47]
Panel B: Kısa Dönem Tahminleri						
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-1}$	0.34***[4.95]	0.28***[4.10]	0.29***[4.28]	0.32***[4.90]	0.44***[6.81]	0.19**[2.72]
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-2}$	0.06[0.91]	0.08[1.21]	0.12[1.70]	0.10[1.62]	-0.07[-1.08]	0.01[0.16]
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-3}$	0.16*[2.48]	0.19**[3.21]	0.18**[2.88]	0.17**[2.94]	0.27***[4.86]	0.24***[4.12]
$\Delta İhracat_t$	0.00[1.71]	-0.01[-0.70]	0.01[1.33]	0.00*[2.19]	-0.00[-0.01]	0.00**[2.69]
$\Delta İhracat_{t-1}$		-0.00[-0.97]				
$\Delta İhracat_{t-2}$		-0.01*[-2.45]				
$\Delta İhracat_{t-3}$		-0.01*[-1.99]				
$\Delta İthalat_t$	0.08*[2.05]	0.14***[3.36]	-0.00[-0.37]	0.00[0.12]	0.17***[4.39]	0.05[1.60]
$\Delta İthalat_{t-1}$	-0.16***[-3.79]	-0.14***[-3.08]		0.12***[4.28]	-0.28***[-7.40]	-0.14***[-4.42]
$\Delta İthalat_{t-2}$	0.07[1.87]	0.07[1.58]		-0.11***[-3.67]	0.09*[2.12]	0.04[1.43]
ΔKur_t	0.12***[4.78]	0.15***[5.99]	0.13***[5.24]	0.13***[5.60]	0.12***[5.14]	0.13***[4.52]
ΔKur_{t-1}	0.10***[3.76]	0.14***[4.80]	0.11***[3.86]	0.09**[3.33]	0.10***[4.24]	0.15***[4.70]
Sabit Terim	0.13[1.08]	0.03[0.21]	-0.00[-0.00]	0.01[0.05]	-0.36*[-2.26]	0.06[0.58]
Panel C: Tanısal İstatistikler						
Gözlem sayısı	212	212	212	212	212	179
Düzeltilmiş R ²	0.670	0.679	0.648	0.693	0.732	0.724
F-PSS Test	1.721[-1.35]	2.263 [-1.34]	1.480[-1.36]	2.368[-1.73]	2.874[-2.56]	6.576[-3.21]
LM Test	5.64(0.06)	8.26(0.02)	7.29(0.03)	5.05(0.08)	3.13(0.21)	9.40(0.01)
Durbin Test	5.39(0.07)	7.83(0.02)	7.13(0.03)	4.83(0.09)	2.96(0.23)	9.11(0.01)
ARCH Test	4.47(0.11)	4.85(0.09)	6.20(0.05)	4.81(0.09)	6.56(0.04)	10.92(0.00)
Breusch-Pagan	81.56(0.00)	69.14(0.00)	70.46(0.00)	79.68(0.00)	75.46(0.00)	48.60(0.00)
Ramsey RESET	5.82(0.00)	5.47(0.00)	4.41(0.00)	7.24(0.00)	4.85(0.00)	3.13(0.03)

Tablo 4. Devam

ISIC Rev3	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makina ve cihazlar	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları	Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat	Motorlu kara taşıtı ve römorklar	Diğer ulaşım araçları
	ARDL(4,1,3,2)	ARDL(4,0,3,2)	ARDL(4,0,3,2)	ARDL(4,0,2,2)	ARDL(4,2,4,2)
ECM _{t-1}	-0.01[-0.57]	-0.03*[-2.52]	-0.02[-1.52]	-0.04**[-3.23]	-0.01[-1.31]
Panel A: Uzun Dönem Tahminleri					
İhracat	-0.07[-0.41]	0.10*[2.02]	0.09[0.81]	0.04[1.39]	0.03[0.31]
İthalat	0.93[0.77]	0.15[0.55]	0.40[0.84]	0.49**[3.16]	0.52[1.13]
Döviz kuru	0.70***[1.46]	0.89***[10.00]	0.78***[4.39]	0.83***[14.4]	0.80***[4.45]
Panel B: Kısa Dönem Tahminleri					
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-1}$	0.34***[5.22]	0.31***[4.71]	0.36***[5.37]	0.35***[5.42]	0.28***[4.25]
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-2}$	0.05[0.81]	0.09[1.41]	0.03[0.52]	0.04[0.59]	0.10[1.39]
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-3}$	0.24***[4.00]	0.17**[2.75]	0.22***[3.68]	0.24***[3.88]	0.21**[3.31]
$\Delta \dot{I}hracat_t$	-0.02***[-3.45]	0.00*[2.31]	0.00[1.17]	0.00[1.32]	-0.01*[-2.56]
$\Delta \dot{I}hracat_{t-1}$					-0.00[-1.38]
$\Delta \dot{I}hracat_{t-2}$					
$\Delta \dot{I}hracat_{t-3}$					
$\Delta \dot{I}thalat_t$	0.16**[3.06]	0.03[0.88]	0.11*[2.56]	0.11***[4.03]	0.01[0.95]
$\Delta \dot{I}thalat_{t-1}$	-0.19***[-3.71]	-0.17***[-4.71]	-0.25***[-5.49]	-0.13***[-4.86]	-0.02[-1.29]
$\Delta \dot{I}thalat_{t-2}$	0.10[1.94]	0.07[1.92]	0.07[1.61]		-0.01[-0.59]
ΔKur_t	0.12***[5.08]	0.12***[4.65]	0.12***[5.05]	0.14***[5.87]	0.14***[5.53]
ΔKur_{t-1}	0.16***[5.23]	0.08**[2.98]	0.09***[3.46]	0.08**[3.08]	0.12***[4.43]
Sabit Terim	-0.09[-0.66]	-0.02[-0.16]	-0.08[-0.54]	-0.31*[-2.32]	-0.08[-0.74]
Panel C: Tamsal İstatistikler					
Gözlem sayısı	212	212	206	212	211
Düzeltilmiş R ²	0.688	0.687	0.692	0.691	0.669
F-PSS Test	1.331[-0.56]	3.274[-2.52]	2.288[-1.51]	3.917[-3.23]	1.876[-1.31]
LM Test	14.83(0.00)	4.96(0.08)	8.11(0.02)	2.94(0.23)	11.50(0.00)
Durbin Test	14.74(0.00)	4.72(0.09)	7.83(0.02)	2.78(0.25)	11.12(0.00)
ARCH Test	7.01(0.03)	2.63(0.27)	5.05(0.08)	4.46(0.11)	8.31(0.02)
Breusch-Pagan	50.56(0.00)	81.77(0.00)	81.60(0.00)	80.95(0.00)	62.09(0.00)
Ramsey RESET	1.50(0.22)	5.49(0.00)	7.07(0.00)	10.55(0.00)	5.53(0.00)

Tablo 4. Devam

ISIC Rev3	Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler ARDL(4,4,2,4)	Elektrik, gaz ve su ARDL(2,1,0,2)	Atık ve hurdalar ARDL(2,2,4,4)	Diğer iş faaliyetleri ARDL(4,3,3,2)	Eğlence, kültür ve sporla ilgili faaliyetler ARDL(4,1,0,2)
ECM _{t-1}	-0.03**[-2.67]	-0.09***[-6.59]	-0.07***[-4.47]	-0.02[-1.96]	-0.01[-1.55]
Panel A: Uzun Dönem Tahminleri					
İhracat	-0.14*[-1.85]	0.01*[2.24]	0.10[0.32]	-0.00[-0.14]	-0.05[-0.86]
İthalat	0.32***[2.90]	0.00*[1.79]	0.01[0.07]	-0.00[-0.04]	-0.18[-1.19]
Döviz kuru	0.97***[19.33]	0.08***[5.93]	0.91***[4.09]	0.99***[16.09]	1.24***[9.46]
Panel B: Kısa Dönem Tahminleri					
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-1}$	0.22**[3.19]	0.15*[2.11]	0.11[1.38]	0.18*[2.27]	0.27***[4.00]
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-2}$	0.07[0.98]			0.14[1.95]	0.11[1.56]
$\Delta \ln T\ddot{U}FE_{t-3}$	0.16*[2.50]			0.17*[2.39]	0.16**[2.63]
$\Delta \ln hracat_t$	-0.00[-0.04]				
$\Delta \ln hracat_{t-1}$	0.01*[2.15]	-0.01[-0.78]	-0.11[-2.08]	0.00*[2.00]	0.00[0.98]
$\Delta \ln hracat_{t-2}$	0.01[1.79]			-0.00[-1.47]	
$\Delta \ln hracat_{t-3}$	-0.01[-1.45]			0.00[1.50]	
$\Delta \ln ithalat_t$	-0.00[-0.31]	0.00*[1.78]	0.06[1.51]	0.00[1.27]	-0.00[-1.76]
$\Delta \ln ithalat_{t-1}$	-0.01*[-2.22]		-0.14**[-2.98]	-0.00[-1.18]	
$\Delta \ln ithalat_{t-2}$			0.14**[3.30]	0.00[1.55]	
ΔKur_t	0.16***[6.09]	0.10***[3.46]	0.12***[4.13]	0.15***[4.98]	0.14***[5.42]
ΔKur_{t-1}	0.12***[4.37]	0.10***[3.39]	0.14***[4.29]	0.17***[5.12]	0.11***[3.90]
Sabit Terim	0.02[0.43]	0.21**[3.13]	0.14[0.84]	0.10*[2.25]	0.11*[2.54]
Panel C: Tanısal İstatistikler					
Gözlem sayısı	212	110	134	142	212
Düzeltilmiş R ²	0.679	0.799	0.803	0.754	0.654
F-PSS Test	5.065[-2.67]	15.078[-6.59]	12.25[-4.47]	3.310[-1.95]	2.314[-1.54]
LM Test	14.71(0.00)	5.47(0.06)	1.34(0.51)	8.39(0.02)	4.42(0.11)
Durbin Test	14.31(0.00)	5.21(0.07)	1.17(0.56)	7.80(0.02)	4.24(0.12)
ARCH Test	7.38(0.02)	0.18(0.91)	2.37(0.31)	4.60(0.10)	7.61(0.02)
Breusch-Pagan	55.22(0.00)	48.81(0.00)	29.29(0.00)	27.12(0.00)	71.53(0.00)
Ramsey RESET	8.20(0.00)	23.27(0.00)	9.68(0.00)	10.75(0.00)	3.36(0.02)