

ENFLASYONUN İÇSEL VE DIŞSAL BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK AMPİRİK BİR ANALİZ*

AN EMPIRICAL ANALYSIS TO THE DOMESTIC AND GLOBAL DETERMINANTS OF INFLATION

Araştırma Makalesi
Research Paper

Şeyma ŞAHİN KUTLU**
Musa BAYIR***

Öz:

Enflasyon 1980-2000 yılları arasında Türkiye ekonomisinde önemli bir sorundu. 2001 ekonomik krizinden sonra uygulamaya konulan enflasyon hedeflemesi programı nispeten başarılı olmuştur. Çünkü 2000'li yılların başında %60'ları aşan yıllık enflasyon oranları, enflasyon hedeflemesi programının uygulanmaya başlamasıyla birlikte önce kademeli bir düşüş sürecine girmiş, ardından 2004 yılının ikinci çeyreğinden itibaren tek haneli oranlara inmiştir. Bununla birlikte, 2018 yılının sonuna doğru fiyatlarda görülen artışlar bu sorunu tekrar gündeme getirmiştir. Bu çerçevede çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinde enflasyon hedeflemesi döneminde enflasyonun yerel ve küresel belirleyicilerini ampirik olarak analiz etmektir. Çalışmada enflasyon üzerindeki etkisi araştırılan değişkenler; GSYİH, döviz kuru, küresel emtia fiyatları ve küresel gıda fiyatlarıdır. Ampirik analiz yöntemi olarak sınır testi ve ARDL tercih edilmiştir. Analiz 2003-2018 dönemini kapsamakta ve çeyrek dönemlik veri kullanılmaktadır. Analiz sonuçları; uzun dönemde döviz kuru, küresel emtia fiyatları ve gelirin enflasyon üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, küresel gıda fiyatları enflasyonu yalnızca kısa dönemde etkilemektedir. Sonuç olarak, analizden elde edilen sonuçlar 2003-2018 döneminde küresel faktörlerin enflasyon üzerindeki etkisinin oldukça önemli olduğuna işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enflasyonun Belirleyicileri, Döviz Kuru, Küresel Emtia ve Gıda Fiyatları, Türkiye.

Abstract:

Inflation was a serious problem in the Turkish economy between 1980-2000. The inflation targeting program implemented after the 2001 economic crisis was relatively successful. Because annual inflation rates exceeded 60% in the early 2000s. It has first entered a gradual decline with the introduction of the inflation targeting program, then it decreased to single-digit rates from the second quarter of 2004. However, the increase in prices towards the end of 2018 brought this issue back to the agenda once again. In this context, the aim of the study is to empirically analyze the local and global determinants of inflation in the inflation targeting period in Turkey economy. In the study, the variables that investigated the effects on inflation are the gross domestic product, exchange rate, global commodity prices and global food prices. The bound test and ARDL were preferred as empirical analysis methods. The analysis includes the periods 2003-2018 and quarterly data is used. The results of the analysis indicate

* Makale Geliş Tarihi: 23.07.2019

Makale Kabul Tarihi: 13.12.2019

** Arş. Gör., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ssahin@bandirma.edu.tr, orcid.org/0000-0002-1485-642X

*** Arş. Gör. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, musa.bayir@gmail.com, orcid.org/0000-0002-6877-4032

that exchange rate, global commodity prices and gross domestic product have a positive effect on inflation in the long run. However, global food prices positively affect inflation only in the short term. Consequently, the results obtained from the analysis point that the impact of global factors on inflation is very important in 2003-2018 period.

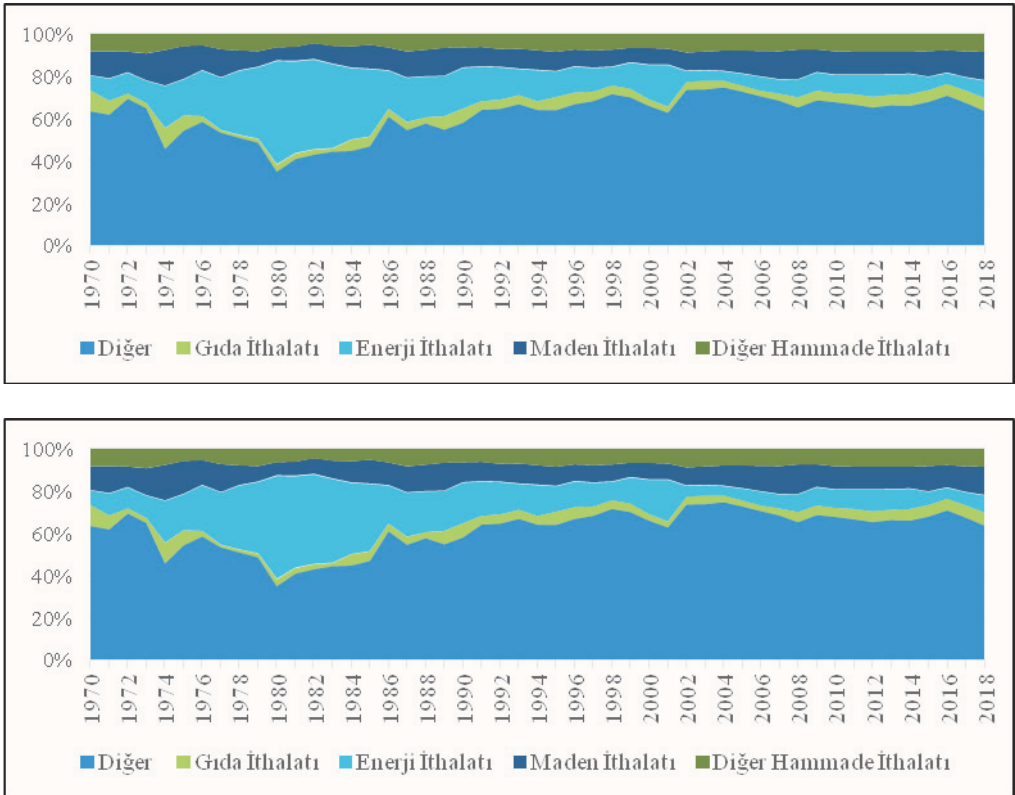
Keywords: Determinants of Inflation, Exchange Rate, Global Commodity and Food Prices, Turkey.

GİRİŞ

Enflasyon ekonomik birimler üzerinde pek çok açıdan olumsuz etkiler ortaya çıkarmaktadır. Öncelikle paranın satın alma gücünü olumsuz etkilediği için bireylerin hayat standartlarını düşürmektedir. İkinci olarak ise sabit gelirli aleyhine gelir dağılımını bozduğu için önemli ekonomik ve sosyal problemler ortaya çıkarmaktadır. Türkiye ekonomisi açısından bakılırsa, tarihsel olarak enflasyonun sonuçlarına katlanmak zorunda kalmış bir ülke görüntüsü karşımıza çıkmaktadır. Özellikle 1990-2000 yılları arasında yaşanan yüksek enflasyon deneyiminin önemli ekonomik ve sosyal sonuçları olmuştur. 1990-2001 yılları arasında yıllık ortalama %74, 1994 yılında ise %125'lik enflasyonun olduğu Türkiye ekonomisinde bu dönemde iki ekonomik krizle karşılaşmıştır (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2019). Enflasyonun ekonomide ortaya çıkarabileceği bütün olumsuzlukları tecrübe eden Türkiye ekonomisinde, 2001 kriziyle birlikte enflasyonla mücadelede oldukça radikal adımlar atılmıştır. Genel olarak ifade edilirse, 2001 krizi öncesi dönemde benimsenen döviz kuru hedeflemesi yerine enflasyon hedeflemesi stratejisi benimsenmiştir. Bu çerçevede, merkez bankası araç bağımsızlığının sağlanması, bankacılık sektöründe gerçekleştirilen yapısal reformlar, maliye ve para politikası ayrımı konusunda yapılan düzenlemeler gibi önemli değişiklikler söz konusudur. 2002-2005 döneminde, enflasyon hedeflemesi stratejisinin uygulanabilmesi için gerekli ön koşulların oluşmaması nedeniyle örtük enflasyon hedeflemesi uygulaması söz konusudur. Bu dönemde özellikle Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı'nın uygulanması, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin bağımsızlığı konusunda kat edilen mesafe, maliye-para politikalarındaki uyum, yapısal reformların hız verdiği yabancı sermaye girişleri (enflasyonun üzerindeki kur baskısını oldukça azaltmıştır) örtük enflasyon hedeflemesinin oldukça başarılı olmasını sağlamıştır. 2006 yılından itibaren ise Türkiye'de açık enflasyon hedeflemesine geçilmiştir. Bu dönemden sonra, yapısal reformların sürdürülmemesi, net yabancı sermaye çıkışları, TCMB üzerindeki mali baskınlık, küresel kriz ve diğer dışsal şoklar enflasyon hedeflemesi çerçevesinde belirlenen hedeflere ulaşılamamasına neden olmuştur. Bu bağlamda Türkiye'nin enflasyon sorunu belki de birkaç istisnai dönem dışında hep gündemdedir (Oktar vd. 2017: 590-591). 2018 yılı Ağustos ayında döviz kurlarında yaşanan dalgalanmalar, ilerleyen aylarda enflasyon oranının %25 seviyesinde çıkmasına yol açmıştır. Bu durum Türkiye'de hanehalkı ve hükümetlerin enflasyon konusunda sahip olduğu olumsuz tarihsel tecrübeyle birleşince bu konuda ciddi endişelerin oluşmasına yol açmıştır.

İktisadi teori göz önünde bulundurulduğunda, enflasyonun nedenleri konusunun oldukça önemsendiği görülmektedir. Ortodoks görüş, enflasyonu içsel konjonktür dalgalanmaları

ile açıklamıştır (Globan vd., 2015: 3). Bu görüşe göre, para politikası enflasyonla mücadelede ana aktör olarak kabul edilmiştir. Sonraki dönemlerde, ekonomi eksik istihdamda bulunmasına rağmen enflasyonist süreçlerin yaşanması, enflasyonun kaynağı konusunda daha farklı görüşler ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu noktada enflasyonun nedenleri arasında; verimlilik artışının üstünde gerçekleşen ücret artışları, kar marjlarını belirleme gücüne sahip firmaların bulunduğu piyasaların varlığı ve enflasyonist beklentilerin sayıldığı ifade edilebilir (Avrupa Merkez Bankası [ECB], 2017: 75). Bu çerçevede, enflasyonun ortadan kaldırılması için sıkı para politikası ile birlikte ücretler ve fiyatların dondurulması da içeren bir takım arz yönlü politika önerileri ortaya çıkmıştır (White, 2008: 8). 1990'lı yıllardan sonra üretimin aşamaları çeşitli ülkelere yayılmış ve üretimde çeşitli ülkeler ön plana çıkmıştır. Bu durum hammadde, ara malı ve nihai mal ithalatının ekonomi içindeki önemini artırmıştır. Bu doğrultuda ithalat fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisinde de artış görülmüştür (Borio ve Filardo, 2007).



Şekil 1: Türkiye Ekonomisinde İthalat Yapısı

Kaynak: TÜİK (2019)

Dış ticaret ve ithalatın ekonomideki payı, küresel düzeyde olduğu gibi Türkiye ekonomisinde de önem kazanmıştır. Örneğin; 1970'li yıllarda ithalatın milli gelire oranı %5'ler

düzeyinde iken, 1990'lı yılların ikinci yarısında %20'ye, 2018 yılında ise %30'a yükselmiştir. Bu durum, Türkiye ekonomisinin küresel gelişmelere duyarlılığını da artırmıştır (Dünya Bankası, 2019). Bununla birlikte, Türkiye ekonomisinde üretim süreçlerinde ithalatın rolü başka bir deyişle ithalata bağlı üretim yapılması ekonomide ithalat fiyatlarının etkisini daha da artırmaktadır. Şekil 1'de Türkiye ekonomisinde ithalata ilişkin bazı istatistikler görülmektedir. İlk grafikten hareketle ara malı ithalatının Türkiye'nin ithalatı içinde ortalama olarak %70'ler düzeyinde bir paya sahip olduğu görülmektedir. Türkiye ekonomisinin geleneksel olarak sahip olduğu bu yapısal özellik, yukarıda ifade edildiği şekilde üretim süreçlerinin ithalat fiyatlarından yoğun bir şekilde etkilenmesine neden olmaktadır. İkinci grafikten, Türkiye'nin ithalatı içinde gıda ve diğer emtia alımlarının payı görülmektedir. Buna göre; tarihsel olarak gıda, enerji ve altın dışındaki maden ithalatının Türkiye'nin toplam ithalatı içinde önemli bir payı olduğu ifade edilebilir. Son beş yıllık rakamlar değerlendirildiğinde, gıda ithalatı yıllık ortalama 10,6 milyar dolarlık değeriyle %5,6; enerji, petrol ve doğal gaz ithalatı 14,4 milyar dolarlık değeriyle %7,48; altın dışındaki maden ithalatı 21,6 milyar dolarlık değeriyle %11,3; hammadde olarak kullanılan diğer emtiaların ithalatı ise 16,1 milyar dolarlık değeriyle %8,45 oranında ithalattan pay almaktadır. Gıda ve emtia fiyatlarının ithalat içinde sahip olduğu bu oran, küresel emtia ve gıda fiyatlarında yaşanan gelişmelerin doğrudan yurtiçi fiyatlara yansımaya neden olmaktadır (Halka ve Kotlowska, 2017: 1813). Dolayısıyla, Türkiye ekonomisinin ithalat açısından sahip olduğu yapısal özellikler yurtiçi fiyatların döviz kurundaki değişmelere olan duyarlılığını da artırmaktadır. Zira döviz kurunda yaşanacak hareketler ithalat fiyatlarını değiştirerek üretici ve tüketici fiyatlarını etkilemektedir (ECB, 2017: 72).

Nihai olarak değerlendirildiğinde, Türkiye ciddi enflasyon deneyimlerinin yaşandığı bir ekonomiye sahiptir. Son dönemde yaşanan fiyat artışları yeni bir enflasyonist süreç riskini arttırmıştır. Bununla birlikte, ekonomiler arasındaki uluslararası bağlantıların artması enflasyonun başlı başına ülke ekonomisindeki gelişmelerle ilintili olmasını engellemektedir. Zaten, TCMB'nin döviz kuru, küresel petrol ve emtia fiyatlarını enflasyon yaratan önemli riskler olarak değerlendirdiği görülmektedir (TCMB, 2013; TCMB, 2014; TCMB, 2017; TCMB, 2018). Bu çerçevede çalışmanın amacı Türkiye ekonomisinde enflasyon hedeflemesi döneminde enflasyon üzerinde etkili olan yerel ve küresel faktörlerin etkisini ampirik olarak araştırmaktır. Bu doğrultuda, ikinci bölümde ilgili literatüre; üçüncü bölümde ekonometrik model, veri seti ve yöntem; dördüncü bölümde ekonometrik analiz sonuçlarına; son kısım ise çalışmanın sonucuna yer verilmektedir.

1. LİTERATÜR

Üretim ve tüketim dengesi için önemli bir değişken olan enflasyon iktisadi önemi itibarıyla literatürde üzerinde sıklıkla durulan konuların başında gelmektedir. Bu önemin dolayısı, enflasyona neden olan faktörlerin bilinmesi enflasyonla etkin bir şekilde mücadele edebilmenin temel koşuludur. Enflasyonun belirleyicilerini tespit etmek amacıyla yapılmış teorik ve ampirik çalışmalar incelendiğinde enflasyona neden olan faktörlerin

çeşitlilik gösterdiği görülmektedir. Genel olarak enflasyona neden olan faktörler yerel ve küresel ölçekte ele alınmaktadır. Yerel ölçekte enflasyona neden olabilecek faktörler; arz ve talep yönlü faktörler, kamu harcamaları, ithalata ve maliyete dayalı faktörler, monetarist faktörler, kur geçişkenliği, ülkenin içinde bulunduğu konjonktürel durum şeklinde özetlenebilir. Küresel ölçekte ise; küresel enflasyonun mevcut durumu, küresel emtia ve ham petrol fiyatları ve küresel konjonktürden kaynaklanan nedenler enflasyona neden olabilmektedir. Özellikle de yapılan bazı çalışmalarda yerel faktörlerden ziyade küresel faktörlerin enflasyon davranışı üzerinde artan önemine vurgu yapıldığı görülmektedir (Borio ve Filardo, 2007). Bu çerçevede, literatür modele dâhil edilen her bir değişken için ayrıca ele alınmıştır.

Döviz kuru ve enflasyon ilişkisine dair çalışmalara bakıldığında, ilk olarak McCarthy (1999), seçili sanayileşmiş ülkelerde döviz kurları ve ithalat fiyatlarının toplam eşya fiyat endeksi (TEFE) ve tüketici fiyatları endeksi (TÜFE) üzerindeki etkisini araştırmıştır. vektör otoregresyon (VAR) modellerinin kullanıldığı ve 1976:1-1998:4 döneminin analiz edildiği çalışmada, analiz sonuçları, döviz kurunun enflasyona neden olduğu ve TÜFE ile karşılaştırıldığında TEFE üzerindeki döviz kuru etkisinin TÜFE'ye göre daha yüksek olduğunu göstermiştir. Muço vd. (2004), Arnavutluk ekonomisinde 1994:1-2003:12 döneminde döviz kuru ve enflasyon ilişkisini araştırmıştır. VAR analizi sonuçları, enflasyonun döviz kurundan etkilendiğini göstermiştir. Ganiyev (2008), Kırgızistan ekonomisinde, 1998-2006 dönemi için enflasyonun belirleyenlerini en küçük kareler (EKK) tahminiyle tespit etmeye çalışmıştır. Analiz sonuçları, döviz kurunun enflasyonu etkilediğini, yerel ekonomiye dair birçok değişkenin etkisinin ise önemsiz olduğunu göstermiştir. Achسانی vd. (2010), 19 ülkede, 1991-2005 döneminde, nominal ve reel döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yapılan nedensellik testi, ülkelerin çoğunda reel döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, enflasyonun döviz kuruna duyarlılığı Asya ülkelerinde Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerine kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Ağayev (2012), 23 geçiş ekonomisinde, 1998-2008 dönemi için enflasyona neden olan faktörleri panel regresyon yöntemi ile analiz etmiştir. Analiz sonuçları, ücret ve döviz kuru artışlarının enflasyona yol açtığı sonucunu göstermiştir. Hemmati (2018), 1999-2014 dönemi için İran ekonomisinde enflasyonun dış dinamiklerini EKK ve vektör hata düzeltme modeli (VECM) yöntemleriyle araştırmıştır. Analiz sonuçları, döviz kuru, ithalat fiyat endeksi ve yaptırımların yoğunlaşmasının uzun dönemde fiyatları yükselttiğini göstermiştir. Bununla birlikte, enflasyonun çoğunlukla döviz kuru tarafından yönlendirildiği görülmüştür. Türkiye ekonomisinde döviz kuru ve enflasyon ilişkisine dair çalışmalara bakıldığında, Girginer ve Yenilmez (2005), 1982-2002 döneminde, enflasyona neden olan faktörleri Ridge Regresyon Yöntemi ile araştırmışlardır. Nominal ücretler, para arzı (M1), döviz kuru, kamu kesimi bütçe açığı, ham petrol ve gayrisafi milli hâsıla (GSMH) deflatörü değişkenlerinin kullanıldığı çalışmadan elde edilen sonuca göre enflasyon üzerinde en etkili olan değişkenin döviz kuru olduğu tespit

edilmiştir. Gül ve Ekinci (2006), 1984:1-2003:12 dönemi için, döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişkiyi eş bütünleşme ve nedensellik analizi ile araştırmışlardır. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ve döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Güneş (2013), 2008-2012 döneminde, TÜFE ile dolar ve Euro kuru arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Vektör Hata Düzeltme Modeli sonuçları, döviz kurlarının TÜFE'yi etkilediği sonucunu göstermiştir. Güven ve Uysal (2013), 1983-2012 dönemi için döviz kuru ile TÜFE arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında analiz yöntemi olarak eşbütünleşme ve nedensellik analizini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, TÜFE ve döviz kuru arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Türk (2016), 1983-2013 döneminde döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisini VAR yöntemiyle araştırmıştır. VAR analizi sonuçları, döviz kurunun enflasyonu etkilediğini göstermiştir. TÜFE ve TEFEE değişkenleri için sonuçlarda önemli bir farklılık saptanmamıştır. Okur (2017), 2008:1-2016:4 döneminde gerçekleştirdiği nedensellik analizinde, döviz kuru ve enflasyon arasında nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Karahan (2017), döviz kurunun fiyatlar üzerindeki etkisini, 1995-2000 ve 2006-2014 dönemleri için enflasyon hedeflemesi öncesi ve sonrası şeklinde VECM analizi ile araştırmıştır. Analiz sonuçları, döviz kurunun fiyatlara geçişinin enflasyon hedeflemesi sonrası dönemde enflasyon hedeflemesi öncesi döneme göre azaldığını göstermiştir.

Enflasyon ve gelir ilişkisi iktisadın en temel konularından biridir. Bu bağlamda oldukça tartışmalı bir konudur. Bu doğrultuda, enflasyon ve ekonomik büyüme etkileşiminin varlığı veya bu etkileşimin yönü ve derecesinin belirlenmesi uygulanacak iktisat politikalarının şekillenmesinde ayrıca önem arz etmektedir. Bu çerçevede, bu ilişkinin araştırıldığı birçok ampirik çalışma bulunmaktadır. Özcan (2014), 2000-2009 döneminde, 44 gelişmekte olan ülkede enflasyonun belirleyenlerini dinamik panel veri analizi ile araştırmışlardır. Analiz sonuçları, enflasyon ataleti, aşırı para arzı, cari hesap açığı, ticari açıklık düzeyi ve nominal döviz kurundaki artışların enflasyonu yükseltirken, ekonomik büyümenin enflasyonu düşürdüğünü göstermiştir. Ellahi (2017), 1975-2015 dönemi için Pakistan ekonomisinde enflasyonun belirleyenlerini tespit etmek amacıyla gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) modelini kullanmıştır. Analiz sonuçları, para arzı ve gayri-safi yurtiçi hâsıla (GSYİH) değişkenlerinin enflasyon üzerinde negatif, kamu harcamaları ile ithalatın ise pozitif etkisi olduğunu göstermiştir. Türkiye ekonomisinde enflasyon ve gelir ilişkisini araştıran çalışmalardan, Karagöl vd. (2005), 1987:1-2004:3 döneminde, GSYİH ile TÜFE arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Analiz sonucunda, GSYİH'dan enflasyona doğru nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. Süleymanov ve Nadirov (2014), 2003-2013 dönemi için, ekonomik büyümeden enflasyona doğru tek yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Gerçekleştirdikleri regresyon analizinde ise, ekonomik büyümenin enflasyon üzerinde pozitif etkisinin olduğu sonucuna varmışlardır. Özpence (2016), 2003:1-2015:4 döneminde, GSYİH'nın TÜFE üzerindeki etkisini VAR ve nedensellik analizlerini kullanarak araştırmıştır. Analiz sonuçları, GSYİH'dan TÜFE'ye tek yönlü nedensellik olduğu-

nu göstermiştir. Alev (2019), enflasyonun belirleyicilerini ARDL yöntemiyle araştırdığı çalışmasında, 2006:1-2018:2 dönemini göz önünde bulundurmıştır. Analiz sonuçları, uzun dönemde kredi faiz oranı, para arzı ve bütçe açığı değişkenleri ile enflasyon arasında pozitif ilişki olduğunu göstermiştir. Kısa dönemde ise, bütçe açığı ve para arzı değişkenleri ile enflasyon arasında pozitif ilişkili olduğu görülmüştür. Kısa dönemde GSYİH ve enflasyon arasında ise negatif bir ilişki olduğu görülmüştür.

2000'li yıllarda, geniş tabanlı emtia fiyatlarında yaşanan şoklar enflasyonun dünya çapındaki kaynaklarından birini oluşturmuştur. Bu durum, politika yapıcıların emtia fiyatları ve enflasyon arasındaki ilişkiyi anlamalarının önemini vurgulamaktadır. Emtia fiyatlarının iki temel kanal üzerinden enflasyona neden olduğu iddia edilmektedir. Birinci kanalda, emtia fiyatlarının talep kaynaklı ekonomik şoklara daha hızlı tepki vermelelerinden kaynaklanmaktadır. İkinci kanalda ise, emtia fiyatlarında yaşanan değişikliklerin tarımsal ürün arzını azaltmasıyla genel fiyatlara yansımaya söz konusudur (Furlong ve Ingenito, 1996: 27). Bu ilişkiyi araştıran ampirik çalışmalara bakıldığında, Blomberg ve Harris (1995), 1970-1994 dönemi için Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ekonomisinde tüketici fiyatları ile sekiz emtia fiyat endeksi arasındaki ilişkiyi VAR yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çeşitli VAR spesifikasyonlarını kullanılarak yapılan analiz sonucunda, çoğu emtia fiyat endeksinin 1970'ler ve 1980'lerin başında tüketici enflasyonunu açıklamada öngörücü güce sahip olduğu tespit edilmiştir. Cutler vd. (2005), VAR yöntemiyle, Hong Kong ve Çin Halk Cumhuriyeti ekonomilerinde küresel emtia fiyatları ile enflasyon arasındaki ampirik ilişkiyi araştırmışlar, bununla birlikte ABD ekonomisiyle karşılaştırmalar yapmışlardır. Çalışmada, örnekleme dönemi ABD için 1981:1-2004:11; Çin Halk Cumhuriyeti için 1988:9-2004:11; Hong Kong için 1983:11-2004:11 şeklinde belirlenmiştir. Çalışma sonucunda, Çin Halk Cumhuriyeti ve Hong Kong ekonomisinde yakıt dışı emtia fiyat değişikliklerinin enflasyonu tahmin etmeye yardımcı olduğu; yakıt dışı emtia fiyatlarındaki artışların bu ekonomilerde fiyatları artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Mukayeseli sonuçlar ortaya çıkan etkinin ABD'den daha büyük olduğunu göstermiştir. Almounsor (2010), 1995-2007 döneminde, Yemen ekonomisinde enflasyon dinamiklerinin altında yatan belirleyicileri analiz etmiştir. Çalışmada, enflasyonun, çoğunlukla kendi dinamikleri ve uluslararası emtia fiyatları, döviz kuru, para arzı ve iç talepteki değişikliklerden kaynaklandığı görülmüştür. Bununla birlikte, küresel emtia fiyatlarının kısa vadede enflasyon üzerinde oldukça etkili olduğu görülmüştür. Capraru ve Ihnatov (2011), 2005:8-2011:1 dönemi için Romanya ekonomisinde enflasyonu belirleyen küresel faktörleri EKK yöntemiyle araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda, Romanya'daki enflasyonun temel olarak uluslararası fiyat şoklarından kaynaklandığı görülmüştür. Bununla birlikte, kısa vadede uluslararası petrol fiyatlarının etkisi önemli bulunmuştur. Chuah vd. (2013), 2000-2012 dönemi için Malezya ekonomisinde küresel emtia fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisini EKK yöntemiyle araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, küresel emtia fiyatlarının enflasyon üzerinde güçlü etkisi ortaya konulmuştur. Rasasi vd. (2017), 2000:01-2016:9 dönemi için, Suudi Arabistan ekonomisinde

küresel emtia fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisini eşbütünleşme testi ve nedensellik analizi ile araştırmışlardır. Ampirik sonuçlar, küresel emtia fiyatları ile enflasyon arasında uzun dönemli ilişki olduğunu ve küresel emtia fiyatlarından enflasyona doğru nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Küresel gıda fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalardan, Khan ve Ahmed (2011), Pakistan ekonomisinde, 1990:1-2011:7 döneminde küresel gıda ve petrol fiyat şoklarının makroekonomik etkilerini yapısal vektör otoregresyon (SVAR) modelleriyle analiz etmişlerdir. Çalışmada, küresel petrol ve gıda fiyat şoklarının çıktı, kısa vadeli faiz oranları ve döviz kuru ile birlikte enflasyon üzerinde önemli bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Al-Eyd vd. (2012), Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan ve Özbekistan ekonomisinde, küresel gıda fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisini, 2003:12-2010:10 dönemi için ele almışlardır. Çalışmada, tahmin edilen AR modeli sonuçları, küresel gıda fiyatlarının bu ekonomilerdeki enflasyon üzerinde güçlü ve önemli bir kısa vadeli etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Lee ve Park (2013), 2000-2011 döneminde 72 ülke için küresel gıda fiyat şoklarının, yurt içi gıda fiyat enflasyonu üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Panel veri analizi sonucunda, gıda fiyatlarının küresel gıda fiyatlarıyla güçlü bir ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Kalkuhl (2014), 2000-2012 döneminde seçilen gelişmekte olan ülkelerde küresel emtia fiyatlarının yerel gıda fiyatları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmanın sonuçları, küresel emtia fiyatlarındaki değişikliklerin gıda fiyatlarını etkilediği görülmüştür. Türkiye ekonomisini göz önünde bulunduran çalışmalardan Utkulu ve Ekinci (2016), 2003:2-2015:2 döneminde, ham petrol fiyatları ile küresel gıda fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisini doğrusal olmayan gecikmesi dağıtılmış otoregresif (NARDL) modellerle araştırmıştır. Analiz sonuçları, küresel petrol ve gıda fiyatlarından enflasyona doğru asimetrik bir fiyat geçişkenliğinin olduğunu göstermiştir.

Literatür genel olarak değerlendirildiğinde, Türkiye ekonomisinde enflasyonun belirleyicilerine yönelik oldukça fazla çalışma bulunmaktadır. Bununla birlikte, yerel ve küresel dinamiklerin enflasyon üzerindeki etkisinin birlikte modellendiği ve analiz edildiği çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Özellikle, son dönemde TCMB'nin fiyat artışlarının nedeni olarak yerel faktörlerle birlikte küresel ekonomik göstergelere oldukça atıf yaptığı söylenebilir. Buna ek olarak, son dönemde artan enflasyon oranları enflasyonun nedenlerine ilişkin soru işaretlerini yeniden gündeme getirmiştir. Bu nedenle, güncel verilerle küresel ve yerel faktörlerin enflasyon üzerindeki etkisinin ortaya konulması literatüre önemli bir katkı sağlayacaktır.

2. MODEL, VERİLER VE YÖNTEM

2.1. Model ve Veriler

Bu çalışmada Türkiye'nin enflasyon hedeflemesi döneminde enflasyonun yerel ve küresel belirleyicileri araştırılmıştır. Bu amaçla 2003-2018 dönemleri arası çeyreklik verilerle çalışılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak enflasyon, bağımsız değişken

olarak ise GSYİH, dolar kuru, küresel emtia fiyatları ve küresel gıda fiyatları seçilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

	ENF	GSYİH	DK	KEF	KGF
Ortalama	10.11	-0.16	2.26	1.47	3.86
Medyan	8.87	0.04	1.09	2.46	2.78
Maksimum	30.5	7.5	37.5	19.4	36.2
Minimum	3.98	-8.6	-16.6	-38.1	-27.6
Std. Hata	5.1	3.2	8.9	9.4	13.4

Çalışmada analiz dönemi olarak 2001 ekonomik krizi sonrası dönem belirlenmiştir. Öncelikle 2001 ekonomik krizi enflasyonla mücadelede yapısal kırılmaların yaşandığı bir dönemdir. Başka bir deyişle, döviz kuru hedeflemesinden enflasyon hedeflemesine geçilerek yeni bir politika stratejisi benimsenmiştir. Bu dönemde, TCMB’nin operasyonel bağımsızlığa geçiş yaptığı, kamu harcamalarının finansmanı ve bankacılık sistemine yönelik yapısal düzenlemelere gidildiği görülmektedir. Buradan hareketle, çalışmada enflasyon hedeflemesi stratejisinin benimsendiği periyot analiz dönemine dahil edilmiştir. Enflasyon hedeflemesine geçiş 2002 yılı olmasına rağmen, TÜFE endeksine ilişkin verilere 2003 yılından itibaren ulaşılabilmektedir. Çalışmada, dolar kuru dışındaki değişkenlerde Tramo/Seats yöntemi ile mevsimsel düzeltme yapılmıştır. Değişkenlerle ilgili açıklayıcı bilgiler tablo 2’de özetlenmektedir.

Tablo 2: Değişkenlere İlişkin Kullanılan Semboller ve Veri Kaynakları

Değişken	Sembol	Kaynak
Enflasyon	ENF	TÜİK
Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla	GSYİH	TÜİK
Dolar Kuru	DK	TCMB
Küresel Emtia Fiyatları	KEF	IMF
Küresel Gıda Fiyatları	KGF	IMF

Çalışmamızda bağımlı değişken olarak enflasyon seçilmiştir. Enflasyonun açıklanmasında kullanılan ilk değişken GSYİH’dir. Bu değişken enflasyonun içsel nedenleri arasında oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Buna göre, ekonominin tam istihdam seviyesinin üstünde olduğu dönemlerde fiyatlarda artışlar olması beklenirken, ekonomide eksik istihdam koşullarının geçerli olduğu dönemlerde fiyatlarda görülen artışların sınırlı olması beklenmektedir. ECB (2017); Halka ve Kotlowski (2017) gibi çalışmalar, GSYİH değişkenini temsilen GSYİH açığını (output gap) kullanmışlardır. Literatürden hareketle, GSYİH açığındaki artış yani ekonominin tam istihdam seviyesinin üstünde olması fiyatları pozitif yönde etkilemektedir. Dolayısıyla bu değişkenin enflasyon üzerinde pozitif

etkili olması beklenmektedir. GSYİH açığı [(fili GSYİH-Potansiyel GSYİH)/ Potansiyel GSYİH] formülü kullanılarak elde edilmiştir. Potansiyel GSYİH, Hodrick-Prescott filtreleme yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Çalışmada kullanılan ikinci açıklayıcı değişken dolar kurudur. Dolar kuru, yapısal olarak ithalata bağlı üretim yapısı bulunan ekonomilerde, üretimin sürdürülmesi noktasında ithalat maliyetlerini artırıcı bir faktördür. Bu nedenle, dış ticaretin gerçekleştirilmesinde oldukça büyük bir paya sahip olan dolar kurunda yaşanan artışın (\$/₺ artması) ithalat fiyatlarını artırması beklenmektedir. Bunun dışında, nihai tüketim malı ithalatında da, kurun fiyatlara geçiş etkisi söz konusu olabilmektedir. Dolayısıyla dolar kurunun üretim ve tüketim fiyatlarını artırması beklenmektedir. Diğer iki açıklayıcı değişken, küresel emtia ve gıda fiyatlarıdır. Analizde kullanılan küresel emtia fiyat endeksi, seçili emtia fiyat endekslerinin küresel piyasa fiyatlarının ağırlıklı ortalamasındaki değişimi göstermektedir. Endeks enerji, tarım, gübre grubu ve metallere oluşun dört ana emtia grubunu, toplamda ise 68 emtia fiyatını içermektedir. Küresel gıda fiyat endeksi ise, uluslararası ticarete en yaygın kullanılan 22 gıda türünün fiyatlarından hareketle hesaplanmaktadır. Küresel emtia fiyatları ve küresel gıda fiyatlarında yaşanan gelişmeler doğrudan ithalat fiyatlarına böylece üretici ve tüketici fiyatlarına yansımaktadır. Bu nedenle, küresel emtia ve küresel gıda fiyatlarının yurtiçi fiyatlara etkisinin pozitif olması beklenmektedir.

2.2. Yöntem

Çalışmada analiz yöntemi olarak ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yöntem, Pesaran ve Shin (1999); Pesaran vd. (2001) gibi çalışmalarla birlikte kullanılmaya başlanmıştır ve önemli avantajları söz konusudur. Öncelikle, geleneksel eşbütünlük testlerinin aksine aynı dereceden bütünlük olma şartı getirmediği için oldukça kullanışlıdır (Pesaran ve Pesaran, 1997). Bu yaklaşımda ilk olarak, kurulan modelde değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisi olup olmadığı sınır testi ile araştırılmaktadır. Bu amaçla, (1) numaralı eşitlikte oluşturulmuş olan Kısıtsız Hata Düzeltme Modeli (UECM) tahmin edilmektedir. Tahmin yapıldıktan sonra hipotez testi gerçekleştirilmektedir. Hipotez testi bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birinci gecikmeli değerlerinin topluca anlamlılığını test etmektedir. Burada, elde edilen tablo değeri Pesaran vd.(2001) veya Narayan (2005) tarafından oluşturulan tablo değerleri karşılaştırılarak oluşturulan modelde değişkenler arasında eşbütünlük olup olmadığına karar verilmektedir. Bu modelde, ENF bağımlı değişkeni, GSYİH, DK, KEF ve KGF ise bağımsız değişkenleri göstermektedir. İkinci aşamada, eğer değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi bulunursa, uzun dönem ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla (2) numaralı denklemde yer alan eşitlik tahmin edilir. Elde edilen tahmin sonuçlarından hareketle, (3) numaralı eşitlikte yer alan formülden hareketle uzun dönem katsayıları hesaplanır. Son aşamada, (4) numaralı eşitlikte oluşturulan hata düzeltme modeli tahmin edilerek kısa dönem ilişkisi tespit edilir.

$$\begin{aligned}\Delta ENF_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_1 \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_2 \Delta GSY\dot{I}H_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_3 \Delta DK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_4 \Delta KEF_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^m \alpha_5 \Delta KGF_{t-i} + \alpha_6 ENF_{t-1} + \alpha_7 GSY\dot{I}H_{t-1} + \alpha_8 DK_{t-1} + \alpha_9 KEF_{t-1} \\ & + \alpha_{10} KGF_{t-1} + \varepsilon_t\end{aligned}\quad (1)$$

$$\begin{aligned}ENF_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{2i} GSY\dot{I}H_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{3i} DK_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{4i} KEF_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^u \beta_{5i} KGF_{t-i} + e_t\end{aligned}\quad (2)$$

$$\text{Uzun Dönem Katsayısı} = \frac{\sum_{i=0}^l \beta_{2,i}}{1 - \sum_{i=1}^m \beta_{1,i}}\quad (3)$$

$$\begin{aligned}\Delta ENF_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{2i} \Delta GSY\dot{I}H_{t-i} + \sum_{i=0}^r \beta_{3i} \Delta DK_{t-i} + \sum_{i=0}^s \beta_{4i} \Delta KEF_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^u \beta_{4i} \Delta KGF_{t-i} + \beta_6 ECT_{(t-1)} + e_t\end{aligned}\quad (4)$$

3. AMPİRİK SONUÇLAR

Çalışmanın ampirik analizinde sağlıklı sonuçlar elde edilebilmesi için kullanılan serilerin durağan olması gerekmektedir. Bu doğrultuda, ilk olarak serilerin durağanlığını araştırmak için Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) testleri gerçekleştirilmiştir. Test sonuçları tablo 3'te sunulmaktadır. ENF değişkeni ADF birim kök testine göre birinci farkı alındığında, PP birim kök testine göre ise düzey halde durağandır. GSYİH değişkeni ise ADF birim kök testine göre düzey halde, PP birim kök testine göre ise birinci farkı alındığında durağandır. DK ve KEF değişkenleri ise hem ADF hem de PP değişkenine göre düzey halde durağan bulunmuştur. KGF değişkeni ise her iki birim kök testinde de birinci farkı alındığında durağan bulunmuştur. Hem ADF hem de PP birim kök testi sonuçlarına göre, bütün değişkenler düzey halde veya birinci farkı alındığında durağan görülmektedir. Bu sonuçlar, sınır testi ve ARDL yaklaşımında kullanılacak değişkenlere ilişkin verilerin durağanlık açısından sorunlu olmadığını göstermektedir.

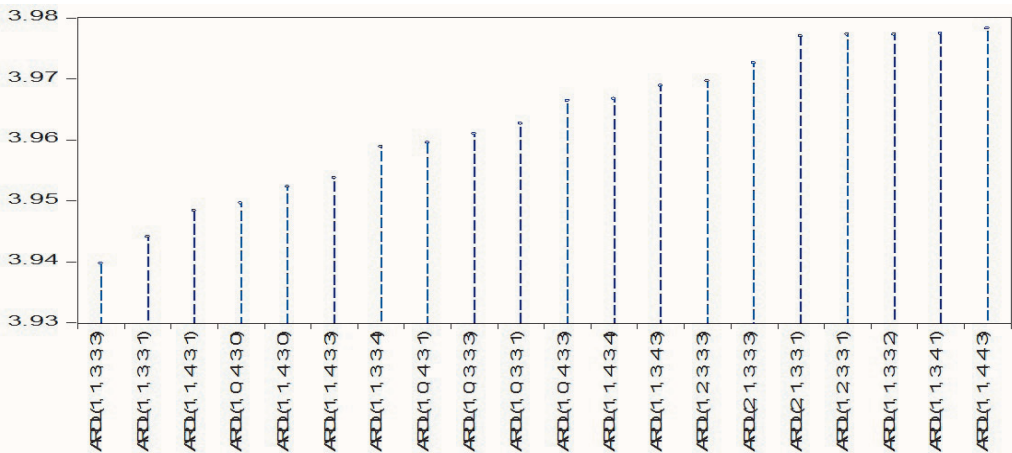
Tablo 3: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF Birim Kök Testi Sonuçları			
	(Düzy)		(Birinci Fark)	
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend
ENF	-1.667	-1.730	-6.393***	-7.010***
GSYİH	-2.911**	-2.953*		
DK	-7.578***	-4.775***		
KEF	-5.811***	-6.187***		
KGF	-1.924	-4.127***	-5.372***	-5.316***

Değişkenler	PP Birim Kök Testi Sonuçları			
	(Düzy)		(Birinci Fark)	
	Sabit	Sabit+Trend	Sabit	Sabit+Trend
ENF	-3.852***	-3.434**		
GSYİH	-2.659	-2.632	-8.033***	-8.112***
DK	-7.580***	-9.291***		
KEF	-5.748***	-5.905***		
KGF	-3.326**	-3.531**	-6.597***	-6.541***

*, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde durağanlığı ifade etmektedir.

Değişkenlere ilişkin serilerin durağanlık dereceleri belirlendikten sonra, değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisini araştırmak amacıyla sınır testi yapılmıştır. Sınır testi için tahmin edilen (1) numaralı denklemde Akaike Bilgi Kriterlerine göre en küçük değeri sağlayan ve en uygun gecikme uzunluklarına sahip 20 model şekil 2’de görülmektedir. Buna göre, otokorelasyon sorunu bulunmayan ve en uygun gecikme uzunluğuna sahip model ARDL (1,1,3,3,3) şeklindedir.

**Şekil 2:** Optimum Gecikmeye Sahip 20 Model

(1) no.lu denklemde yer alan UECM, (1,1,3,3,3) gecikme uzunluklarında tahmin edilmiştir. Elde edilen tahmin sonuçlarından hareketle gerçekleştirilen sınır testi sonuçları tablo 4'te yer almaktadır. Buna göre, %1 anlamlılık düzeyinde hesaplanan istatistik değeri (13.41) üst sınır değerinden (4,44) büyüktür. Dolayısıyla söz konusu değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğuna karar verilmektedir.

Tablo 4: Sınır Testi Sonuçları

k	F İstatistiği	%1 Anlamlılık Düzeyindeki Kritik Tablo Değeri		
			Alt Sınır	Üst Sınır
4	13.41941	%1	3.07	4.44

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaştıktan sonra, (2) numaralı denklem tahmin edilerek uzun dönemli ilişkiler araştırılmaktadır. Regresyon tahmin sonuçları, bunlardan hareketle hesaplanan uzun dönem katsayıları ve tanısal test sonuçları tablo 5'te yer almaktadır. Uzun dönem katsayılarına bakıldığında, GSYİH, dolar kuru ve küresel emtia fiyatlarının enflasyon değişkeni üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar iktisadi teoriyle uyumlu ve istatistiksel açıdan anlamlıdır. Küresel gıda fiyatları değişkeninin ise iktisadi ve istatistiki açıdan anlamlı bir etkisinin bulunmadığı görülmektedir. Ayrıntılı olarak incelendiğinde, GSYİH'da yaşanan %1'lik bir artış enflasyon üzerinde %1,21'lik bir artışa yol açmaktadır. Dolar kurunda yaşanan %1'lik artış ise enflasyon üzerinde %2,73'lük bir artışa neden olmaktadır. Son olarak küresel emtia fiyatlarında yaşanan %1'lik artış enflasyon üzerinde %1,86'lık bir artışa yol açmaktadır. Bu sonuçlar toplu olarak incelendiğinde etkisi araştırılan değişkenlerden dolar kuru incelenen yıllarda uzun dönemde enflasyon üzerinde en etkili değişken olarak bulunmuştur. Bununla birlikte, küresel emtia fiyatlarında yaşanan gelişmelerin enflasyon üzerindeki etkisinin de gelire göre daha fazla olduğu sonucu elde edilmiştir.

Tablo 5: ARDL (1,1,3,3,3) Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: ENF			
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği
ENF(-1)	0.836919	0.028857	29.00198***
GSYİH	-0.004755	0.124459	-0.038206
GSYİH(-1)	0.203208	0.123343	1.647504
DK	0.144270	0.024780	5.822136***
DK(-1)	0.099484	0.028662	3.470904***
DK(-2)	0.083977	0.031381	2.675999**
DK(-3)	0.118969	0.032056	3.711329***
KEF	0.069286	0.030350	2.282880**

Tablo 5'in Devamı: ARDL (1,1,3,3,3) Modeli Tahmin Sonuçları

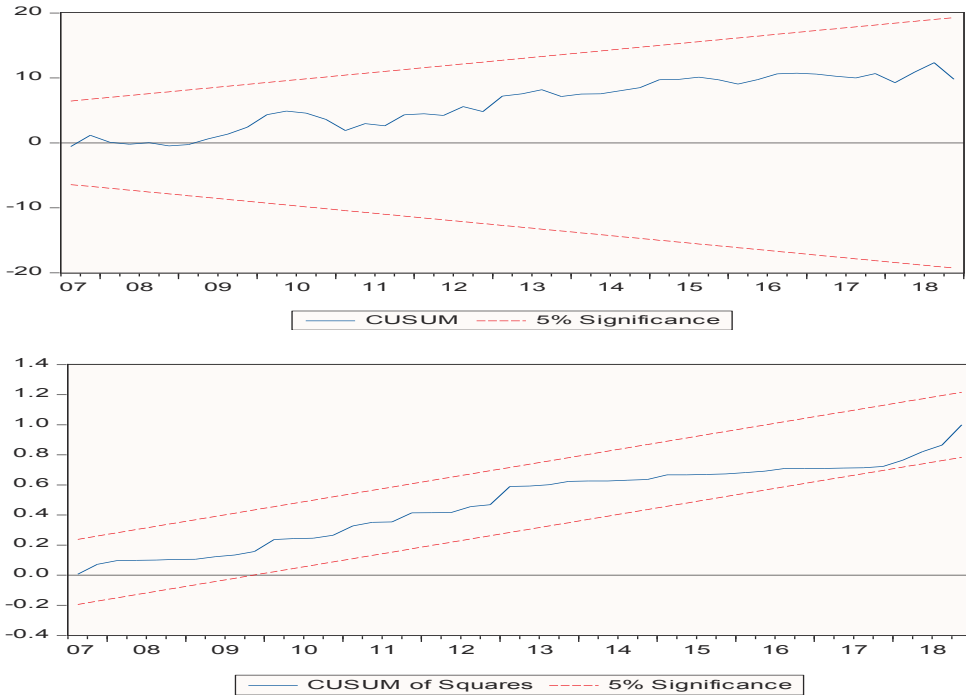
Bağımlı Değişken: ENF					
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği		
KEF(-1)	0.087312	0.031454	2.775878***		
KEF(-2)	0.064771	0.030450	2.127088**		
KEF(-3)	0.082829	0.030258	2.737464***		
KGF	0.004868	0.032902	0.147942		
KGF(-1)	-0.062836	0.035867	-1.751913*		
KGF(-2)	0.043845	0.036180	1.211835		
KGF(-3)	-0.044844	0.026125	-1.716471*		
Uzun Dönem Katsayıları					
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği		
GSYİH	1.216897	0.509876	2.386655**		
DK	2.739134	0.391457	6.997282***		
KEF	1.865323	0.513889	3.629817***		
KGF	-0.361583	0.232211	-1.557129		
Tanısal İstatistik Test Sonuçları					
R ²	Düzeltilmiş R ²	χ^2_{BGO}	χ^2_{BPG}	χ^2_{JBN}	χ^2_{RAMSEY}
0.82	0.77	0.43 (0.65)	0.83 (0.63)	0.44 (0.80)	2.77 (0.10)

Kısa dönemli ilişkileri araştırmak amacıyla tahmin edilen (4) numaralı eşitlikten elde edilen hata düzeltme modeli tahmin sonuçları tablo 6'da yer almaktadır. Sonuçlar incelendiğinde, kısa dönemde GSYİH'nın enflasyon üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Dolar kurunda yaşanan değişimin cari dönemde enflasyon üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu, sonraki iki çeyrekte ise negatif yönlü etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu etkiler istatistiki açıdan anlamlıdır. Küresel emtia fiyatlarında yaşanan değişimde dolar kuruyla benzer şekilde cari dönemde pozitif, 2. ve 3. çeyrekte ise negatif etkiye sahip olduğu görülmektedir. Küresel emtia fiyatlarının enflasyon üzerinde ortaya çıkardığı etki de istatistiki açıdan anlamlıdır. Küresel gıda fiyatları ise enflasyon üzerinde cari dönemde ve sonraki iki çeyrekte pozitif etkide bulunmaktadır. Bununla birlikte istatistiki açıdan yalnızca üçüncü çeyrekteki etkinin anlamlı olduğu görülmektedir. Hata düzeltme katsayısı beklentilerle uyumlu şekilde negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır. Bu değer, -0.16 olarak çıkması incelenen dönemde uzun dönem denge değerinden sapma oluşturan bir şokun dengeye 6 çeyrek sonra geldiğini göstermektedir.

Tablo 6: Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: ENF			
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği
D(GSYIH)	-0.004755	0.113234	-0.041994
D(DK)	0.144270	0.022429	6.432176***
D(DK(-1))	-0.202946	0.041508	-4.889315***
D(DK(-2))	-0.118969	0.028252	-4.211040***
D(KEF)	0.069286	0.025248	2.744220***
D(KEF(-1))	-0.147600	0.028670	-5.148222***
D(KEF(-2))	-0.082829	0.024105	-3.436128***
D(KGF)	0.004868	0.024283	0.200455
D(KGF(-1))	0.000999	0.023270	0.042930
D(KGF(-2))	0.044844	0.022737	1.972309*
ECT(-1)	-0.163081	0.019096	-8.539997***

Son olarak, tahmin edilen ARDL (1,1,3,3,3) modelinin parametrelerinin kararlılığını incelemek amacıyla CUSUM ve CUSUMSQ testi gerçekleştirilmiştir. Teste ilişkin grafikler şekil 3'te yer almaktadır.

**Şekil 3:** CUSUM ve CUSUMSQ Testi Sonuçları

Şekil 3'te yer alan test sonuçlarına göre, artıkların sınırlar içinde kaldığı dolayısıyla parametrelerin kararlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla modelde yapısal kırılma olmadığı ifade edilebilmektedir.

SONUÇ

Enflasyon hem satın alma gücü hem de gelir dağılımı üzerinde ortaya çıkardığı etkiler nedeniyle sabit gelirliler aleyhine önemli olumsuz etkileri olan bir ekonomik durumdur. Ortodoks iktisadi görüş enflasyonu salt yerel göstergelerin sonucunda ortaya çıkan bir argüman olarak değerlendirmektedir. Bununla birlikte, enflasyon küreselleşmenin ve dolayısıyla ekonomik bütünleşmenin arttığı günümüz ekonomik koşullarında küresel koşullardan bağımsız değerlendirilmemelidir. Türkiye ekonomisi açısından değerlendirildiğinde üretim içinde ithalatın payı oldukça yüksektir. Bununla birlikte, gıda ve emtia ithalatının ithalat içindeki payı da kayda değer düzeydedir. Belirtilen ekonomik koşullar altında küresel fiyat gelişmelerinde ve döviz kurunda yaşanan değişimlerin Türkiye ekonomisi üzerinde etkisi beklenmektedir. Bu çerçevede, çalışmada Türkiye ekonomisinde enflasyon hedeflemesi döneminde çeşitli yerel ve küresel faktörlerin enflasyon üzerindeki etkisinin ampirik olarak araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmada, enflasyon üzerinde etkisi araştırılan yerel değişken GSYİH, küresel değişkenler ise dolar kuru, küresel emtia fiyatları ve küresel gıda fiyatlarıdır. Oluşturulan modelde yer alan bütün değişkenlerin enflasyon üzerinde pozitif etkisi olması beklenmektedir. Çalışmada, analiz dönemi 2003-2018 şeklinde belirlenmiştir. Analiz yöntemi olarak sınır testi ve ARDL yaklaşımı kullanılmış ve analizler çeyrek dönemlik verilerle gerçekleştirilmiştir. Ekonometrik analiz sonuçlarına bakıldığında, uzun dönemde GSYİH, dolar kuru ve küresel emtia fiyatlarının enflasyon üzerinde pozitif etkili olduğu görülmektedir. Hata düzeltme modeli sonuçlarına bakıldığında ise, kısa dönemde GSYİH'nın enflasyon üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi olmadığı ifade edilebilir. Dolar kuru ve küresel emtia fiyatlarının ise cari döneme ilişkin etkilerinin pozitif, gecikmeli etkilerinin ise negatif olduğu söylenebilir. Küresel gıda fiyatlarının ise gecikmeli olarak pozitif etkili olduğu görülmektedir.

Genel olarak sonuçlara bakıldığında, söz konusu dönemde GSYİH, dolar kuru ve küresel emtia fiyatlarında yaşanan gelişmelerin enflasyon üzerinde temel belirleyici olduğu görülmektedir. Küresel gıda fiyatlarının etkisinin ise yalnızca kısa dönemde gerçekleştiği söylenebilir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde birkaç husus ön plana çıkmaktadır. Öncelikle enflasyon artık yalnızca yerel ekonomik gelişmelerin bir sonucu değildir. Hatta çalışmanın sonuçlarından hareketle, Türkiye ekonomisinde ilgili dönemde küresel gelişmelerin yerel değişkenlere kıyasla enflasyon üzerinde daha etkili olduğu görülmektedir. Bu çerçevede, fiyat istikrarının sağlanması adına mutlaka küresel gelişmeleri gözeten, takip eden ve hemen reaksiyon gösteren bir para politikası mekanizması kullanılmalıdır. Bununla birlikte, Türkiye ekonomisinde kronikleşen yapısal sorunlar küresel gelişmelerin ve döviz kurunun yurtiçi fiyatlara geçişkenliğinin salt para politikası uygulamalarıyla çözümünü engellemektedir. Bunların başında, Türkiye ekonomisinde üretim yapısının ithal ara malı ve üretim

faktörlerine bağlı bir şekilde gerçekleştirilmesi gelmektedir. Bununla birlikte, katma değeri yüksek ihracat gerçekleştirilememesi kronik bir cari açık sorunu ortaya çıkarmaktadır. Nihayetinde, yabancı sermaye hareketlerinde yaşanan dalgalanmalar ciddi döviz kuru istikrarsızlıkları meydana getirmektedir. Bu çerçevede, ilk olarak Türkiye ekonomisinde ithal ara malı bağımlılığını düşürücü bazı yapısal reformların gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Özellikle dışa bağımlılık oranının yüksek olduğu enerji gibi sektörlerde gerçekleştirilecek yatırımlar teşvik edilmelidir. İkinci aşamada, katma değeri yüksek üretim için AR-GE'ye yapılan yatırım miktarı artırılmalıdır. Ancak, Türkiye ekonomisinde yerel tasarruf miktarının oldukça düşük olması bunu engellemektedir. Bu durumda, ileri yönetim becerileri ve teknolojik ürünlere sahip uluslararası yatırımcıların Türkiye'ye yönelik fiziki yatırımları gerçekleştirmesine uygun ekonomik ortam sağlanmalıdır. Bu iki öneri aynı zamanda cari dengeyi olumlu etkileyerek döviz kuru istikrarına önemli bir katkı sağlayacaktır. Böylece, TCMB başta olmak üzere ekonomiyi düzenleyici kurumların uygulayabilecekleri politika alternatifleri artacaktır. Bununla birlikte, kısa dönemde TCMB'nin 2010 yılından sonra fiyat istikrarıyla birlikte finansal istikrarı gözeten bir politika anlayışı benimsemesi ve politika araçlarını buna göre düzenlemesi oldukça olumludur. Zira çalışmanın sonuçlarından hareketle döviz kurunda yaşanan istikrarsızlıkların aynı zamanda fiyat istikrarsızlığına neden olduğu görülmektedir. Küresel gıda fiyatlarındaki değişmelerin ise enflasyon üzerinde kısa dönemli etkisi olduğu bulunmuştur. Bu durumun Türkiye ekonomisinde gıda arzında ve özellikle tarımsal ürün arzında yaşanan kısa dönemli sorunlardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Öncelikle, tarımsal üretimde plan ve programlamaya önem verilmeli, depolama ve lojistik faaliyetlerinde daha modern tekniklerin kullanılması zorunlu hale getirilmelidir. Bununla birlikte, tedarik zincirinde ve sektörde bulunan aksak rekabet oluşturuca faaliyetlere düzenlemeler getirilmelidir. Ek olarak, son dönemde gıda arzında yaşanan sıkıntılara getirilen gıda ithalatı şeklindeki geçici çözümler yerine tarımsal üretimde sürdürülebilirliği sağlayacak teşviklerin verildiği bir düzene geçilmelidir.

KAYNAKÇA

- Achsani, N. A., Jayanthi, A., Fauzi, F. A. & Abdullah, P. (2010). The Relationship between Inflation and Real Exchange Rate: Comparative Study between ASEAN+3, the EU and North America, *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 18, 69-76.
- Ağayev, S. (2012). Geçiş Ekonomilerinde Enflasyon Oranı Belirleyicileri; Panel Veri Analizi, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 59-72.
- Alev, N. (2019). Türkiye’de Enflasyonun Belirleyicileri: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı (2006:Q1-2018:Q2 Dönemi), *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 3(1), 1-18.
- Al-Eyd, A., Amaglobeli, D., Shukurov, B. & Sumlinski, M. (2012). Global Food Price Inflation and Policy Responses in Central Asia, *IMF Working Paper*, No.12/86.
- Almoumsor, A. (2010). Inflation Dynamics in Yemen: An Empirical Analysis. IMF Working Papers, No.10/144.
- Blomberg, S. B. & Harris, E. S. (1995). The Commodity-Consumer Price Connection: Fact or Fable?, *FRBNY Economic Policy Review*, 2, 21-38.
- Borio, C. & Filardo, A. (2007). Globalisation and Inflation: New Cross-Country Evidence on the Global Determinants of Domestic Inflation, *BIS Working Papers*, No.227.
- Capraru, B. & Ihnatov, I. (2012). External Factors Influence on Inflation: The Case of Romania. *Annals of Faculty of Economics*, 1(1), 469-475.
- Chuah, K. P., Chong, E. & Tan, J. S. (2013). The Impact of Global Commodity Prices on Inflation in Malaysia, *Bank Negara Malaysia Working Paper*.
- Cutler, J., Chan, C. & Li, U. (2005). The Relationship between Commodity and Consumer Prices in Mainland China and Hong Kong, *Hong Kong Monetary Authority Quarterly Bulletin*, June 2005, 16-31.
- Dünya Bankası. (2019). <https://databank.worldbank.org>, (20.03.2019).
- ECB (2017). Domestic and Global Drivers of Inflation in the Euro Area, *ECB Economic Bulletin*, 4, 72-96.
- Ellahi, N. (2017). The Determinants of Inflation in Pakistan: An Econometric Analysis, *The Romanian Economic Journal*, 64, 1-12.
- Furlong, F. & Ingenito, R. (1996). Commodity Prices and Inflation, *Economic Review*, 27-47.
- Ganiyev, C. (2008). Kırgızistan’da Enflasyon Dinamikleri, 1998-2006, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 34-43.
- Girginer, N. & Yenilmez, F. (2005). Türkiye’de Enflasyonun Ekonometrik Olarak İncelenmesi (1982-2002), *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1): 102-116.
- Globan, T., Arcabic, V. & Soric, P. (2016). Inflation in New EU Member States: A Domestically or Externally Driven Phenomenon?, *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(1), 154-168.
- Gül, E. & Ekinci, A. (2006). Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984-2003, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2006/1, 91-106.

- Güneş, Ş. (2013). Türkiye’de Kur Rejimi Uygulaması ve Enflasyon İlişkisi Üzerine Bir Analiz, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 65-77.
- Güven, E. T. A. & Uysal, D. (2013). Türkiye’de Döviz Kurlarındaki Değişme İle Enflasyon Arasındaki İlişki (1983-2012), *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(9), 141-156.
- Halka, A. & Kotłowski, J. (2017). Global or Domestic? Which Shocks Drive Inflation in European Small Open Economies?, *Emerging Markets Finance and Trade*, 53(8), 1812-1835.
- Hemmati, A., Niakan, L. & Varahrami, V. (2018). The External Determinants of Inflation: The Case of Iran, *Iran Econ. Rev.*, 22(3), 745-756.
- Kalkuhl, M. (2014). How Strong Do Global Commodity Prices Influence Domestic Food Prices? A Global Price Transmission and Vulnerability Mapping Analysis, Kalkuhl M., Braun, J. V. & M. Torero (eds.), *Food Price Volatility and Its Implications for Food Security and Policy* (içerisinde), Germany: Center for Development Research, 269-301.
- Karagöl, E., Aybaykal, E. & Ertuğrul, M. (2005). Türkiye’de Enflasyon İle GSYİH Arasındaki İlişkinin Kointegrasyon Yöntemiyle İncelenmesi, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 52-63.
- Karahan, Ö. (2017). Exchange Rate Pass-Through in Turkey before and after the Adoption of Inflation Targeting Regime, *Financial Assets and Investing*, 8(2), 37-48.
- Khan, M. A. & Ahmed, A. (2011). Macroeconomic Effects of Global Food and Oil Prices Shock to Pakistan Economy: A Structural Vector Autoregressive (SVAR) Analysis, *The Pakistan Development Review*, 50(4), 1-26.
- Lee, H. H. & Park, C. Y. (2013). International Transmission of Food Prices and Volatilities: A Panel Analysis, *ADB Economics Working Paper Series*, No.373.
- McCarthy, J. (1999). Pass-Through of Exchange Rates and Import Prices to Domestic Inflation in Some Industrialised Economies, *BIS Working Papers*, No.79.
- Muço, M., Sanfey, P. & Taci, A. (2004). Inflation, Exchange Rates and the Role of Monetary Policy in Albania, *European Bank for Reconstruction and Development Working Paper*, No.88.
- Narayan, P. K. (2005). The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests, *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Oktar, S., Akyazı, H. & Üzar, U. (2017). Kalkınmacı Merkez Bankacılığı: Türkiye İçin Alternatif Olabilir Mi?, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 39(2), 579-602.
- Okur, A. (2017). Türkiye Ekonomisinde Faiz Oranı ve Döviz Kurunun Enflasyon Hedefi Üzerine Etkisi, *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(13), 147-164.
- Ozpençe, A. I. (2016). Analysis of the Relationship between Inflation and Economic Growth in Turkey, *Journal of Economics Finance and Accounting*, 3(3), 180-191.
- Özcan, B. (2014). Gelişmekte Olan Ekonomilerde Enflasyonun Belirleyenleri: Dinamik Panel Veri Analizi, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(1), 33-53.

- Pesaran, M. H. & Pesaran, B. (1997). Working with Microfit 4.0: Interactive Econometric Analysis, Oxford: Oxford University Press.
- Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis, *İçinde: Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. S. (2001). Bound Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships, *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Rasasi, M. A., Algahtani, G. & Alqahtani, A. (2017). The Effects of Global Commodity Prices on Domestic Prices in Saudi Arabia, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 590-594.
- Süleymanov, E. & Nadırov, O. (2014). Türkiye Örneğinde Enflasyonla Ekonomik Büyüme Arasında İlişki, *Journal of Qafqaz University*, 2(2), 119-125.
- TCMB (2013). Enflasyon Raporu, No.2013-IV.
- _____ (2014). Enflasyon Raporu, No.2013-IV.
- _____ (2017). Enflasyon Raporu, No.2013-IV.
- _____ (2018). Enflasyon Raporu, No.2013-IV.
- _____ (2019). <https://www.tcmb.gov.tr/>, (20.03.2019).
- TÜİK (2019). <http://www.tuik.gov.tr>, (20.03.2019).
- Türk, E. (2016). Döviz Kuru Enflasyon İlişkisi “Türkiye Örneği”, *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 81-102.
- Utkulu, U. & Ekinci, R. (2016). Uluslararası Petrol ve Gıda Fiyatlarından İç Fiyatlara Asimetrik ve Doğrusal Olmayan Fiyat Geçişkenliği: Türkiye İçin NARDL Modeli Bulguları, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53(617), 10-22.
- White, W. R. (2008). Globalisation and the Determinants of Domestic Inflation, *BIS Working Papers*, No.250.