

# Büyüme, Cari Açık ve Enflasyon İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir İnceleme

Serhat Alpağut<sup>1</sup>

## Özet

Bu araştırma 1974-2021 yıllık verileriyle büyüme, cari açık ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Araştırmada VAR (Vektör Otoregresif) modeline dayalı etki-tepki ve varyans ayrıştırma analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular cari açıda bir şok yaşanması durumunda ekonomik büyümenin kısa süreli (1-2 yıl) negatif ve azalan şekilde bir tepki verdiğidir. Ayrıca ekonomik büyüme şoku karşısında da cari açık negatif tepki vermektedir. Cari açık şokunda öngörü hata varyansının kendilerinden sonraki önemli belirleyici ise ekonomik büyümedir. Türkiye’de cari açık büyümeyi olumsuz etkilese de ekonomik büyümenin cari açığı beraberinde getirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Enflasyonun etkileri ise istatistiki olarak anlamsızdır. Sonuçlar teori ve literatürle uyumludur. Bu halde büyüme eksensiz gerçekleştirilecek dış ticaret politikalarında titizlikle uygulanması gerekmektedir. Türkiye’nin ithalat desteği ile büyüdüğü gerçeği dikkate alındığında her büyümenin cari açık maliyeti olduğu dikkate alınmalıdır.

## 1. Giriş

Ödemeler dengesi bir ülkenin belirli bir dönemde dış dünya ile gerçekleştirdiği işlemlerin tutulduğu bir hesaptır. Ödemeler bilançosu ise cari işlemler, sermaye işlemleri, rezervler ile net hata ve noksan kalemlerinden oluşmaktadır. Cari hesap dengesinin iki temel bileşeni ise net ihracat ve yabancı yatırımdan elde edilen net gelirdir. Cari hesap ülkelerin yurtdışında ne kadar tasarruf ettiğini (pozitif olduğunda) veya yabancılara karşı ne kadar borçlu olduğunu (negatif olduğunda) belirtir (Herkenhoff ve Saure, 2021: 2). Bu sebeple cari açık, ödemeler bilançosu anlamında dış ticaret açığı ve sermaye açığı olarak iki kısımda değerlendirilebilir. Bazı ülkeler ödemeler bilançosundaki açığı dış ticaret işlemlerinde fazla vererek dengelerken bazı ülkeler ise sermaye

1 Dr. Öğretim Üyesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Eleşkirt Meslek Yüksekokulu, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, salpagut@agri.edu.tr ORCID: 0000-0001-7326-4048.

ve finans hesaplarındaki yüksek yoğunlukla dengeler. Bu anlamda cari açık konusu aynı zamanda finansal sektör ve para piyasası ile de ilgilidir (Çetin vd., 2023: 2).

Bu anlamda cari açığın büyümeye etkisi hem mal piyasasından hem de para piyasasından kaynaklanabilmektedir. Mal piyasasından gelecek açıklar özellikle ülkelerin savunma ihtiyacı için teçhizatlar ve araçlar, enerji ithalatı ve ara malı ihtiyacının fazlalığından dolayı yapılan ithalatından kaynaklanmaktadır (Bildirici ve Kayıççı, 2022: 2). Para piyasalarından kaynaklanan aksaklıklar ise dış sermaye sahiplerini ülkeye gelmelerini teşvik edecek düzenlemeler, istikrar, güven, döviz kurları, sermaye piyasalarında düşük volatilité ve kar beklentisidir. Bu bahsedilenler dış sermaye sahipleri için yapılan düzenlemelerdir. Ayrıca yurtiçi tasarruf sahipleri de döviz kuru, enflasyon, Merkez Bankası kararları, beklentiler gibi faktörlerle para piyasası kanalıyla etkide bulunmaktadır. Tüm bu etkiler nihayetinde enflasyon ve döviz kurlarına yaptıkları etkiler ile ekonomik büyümeyi etkilemektedir.

Keynesyen ekonomik modelde dış ticaret toplam talebin bir parçasıdır. Dış ticaret fazlalığı ise ihracat kaynaklı olduğundan yurtiçinde üretim artışı sağlanacaktır. Bu anlamda sermaye ve emeğin artışı nedeniyle ekonomik büyüme artışı gerçekleşecektir. Böylece dış ticaret fazlası ekonomik büyümeyi artıracaktır. Mundell-Fleming modeli de mal piyasasındaki artışların (para piyasasındaki hareketlerin sabit kabul edildiği varsayımı ile) ödemeler bilançosu fazlası ile ekonomik büyümeyi artıracığını desteklemektedir (Makin, 2002: 113). Böylece cari açıkların ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemesi beklenmektedir. Öyle ki cari açıklar neticesinde oluşan kur artışı yurtiçinde maliyetleri artırmaktadır. Türkiye gibi yüksek ithalatı olan ülkelerde yüksek kur bir yandan yurtiçi maliyetleri artırıp üretimi daraltarak milli geliri olumsuz etkilerken, diğer yandan yüksek kur ihracatı artırarak milli geliri pozitif etkilemektedir. Bunun sonucunda cari açığın ekonomik büyümeye etkisi diğer faktörlerin belirleyiciliği ile belirlenmektedir.

Bahsedilen diğer faktörlerden biri de enflasyon seviyesidir. Yurtiçi tasarrufların yetersiz kaldığı noktada yurtdışı tasarruflara yönelim gerçekleşmektedir. Böylece ülkelerde fiziki ve nakdi sermaye akımları ile sağlanan bu yurtdışı tasarruflar ödemeler bilançosunda açıkları giderici bir rol oynamaktadır. Yurtdışı tasarrufları motive eden önemli makroekonomik faktörlerden biri faizdir. Yüksek faiz yabancı yatırımcının yüksek kar elde edebilme güdülerini harekete geçirerek sermaye akımlarını yurtiçine çevirmektedir. Bu durum ödemeler bilançosundaki açıkların giderilmesi noktasında olumlu hareketler yaparken yine yüksek faiz yurtiçi ekonomiyi

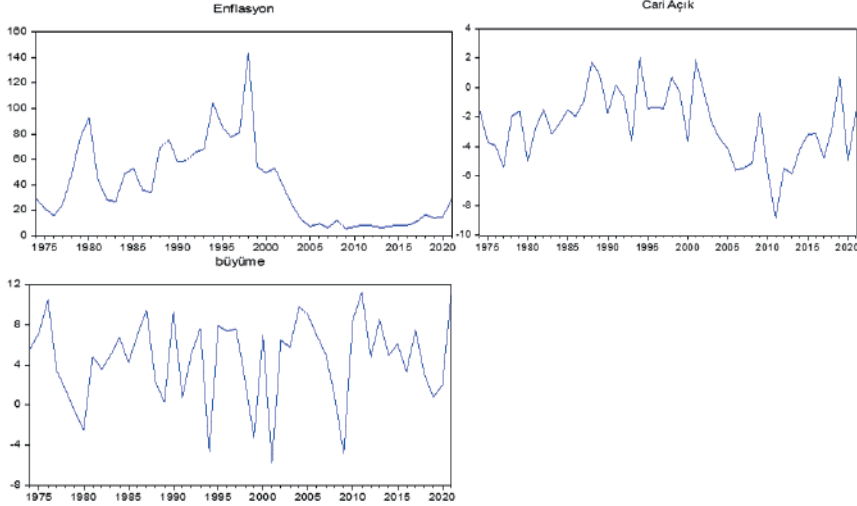
etkilemektedir. Yüksek faiz bir yandan para piyasasında para talebini artırması bir yandan ise mal piyasasında yatırım ve üretimi azaltması eklileriyle enflasyonist etkiler oluşturmakta ve milli gelir seviyesini olumsuz etkiler niteliktedir. Nihai olarak cari açıkları kapatma eylemi sonucunda enflasyon ve büyümede negatif etkiler görülebilmektedir.

Birçok ekonomi cari açık ile büyüebilmekte ve açığın bu haliyle sürdürülebilir olmasını hedef kabul etmektedir. Sürdürülebilir bir cari açık için özellikle döviz kurlarının volatilitésinin yüksek olduğu ülkelerde Merkez Bankalarının piyasaya müdahalesi mümkün olabilmektedir. Bu müdahale döviz piyasasında döviz alım şeklinde gerçekleşir. Özellikle dış ticarete rekabet edebilirliğin iki temel kuralı olan kaliteli mal ve uygun fiyat prensibinin bozulmaması için kurların belirli bir seviyede ve düşük volatilitede devam etmesi oldukça önem arz etmektedir. Merkez bankasının döviz alım şeklinde yoğun müdahaleleri aynı zamanda piyasaya yerli paranın da sürülmesi anlamına geleceğinden, parasal tabanın genişlemesi ile enflasyonist süreç başlamış olacaktır (Şahin, 2011: 50; (Büyükkakın vd., 2009: 176). Özetle cari açığın giderilmesi noktasında yapılan müdahaleler yurtiçi ekonomide faiz ve döviz kuru kanalıyla enflasyonist etkiler oluşturmaktadır. Enflasyon ve büyüme arasındaki ilişkide ise literatürde farklı görüşler mevcuttur. Bir görüş artan enflasyon hızı nedeniyle bireylerin ellerinde tutmak istedikleri para miktarının artacağı ve dolayısıyla ekonomide tasarrufların artacağı, buna bağlı olarak faiz oranlarında düşme ile yatırımlarda artış meydana getirerek ekonomik büyümeyi sağlayacağı yönündedir (Gürel ve Toker, 2019: 337). Diğer bir görüş ise ekonomide enflasyon, enflasyon belirsizliği ve beklenen enflasyon düzeyinin yüksek olmasının toplam talep üzerinde olumsuz etkiler göstereceğinden büyümeyi negatif etkileyeceği yönündedir.

Şekil 1'de Türkiye'nin enflasyon, cari açığın GSYH'ye oranı ve büyüme oranı grafik halinde incelenmiştir. Verilerin arasındaki ilişki incelenmeden önce verilerin bireysel olarak 1974-2021 dönemindeki durumlarını incelemenin faydalı olacağı düşünülmüştür. Buna göre cari açığın milli gelir içindeki payı genel itibarıyla negatif değerler bazı yıllar haricinde negatif almaktadır. Bu yıllar 1988, 1994, 2001 ve 2019 yıllarıdır. Türkiye'de gerçekleştirilen ithalatın yaklaşık %90'lık kısmı ara malı ve yatırım mallarından oluşmakta ve bu mallar yurtiçinde üretimde kullanılmaktadır. Yurtiçindeki üretimin bir kısmı da ihracata yönelmektedir (Çatalbaş, 2022: 87). Dolayısıyla, ithalat miktarı hem toplam tüketim hem de ihracatı etkilediğinden toplam talep üzerinde önemli etkiler oluşturmaktadır. Bu sebeple doğrudan dış ticaret politikaları yurtiçi makroekonomik dengeleri önemli düzeyde etkilediğinden kullanılması Türkiye için riskli politikalar. Fakat Göçer ve Gerede (2016)

ile Altunöz (2021) çalışmaları Türkiye'nin son yirmi yılında ekonomik büyümeyi hedefleyen para ve maliye politikalarının da cari açık ve enflasyona neden olduğunu belirtmektedir.

*Şekil 1. Enflasyon, Cari Açık ve Büyüme Verileri*



Şekil 1'e göre 1976-1980 ve 1986-1994 arası döneminde enflasyonun zirve yaptığı görülmektedir. İlk zirve dönemi 1974 Kıbrıs Barış Hareketi ile Türkiye'ye uygulanan ambargo sonrasında gerçekleşmiştir. Bu olayın aynı yıllarda ödemeler bilançosuna da olumsuz etkileri mevcuttur. Devamında oluşan döviz darboğazları ve dönemde görülen sanayi sektöründeki gerilemeler işsizliğin artması ile ekonomik büyümede negatif değerlerin görülmesine neden olmuştur (Aydoğan, 2004: 93). İkinci zirve döneminde ise yüksek faizin özel sektörü dışlaması, faiz oranlarının düşürmeyi hedefleyen politikalar neticesinde döviz kurunun yükselmesi neticesinde ödemeler bilançosuna olumsuz etkileri ve enflasyon gerçekleşmiştir (Cura, 1998: 144). Şekil 1'de enflasyonun uzun dönem trendinde önemli değişiklikler görülmezken son 20 yılda önemli düşüşler görülmektedir.

Türkiye'nin yaklaşık son 50 yılında enflasyon, cari açık ve büyüme üzerinde önemli değişimler yaşanmıştır. Bu sebeple çalışmada 1974-2021 yılları arasında bahsi geçen 3 değişken arasındaki ilişkiyi yeniden ele almak istenmiştir

## 2. Literatür

Cari açık, büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen literatürde Türkiye için yapılan bazı çalışmalar Tablo 1’de özetlenmiştir.

*Tablo 1. Literatür Özeti*

Yazar	Ülke ve Dönem	Analiz Türü	Sonuç
Barişik ve Keskinoğlu (2006)	Türkiye 1987Q1- 2003Q4	VAR, Granger Nedensellik	Cari açık ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik mevcuttur.
Telatar ve Terzi (2009)	Türkiye 1991:4- 2005:4	VAR	Cari açıktan büyümeye doğru nedensellik tespit etmişlerdir. Etki tepki analizleri sonucunda büyümenin cari açığa bir dönem negative, cari açığın ise büyüme 4 dönem negative etkilediği görülmektedir. Varyans ayrıştırma analizine göre de 8 dönem sonunda cari açık şoklarının önemli bir kısmı büyümeden, büyüme şoklarının önemli bir kısmı da cari açıktan kaynaklanmaktadır.
Emsen, Turan ve Aksu (2012)	Türkiye 1968-2008	ARDL	Kısa dönemde cari enflasyonun büyüme üzerine etkisi negatif, bir dönem gecikmesi ise pozitifdir. Böylece net etkinin birbirini götürerek yansızlığa sebebiyet verdiği gözlenmiştir. Uzun dönem tahminde ise benzeri sonuçların ortaya çıkmış, enflasyonun büyüme üzerine etkisinin olmadığı ve Türkiye ekonomisinde yüksek enflasyon olgusunun ekonomik büyümede belirsizlik ortamına yol açarak olumsuz etkiler doğurduğu söylenebilir.
Çavdar ve Karaman (2013)	Türkiye 1998Q1- 2009Q3	Granger Nedensellik	Cari açık ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik mevcuttur.
Şit ve Alancıoğlu (2016)	Türkiye 1980-2014	VAR, Granger Nedensellik	Cari açık ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca etki-tepki analizi sonucunda cari açık şokuna ekonomik büyümenin olumsuz tepki verdiği ve ekonomik büyüme şokuna ise cari açığa artışa yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır.

Göçer ve Gerede (2016)	Türkiye 2000Q1- 2014Q4	Toda- Yamamoto (1995) Testine Dayalı Hatemi-J (2012) Nedensellik	Ekonomik büyümenin pozitif şokundan cari açık ve enflasyonun negatif şoklarına doğru tek yönlü, ekonomik büyümenin negatif şokundan cari açık pozitif şokuna doğru tek yönlü, enflasyonun negatif şokundan işsizliğin pozitif şokuna doğru ve negatif işsizlik şokundan pozitif enflasyon şokuna doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir.
Yüksel ve Özsarı (2016)	Türkiye 1994Q1- 2015Q3	Johansen Eşbütünleşme ve Toda Yamamoto Nedensellik	Cari işlemler açığı ve enflasyon arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.
Duman (2017)	Türkiye 2003-2017	VAR, Granger Nedensellik	Ekonomik büyüme ve cari açık dengesi için yapılan etki tepki analizi anlamsızdır. Arıca cari dengeden büyümeye doğru tek yönlü nedensellik mevcuttur.
Karayılmazlar ve Berk (2017)	Türkiye 1980-2015	VAR, Etki Tepki, Varyans Ayrıştırma	Etki tepki analizinde cari açık şokuna büyüme 2 dönem negatif ve anlamlı tepki vermiştir. Varyans ayrıştırmasında hem cari açık hem de enflasyonda oluşan şokların kendisinden sonraki belirleyicisi büyümedir.
Bozgeyik ve Kutlu (2019)	Türkiye 1992-2017	Mv-Garch	Cari açık ve enflasyon arasında negatif ilişki tespit edilmiştir.
Güler ve Toker (2019)	Türkiye 1980-2016	ARDL	Enflasyonun arttığı dönemlerde ekonomik büyümenin azaldığı gözlenmiştir.
Ağır, Özbek ve Türkmen (2020)	Türkiye 1974-2015	VAR, Etki Tepki, Varyans Ayrıştırma	Cari işlemler açıklarının arttığı dönemlerde enerji ithalatına paralel olarak ekonomik büyümenin de arttığı gözlenmektedir
Nar (2020)	Türkiye 2005M1- 2020M4	Granger Nedensellik	Enflasyondan cari açığa doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.
Depren (2021)	Türkiye 2006Q1- 2018Q6	MARS	Enflasyon ve büyüme Türkiye'de cari açığın belirleyicileridir.
Bayat ve Koşaroglu (2022)	Türkiye 1974-2020	Fourier Nedensellik Testi	Fourier nedensellik testi sonucunda ise enflasyondan cari dengeye doğru nedensellik olduğu kabul edilirken, cari dengeden enflasyona doğru nedensellik ilişkisi reddedilmiştir.

İlgili literatüre göre değişkenler arasındaki ilişkide çoğunlukla nedensellik ve eşbütünleşme testlerinin uygulandığı görülmektedir. Nedensellik ilişkileri özetlendiğinde Barışık ve Keskinoğlu (2006); Çavdar ve Karaman (2013); Şit ve Alancioğlu (2016) çalışmaları cari açık ve büyüme arasında nedensellik tespit etmiştir. Cari acık ve enflasyon arasında Bozgeyik ve Kutlu (2019) çalışması negatif ilişki tespit etmiş, Yüksel ve Özсарı (2016) ise değişkenler arasında nedensellik ilişki bulamamıştır, Nar (2020) enflasyondan cari açığa doğru nedensellik tespit etmiştir. Bayat ve Koşaroğlu (2022) enflasyondan cari dengeye doğru nedensellik tespit etmiştir. Bu sonuçlara göre enflasyon ve cari açık ilişkisinde fikir birliği mevcut değildir.

Cari açık ve büyüme ilişkisinde VAR analizi uygulayan çalışmalar özetlendiğinde Şit ve Alancioğlu (2016), cari açık şoklarına büyümenin, büyüme şoklarına ise cari açığın negatif tepki verdiğini belirtmektedir. Karayılmazlar ve Berk (2017) çalışması da cari açık şoklarına büyümenin negatif tepki verdiği sonucuna ulaşmıştır. Duman (2017) çalışması ise değişkenler arasında istatistiki olarak anlamlı ilişkiler tespit edememiştir. Telatar ve Terzi (2009), Etki tepki analizleri sonucunda büyümenin cari açığa bir dönem negatif, cari açığın ise büyümeyi 4 dönem negatif etkilediği görülmektedir. Varyans ayrıştırma analizine göre de 8 dönem sonunda cari açık şoklarının önemli bir kısmı büyümeden, büyüme şoklarının önemli bir kısmı da cari açıktan kaynaklanmaktadır.

### 3. Yöntem

VAR modelleri değişkenler arasındaki ilişki neticesinde bir politika belirleme amacı olmaktan ziyade değişkenler arasındaki etkileşimi sergileyen bir yaklaşımdır.

Sims (1980), k tane değişken için her bir değişkenin içsel değişken olarak kabul edilerek oluşturulan yine k tane denklemi olması gerektiğini savunmaktadır. Böylece geleneksel denklem sistemlerinde değişkenlerin içsel ve dışsal ayrımı yapılmasına rağmen VAR denklem sisteminde bu türden bir ayrıma gerek duyulmamaktadır. Uygulamada kullanılan her bir değişkenin bağımlı değişken olduğu şekilde denklemler oluşturulmakta ve değişkenlerin gecikmeli değerleri de denkleme dâhil edilmektedir (Gujarati, 2016; 387). Çalışmada kullanılan cari açık için CA, büyüme oranı için BO, enflasyon için ENF kısa isimleri ile oluşturulan VAR denklemi eşitlik (1)'de belirtilmiştir.

$$\begin{aligned}
CA_t &= \theta_{1t} + \sum_{j=1}^{j=n} \vartheta_i CA_{t-j} + \sum_{j=1}^{j=n} \delta_i BO_{t-j} + \sum_{j=1}^{j=n} \rho_i ENF_{t-j} \mu_i \\
BO_t &= \theta_{2t} + \sum_{j=1}^{j=n} \sigma_i BO_{t-j} + \sum_{j=1}^{j=n} \varphi_i CA_{t-j} + \sum_{j=1}^{j=n} \omega_i ENF_{t-j} + \mu_i \\
ENF_t &= \theta_{3t} + \sum_{j=1}^{j=n} \partial_i ENF_{t-j} + \sum_{j=1}^{j=n} \tau_i BO_{t-j} + \sum_{j=1}^{j=n} \beta_i CA_{t-j} \mu_i
\end{aligned} \tag{1}$$

Eşitlik (1) de belirtilen eşitliklerde  $\theta$  sabit terimi,  $n$  gecikme sayısını,  $\mu$  hata terimini ifade etmektedir. Denklemlerin sağ tarafında değişkenlerin cari değerleri bulunmadığından standart VAR denklemlerini ifade etmektedir. Belirtilen değişkenler birim kök içermemektedir. Bu sebeple öncelikle değişkenlerin durağanlık mertebeleri kontrol edilerek durağanlaştırılmaktadır. Değişkenlerin her biri bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Değişkenlerin sıralaması ise aralarındaki korelasyon ilişkisine göre dışsaldan içsele doğru dizilerek uygulama gerçekleştirilmiştir.

Gecikme sayısı tüm denklemlerde aynıdır. Gecikme uzunluğunun belirlenmesi AIC (Akaike), Schwarz (SIC) ile HQ (Hannan-Quine) bilgi kriterlerine göre en küçük bilgi kriterine sahip gecikme uzunluğu seçilmektedir.

$$AIC(n) = \ln(\det \sum_e) + 2k^2n/T \tag{2}$$

$$SIC(n) = \ln(\det \sum_e) + 2k^2n \ln(T)/T \tag{3}$$

Eşitlik (2) ve (3) bilgi kriterlerinin hesaplanışlarını göstermektedir. Buna göre  $n$  hesaplanan gecikme sayısı için,  $k$  modelde kullanılan değişken sayısını,  $T$  zaman periyodunu ve  $\sum_e$  ise varyans- kovaryans matrisini ifade etmektedir. Gecikme uzunluğunun olması gerekenden daha düşük düzeyde alınması parametrelerin tutarsız olmasına yol açmakta, gerekenden daha yüksek düzeyde alınması ise etkinlik kaybına yol açmaktadır (Sevürtekin ve Çınar, 2017: 498). Hata terimlerinin değişen otokorelasyon ve varyans sorunu olmayan bir normal dağılıma sahip hata terimi olması gerekmektedir.



#### 4. Veri ve Bulgular

Var modeli ile yapılacak uygulamada bulgular kısmında öncelikle değişkenlerin tanımı ve elde edildiği kaynak hakkında bilgi verilecek, daha sonra değişkenlerin istatistiki bilgileri verilecektir. Devamında birim kök testi yapılarak değişkenlerin durağanlıkları belirlenecek ve durağan olmayan değişkenlerin farkı alınarak durağanlaştırılacaktır. Sonrasında değişkenlerin VAR dizilimi için korelasyon bilgisi paylaşılacaktır. Var modeli otoregresif bir model olduğundan gecikme uzunlukları AIC ve SIC bilgi kriterleri yardımıyla belirlenecektir. Sonrasında oluşturulan model için varsayımdan sapmalar olan normallik, otokorelasyon, değişen varyans değerleri verilecektir. Ayrıca VAR modelinin geçerliliği için birim çember ve polinomial karakteristik ters kök bilgisi paylaşılacaktır. Bahsedilen tüm bu aşamalar neticesinde VAR modeli yorumlanmadan etki-tepki analizi verilecek yorumlanacak ve varyans ayrıştırması analizi bilgisi verilecektir.

*Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Tanımı ve Kaynağı*

Değişken	Tanımı	Kaynak
BO	Büyüme oranı (yıllık %)	Dünya Bankası
CA	Cari açığın GSYH'ye oranı (yıllık %)	Dünya Bankası
ENF	Enflasyon, GSYİH Deflatörü (yıllık %)	Dünya Bankası

Tablo 2'de belirtilen değişkenler büyüme, cari açık ve enflasyon değişkenleridir. 1974-2021 yıllık veriler Dünya bankası, gelişim göstergelerinden elde edilmiştir.

*Tablo 3. Değişkenlerin İstatistiki Değerleri*

	CA	ENF	BO
Ortalama	-2.534734	39.01314	4.593253
Median	-2.399969	28.97147	5.039571
Maksimum	2.013158	143.6397	11.35350
Minimum	-8.870446	5.446449	-5.750007
Standart Sapma	2.337820	31.75919	4.236421

Değişkenlere ait istatistiki bilgiler Tablo 3'te verilmiştir. Cari açığın değerleri 1974-2021 döneminde en düşük -8.87, en yüksek 2.01, ortalama ise -2.53'tür. Enflasyonun ise dönemde en düşük 5.44, en yüksek 143.6,

ortalama ise 39.01 olarak gerçekleşmiştir. Ekonomik büyüme ise en düşük -5.75, en yüksek 11.35, ortalama ise 4.59 olarak gerçekleşmiştir. Standart sapmalar açısından kıyaslandığında en yüksek volatilité sırayla enflasyon, büyüme ve cari açıda gerçekleşmiştir. Fakat enflasyon verilerinin oynaklığı diğer iki değişkene göre oldukça yüksektir.

*Tablo 4. Birik Kök Testi Sonuçları*

Lee Strazicich LM			
	Test İstatistiği	Kırılma Tarihleri	Sonuç
BO	-4.9270 ***	1985-1998	I(0)
CA	-4.0722**	1999-2001	I(0)
ENF	-3.7343**	1993-1998	I(0)

*Not: Tabloda belirtilen sayılar istatistik değerini ifade etmektedir. Altında bulunan “\*\*” işareti ise olasılık değerine göre verilmiş anlamlılık seviyelerini ifade eder. Buna göre \* %10 düzeyinde anlamlı, \*\* %5 düzeyinde anlamlı ve \*\*\* %1 düzeyinde anlamlı olduğu sonucunu göstermektedir. Test Kritik Değeri ise %1, %5 ve %10 sırayla -4.0840, -3.4870, -3.1850’dir.*

Modelde kullanılan değişkenlerin durağanlık seviyeleri Lee Strazicich LM birim kök testi ile sınanmıştır. Bu test serideki yapısal kırılmaları dikkate alan bir testtir. Tablo 4’e göre BO, CA ve ENF değişkenlerinin kırılmalar dikkate alındığında I(0) seviyesinde durağan oldukları görülmektedir. Kırılma tarihleri ise finansal ve siyasi kriz dönemlerini göstermektedir.

*Tablo 5. Değişkenler Arası Korelasyon İlişkileri*

	CA	ENF	BO
CA	1	0.61	-0.46
ENF	0.61	1	0,31
BO	-0.46	-0.31	1

Tablo 5’te belirtilen korelasyon ilişkisine göre ekonomik büyüme ve cari açık arasında orta derecede ve negatif bir korelasyon bulunurken, enflasyon ve büyüme arasında düşük seviyede ve negatif korelasyon olduğu ve enflasyon ve cari açık arasında ise orta derecede ve pozitif bir korelasyon

olduğu görülmektedir. VAR modelinde değişken diziliminde korelasyon ilişkisine göre dışsaldan içsele doğru dizilim gerçekleştirilmiştir.

*Tablo 6. Gecikme Uzunluğu ve Otokorelasyon Tespiti*

Lag	AIC	SC	HQ	LM
0	19.50880	19.63045	19.55391	
1	<b>18.76357*</b>	<b>19.25017*</b>	<b>18.94403*</b>	<b>0.5162</b>
2	18.94280	19.79434	19.25859	0.4148
3	19.10609	20.32258	19.55722	0.6588
4	19.15672	20.73816	19.74320	0.1892

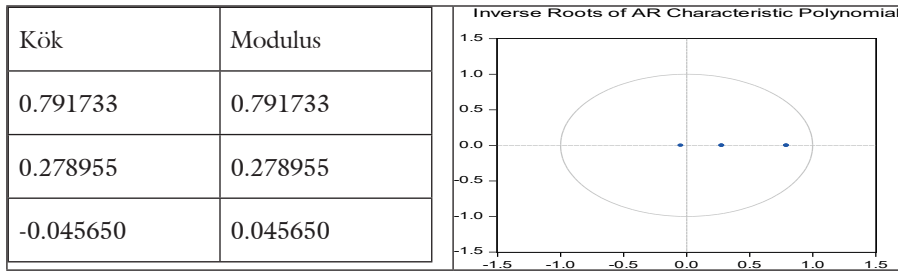
Tablo 6, modeldeki değişkenler için uygun gecikme uzunluğunun tespitinde kullanılan bilgi kriterleri sonuçlarını göstermektedir. Buna göre tüm bilgi kriterleri için 1. Gecikmenin uygun olduğunu göstermektedir. Ayrıca herbir gecikmenin otokorelasyon testi (LM) tablonun sağında verilmiştir. Buna göre 1. gecikmenin otokorelasyon içermediği görülmektedir.

*Tablo 7. Normallik ve Değişen Varyans Testi Sonuçları*

Component	Jarque-Bera	Serbestlik Derecesi	Olasılık
1	0.123075	2	0.9403
2	2.359633	2	0.3073
3	5.154538	2	0.0760
Joint	7.637246	6	<b>0.2659</b>
Ki-Kare		Serbestlik Derecesi	Olasılık
70.61494		54	<b>0.06</b>

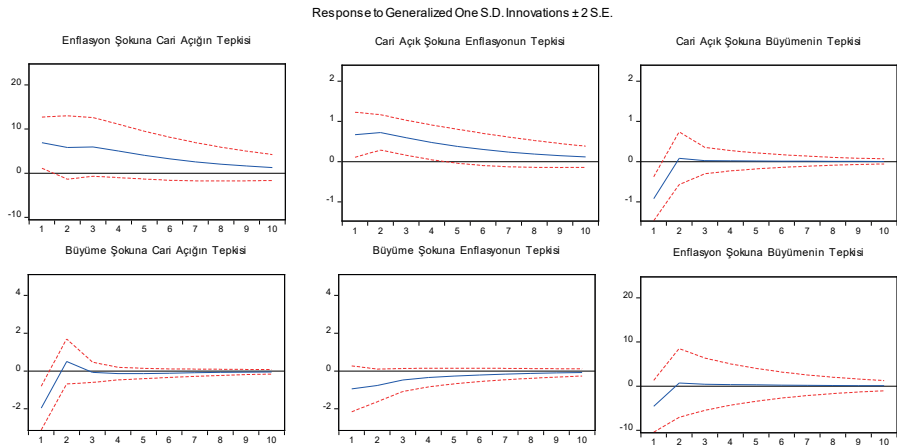
Kurulan modelin tutarlı sonuçları olabilmesi için varsayımdan sapmaların olmaması gerekir. Buna göre normallik (Jarque-Bera) ve heteroskedasite (ARCH) testleri sonucunda modelin hatalarının normal dağıldığı ve değişen varyans sorununun olmadığı Tablo 7'de görülmektedir. Ayrıca VAR modelinin geçerliliği ve durağanlığı için Şekil 1'de modulus ve AR karakteristik polinomların ters köklerini ifade eden birim çember sonuçları verilmiştir. Buna göre modulus değerleri 1'in altındadır ve kökler birim çemberin içerisinde yer aldığından model durağandır ve geçerlidir yorumu yapılabilmektedir.

## Şekil 2. Modulus ve Birim Çember Sonuçları



Ayrıca VAR modelinin geçerliliği ve durağanlığı için Şekil 2’de modulus ve köklerini ifade eden birim çember sonuçları verilmiştir. Buna göre modulus değerleri 1’in altındadır ve kökler birim çemberin içerisinde yer aldığından model durağandır ve geçerlidir yorumu yapılabilmektedir.

## Şekil 3. Genelleştirilmiş Etki Tepki Analizi Sonuçları



VAR modelinin sonuçları yorumlanmayıp etki-tepki analizi ile değişkenlere verilecek şoklar karşısında bir diğer değişkenin verdiği tepki analiz edilmek istenmiştir. Şekil 3’te gösterimi yapılan etki tepki analizi bir birim standart hatalık şok karşısında diğer değişkenin tepkileri mavi renkte görülmektedir. Sonuçların istatistiki olarak anlamlılığı ise artı ve eksi yönde 2 birim standart hataları ifade eden kırmızı renkteki çizgilerin negatif veya pozitif alanda bulunmaları ile anlaşılmaktadır. Cari açık şokuna büyüme 1 dönem boyunca negatif ve azalan şekilde tepki vermektedir. Sonuç istatistiki olarak anlamlıdır. Büyüme şokuna ise cari açığın tepkisi 1 dönem negatif ve azalan yönde tepki vermektedir. Buna göre cari açık şoku karşısında ekonomik büyüme 1 dönem boyunca olumsuz etkilenmekte ve

bir büyüme şokunda ise cari açığın negatif etkisi 1 dönem boyunca azalarak devam etmektedir.

*Tablo 8. Varyans Ayrıştırma Sonuçları*

Cari Açığın Varyans Ayrıştırması				
Dönem	Standart Hata	Cari Açık	Enflasyon	Büyüme
1	1.980040	100.0000	0.000000	0.000000
2	2.174212	89.16142	6.984341	3.854238
3	2.279682	84.06123	10.98328	4.955486
4	2.342384	81.14028	13.37794	5.481782
5	2.380668	79.42921	14.80292	5.767868
6	2.404321	78.40393	15.66143	5.934635
7	2.419022	77.77987	16.18499	6.035132
8	2.428190	77.39599	16.50728	6.096731
9	2.433919	77.15822	16.70694	6.134836
10	2.437503	77.01029	16.83118	6.158532
Enflasyonun Varyans Ayrıştırması:				
Dönem	Standart Hata	Cari Açık	Enflasyon	Büyüme
1	20.41795	11.40612	88.59388	0.000000
2	25.95033	12.06813	84.22627	3.705594
3	28.84849	14.00108	80.63620	5.362719
4	30.53521	15.19749	78.55734	6.245168
5	31.54948	15.89523	77.37039	6.734380
6	32.16967	16.30436	76.67924	7.016397
7	32.55257	16.54853	76.26779	7.183684
8	32.79034	16.69655	76.01857	7.284883
9	32.93852	16.78733	75.86577	7.346900
10	33.03106	16.84345	75.77133	7.385222
Büyümenin Varyans Ayrıştırması				
Dönem	Standart Hata	Cari Açık	Enflasyon	Büyüme
1	4.212615	21.69664	0.503719	77.79964
2	4.358117	21.59777	5.708780	72.69345
3	4.385644	21.35417	6.831741	71.81409
4	4.400728	21.30914	7.303040	71.38782
5	4.410129	21.31374	7.549132	71.13713
6	4.416046	21.32425	7.692661	70.98309
7	4.419761	21.33254	7.780136	70.88732
8	4.422090	21.33811	7.834357	70.82753
9	4.423551	21.34168	7.868184	70.79013
10	4.424466	21.34394	7.889344	70.76672

Varyans Ayırıştırması bağımlı değişkenine ait öngörü hata varyansının ne kadarının kendisinden ne kadarının ise diğer değişkenlerden kaynaklandığını gösteren analiz türüdür. Buna göre cari açığın bağımlı değişken olduğu durumda 10 dönemlik yapılan incelemede, ilk dönem öngörü hata varyansının tamamı kendisinden kaynaklanmaktadır. Devam eden dönemler boyunca cari açık hata varyansında enflasyon ve büyümenin etkisi görülmektedir. 10.dönemde hata varyansının %77'si kendisinden, %16.8 enflasyon ve %6 ekonomik büyümeden kaynaklanmaktadır. Böylece cari açık üzerinde enflasyonun belirleyiciliği ekonomik büyümeden daha fazla olduğu görülmektedir.

Enflasyonun bağımlı değişken olduğu durumda ilk dönem öngörü hata varyansının %88.59'u kendisinden %11.4'ü cari açıktan kaynaklanmaktadır. 10. Dönem sonunda ise büyümeden ve cari açıktan kaynaklanan kısım kaynaklanan kısım artmaktadır. 10.dönemde hata varyansının %75.77'si kendisinden, %16.84'ü cari açıktan ve %7.38'i ekonomik büyümeden kaynaklanmaktadır.

Ekonomik büyümenin bağımlı değişken olduğu durumda ilk dönem öngörü hata varyansının %77.79'u kendisinden, %21.69'u cari açıktan ve %0.5'i enflasyondan kaynaklanmaktadır. 10 dönem boyunca büyük değişimler gözlemlenmemektedir. 10.dönemde hata varyansının %70.76'sı kendisinden, %21.34'ü cari açıktan ve %7.88'i enflasyondan kaynaklanmaktadır.

## **Sonuç**

Türkiye uzun yıllardır enflasyon ve cari açık sorunları ile yaşamakta ve iktisadi olarak mücadele etmektedir. Yurtiçinde ve yurtdışında yaşanan konjonktürel dalgalanmalar, ekonomik krizler dönem dönem bu iki sorunun dalgalanmasına neden olmaktadır ve birçok iktisatçı cari açık ve enflasyonun Türkiye ekonomisinin temel sorunları olduğunu belirtmektedir. Bu sebeple çalışma Türkiye'de 1974-2021 yılları arasında cari açık, büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkiyi VAR (Vektör Otoregresif) model ile açıklamaya çalışmıştır. VAR modeli her bir değişkeni bir bağımlı değişken olarak ele alan denklemler ile analiz ettiğinden değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkileri daha rahat görmeyi mümkün kılan bir model olduğundan tercih edilmiştir. Buna göre çalışmada Etki-Tepki analizi ile Varyans Ayırıştırması analizi uygulamaları yapılmıştır.

Etki tepki analizinden elde edilen bulgularda cari açık şoku karşısında ekonomik büyüme negatif tepki vermektedir. Bu tepki 1 yıl gibi sürede azalarak sonlanmaktadır. Bu sonuçlar cari açığın ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği fakat bu etkinin kısa sürede ortadan kalktığı göstermektedir. İkinci

olarak ekonomik büyüme şoku karşısında cari açık da negatif tepki vermekte ve bu etki 1 yıl gibi bir süre azalarak bitmektedir. Ekonomik büyümedeki artışlar cari açığı olumsuz etkilemekte ve cari açığı artırmaktadır. Cari açık ve büyüme arasındaki bu hızlı tepki verme ilişkisi, Türkiye'nin ara malı ithalatı yüksek bir ülke oluşundan kaynaklanmaktadır. Türkiye büyüdükçe cari açığı da ithalata bağlı olarak büyümektedir. Böylece cari açık ve büyüme arasında negatif bir ilişki doğmaktadır. Bu sonuçları varyans ayrıştırma analizi de desteklemektedir. Öyle ki ekonomik büyümenin bağımlı değişken olduğu durumda hata varyansının kendisinden sonra en yüksek kaynağı cari açıktır. Varyans ayrıştırmasının diğer sonuçları ise enflasyonun bağımlı değişken olduğu durumdur. Kendisinden sonraki önemli hata varyansı kaynağı cari açıktır. Analiz neticesinde elde edilen sonuçlar literatürde Telatar ve Terzi (2009) çalışmasının sonuçları ile uyumludur.

Elde edilen sonuçlar enflasyonun doğmasında cari açığın ekonomik büyümeden daha önemli olduğunu göstermektedir. Böylece cari açığın hem ekonomik büyüme hem de enflasyon için önemli bir faktör olduğu söylenebilir. Cari açıktaki artışlar hem ekonomik büyüme hem de enflasyon üzerinde olumsuz etki göstermektedir. Bu halde büyüme eksenli gerçekleştirilecek dış ticaret politikalarında özellikle enflasyona neden olabilecek genişletici politikaların dikkatli uygulanması gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Ağır, H., Özbek, S., & Türkmen, S. (2020). Türkiye’de Cari İşlemler Dengesinin Dinamikleri: VAR Analizi. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 57-66.
- Altunöz, U. (2021). Türkiye’nin Cari Açık Sorunu, Nedenleri ve Kredi Genişlemesinin Cari Açık Sorununa Etkisi: Sınır Testi Yaklaşımı. *Sayıştay Dergisi*, 32(122), 125-156.
- Aydoğan, E. (2004). 1980’den Günümüze Türkiye’de Enflasyon Serüveni. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 11(1), 91-110.
- Barişik, S., & Kesikoğlu, F. (2006). Türkiye’de Bütçe Açıklarının Temel Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi (1987-2003 VAR, Etki-Tepki Analizi, Varyans Ayrıştırması). *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 61(4), 59-82.
- Bayat, T., & Koşaroglu, Ş. M. Cari İşlemler Dengesi Fiyat İstikrarını Sağlar Mı? Türkiye Ekonomisi İçin Fourier Alandan Kanıtlar. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 439-456.
- Bildirici, M., & Kayıkçı, F. (2022). The Relation Between Growth, Energy Imports, Militarization And Current Account Balance in China, Israel and South Korea. *Energy*, 242, 122537.
- Bozgeyik, Y., & Kutlu, A. (2019). Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri: 1992-2017 Dönemi İçin Ampirik Çalışma. *Maliye Dergisi*, 176, 1-26.
- Büyükkakın, F., Cengiz, V., & Türk, A. (2009). Parasal Aktarım Mekanizması: Türkiye’de Döviz Kuru Kanalinın VAR Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 171-191.
- Cura, K. (1998). Türkiye’de 1980 Sonrası İzlenen Para Politikası. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 1(1), 129-148.
- Çatalbaş, N. (2022). Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Cari Açık Arasındaki İlişkinin Sınanması: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 84-107.
- Çavdar, Ş. Ç., & Karaman, F. (2013). Cari Açık ve Bütçe Açığını Etkileyen Faktörlerin Nedensellik İlişkilerinin Diyagram Yoluyla Gösterimi: Türkiye Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 405-416.
- Çetin, M., Sarıgül, S. S., Işık, C., Avcı, P., Ahmad, M., & Alvarado, R. (2023). The impact of natural resources, economic growth, savings, and current account balance on financial sector development: Theory and empirical evidence. *Resources Policy*, 81, 103300.
- Duman, Y. K. (2017). Türkiye’de Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. *Sakarya İktisat Dergisi*, 6(4), 12-28.
- Esmen, Ö. S., Turan, S. A., & Aksu, H. (2012). Sınır Testi ile Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Türkiye Üzerine İncelemeler.



- Gujarati, D. (2016). Örneklerle Ekonometri. N. Bolatoğlu. Çev.). *BB101 Yayınları*. Ankara.
- Göçer, İ., & Gerece, A. G. C. (2016). Cari Açık-Ekonomik Büyüme-Enflasyon ve İşsizlik Açmazında Türkiye: Yeni Nesil Bir Ekonometrik Analiz. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(Özel Sayı), 35-46.
- Herkenhoff, P., & Sauré, P. (2021). How Expected Inflation Distorts The Current Account and The Valuation Effect. *European Economic Review*, 135, 103721.
- Karayılmazlar, E., & Berk, E. (2017). Bütçe Açığının, Cari Açık, Ekonomik Büyüme ve Enflasyon Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği. *Pamukkale Journal Of Eurasian Socioeconomic Studies*, 4(1), 26-36.
- Makin, A. J. (2002). International macroeconomics. Pearson Education.
- Nar, M. (2020). Bireysel Krediler ile Enflasyon ve Cari İşlemler Açığı Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Electronic Turkish Studies*, 15(7).
- Sevüktekin, M., & Çınar, M. (2015). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi, Dora Yayıncılık, 5. Baskı, Bursa.
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, Vol. 48.
- Şahin, B. E. (2011). Türkiye'nin Cari Açık Sorunu. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 47-56.
- Şit, M. & Alancıoğlu, E. (2016). Türkiye'de Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: VAR Analizi. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 3(5), 5-23.
- Telatar, O. M., & Terzi, H. (2009). Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 23(2), 119-134.
- Gürel, P., & Toker, K. (2019). Enflasyon-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisinde Mundell-Tobin Etkisinin Analizi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (36), 335-348.
- Yüksel, S., & Özseri, M. (2016). Türkiye'deki Bireysel Krediler ile Enflasyon ve Cari İşlemler Açığı Arasındaki Nedensellik İlişkisinin İncelenmesi. *Econworld Konferansı, Roma*.