

УДК 338.1

**TWIN DEFICIT HYPOTHESIS: AN EMPIRICAL STUDY ON THE ECONOMY OF KYRGYZSTAN**

**Sugozu Ibrahim Halil**, PhD, Prof., Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek, Kyrgyzstan  
<ihsugozu@manas.edu.kg> ORCID: 0000-0002-1861-3118

**Nurkamilova Uulbolsun**, Master's Degree, Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek, Kyrgyzstan  
<Ulinurkamilova1@gmail.com> ORCID: 0000-0003-1385-856X

**Abstract**

The twin deficit hypothesis explains that there is a relationship between budget deficit and current account deficit. While the traditional Keynesian approach confirms this relationship, the theory of Ricardian equivalence argues that such a relationship is not available. The aim of this study is to investigate whether the twin deficit hypothesis in the Kyrgyz economy in the 1993-2021 period is valid. ARDL bounds testing approach and Toda-Yamamoto causality test were used to analyze the short and long-term relationship between budget deficit and current account deficit. As a result of these tests, it has been confirmed that there is a long-term relationship between the two deficits. According to the result of causality analysis, it was found that there was a one-way relationship from budget deficit to current account deficit. Accordingly, it was concluded that budget deficits in the Kyrgyz economy have an impact on current account deficit. This result is compatible with the traditional Keynesian approach.

**Keywords:** budget deficit; current account deficit; twin deficit hypothesis; ARDL bounds testing approach; Toda-Yamamoto causality test; Kyrgyzstan.

**İKİZ AÇIK HİPOTEZİ: KIRGIZİSTAN EKONOMİSİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA**

**Sugözü İbrahim Halil**, Prof. Dr., Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Bişkek, Kırgızistan  
<ihsugozu@manas.edu.kg> ORCID: 0000-0002-1861-3118

**Nurkamilova Uulbolsun** Yüksek Lisans, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Bişkek, Kırgızistan  
<Ulinurkamilova1@gmail.com> ORCID: 0000-0003-1385-856X

**Özet**

İkiz açık hipotezi, bütçe açığı ve cari işlemler açığı arasında ilişki olduğunu açıklamaktadır. Geleneksel Keynesyen Yaklaşım bu ilişkiyi doğrularken Ricardocu Denklik Teorisi böyle bir ilişkinin mevcut olmadığını savunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, 1993-2021 döneminde Kırgızistan ekonomisinde ikiz açık hipotezinin geçerli olup olmadığını incelemektir. Bütçe açığı ve cari işlemler açığı arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkisinin incelenmesinde, ARDL Sınır testi ve Toda-Yamamoto Nedensellik Testi kullanılmıştır. Bu testler sonucunda iki açık arasında uzun dönemde bir ilişkinin olduğu doğrulanmıştır. Nedensellik analizi sonucuna göre ise bütçe açığından cari açığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Buna göre Kırgızistan ekonomisinde bütçe açıklarının cari açıkları artırıcı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu sonuç Geleneksel Keynesyen Yaklaşım ile uyumludur.

**Anahtar kelimeler:** bütçe açığı; cari işlemler açığı; ikiz açık hipotezi; ARDL sınır testi; Toda-Yamamoto nedensellik testi; Kırgızistan.

**ЭГИЗ ТАРТЫШТЫК ГИПОТЕЗАСЫ: КЫРГЫЗСТАН ЭКОНОМИКАСЫ ҮЧҮН ЭМПИРИКАЛЫК ИЗИЛДӨӨ**

**Сугөзү Ибраһим Халил**, профессор, PhD, Кыргыз-Түрк Манас университети, Бишкек, Кыргызстан  
<ihsugozu@manas.edu.kg> ORCID: 0000-0002-1861-3118

**Nurkamilova Uulbolsun**, магистратура, Кыргыз-Түрк Манас университети, Бишкек, Кыргызстан  
<Ulinurkamilova1@gmail.com> ORCID: 0000-0003-1385-856X

### **Кыскача мүнөздөмө**

Эгиз тартыштык гипотезасы бюджет тартыштыгы менен күндөлүк операциялар эсебинин тартыштыгынын ортосундагы байланышты түшүндүрөт. Салттуу Кейнсиандык теория бул байланышты ырастаса, Рикардо эквиваленттүүлүк теориясы мындай байланышты четке кагат. Бул изилдөөнүн максаты, эгиз тартыштык гипотезасынын 1993-2021-жылдарда Кыргызстандын экономикасында жарамдуулугун текшерүү болуп саналат. бюджет тартыштыгы менен күндөлүк операциялар эсебинин тартыштыгынын ортосундагы кыска жана узак мөөнөттүү байланышты изилдөө үчүн, ARDL жана Toda-Yamamoto тесттери колдонулду. Бул тесттердин натыйжасында, эки тартыштык ортосунда узак мөөнөттүү байланыш бар экени ырасталды. Toda-Yamamoto себептик байланыш анализинин натыйжалары боюнча, бюджет тартыштыгынан күндөлүк операциялар эсебинин тартыштыгына карай бир тараптуу себептүүлүк байланышы бар экени аныкталган. Ушуга ылайык, Кыргызстанда бюджет тартыштыгы күндөлүк операциялар эсебинин тартыштыгын жогорулатат деген тыянак чыгарылды. Алынган натыйжа салттуу Кейнсиандык теорияга шайкеш келет.

**Негизги сөздөр:** бюджет тартыштыгы; күндөлүк операциялар эсебинин тартыштыгы; эгиз тартыштык гипотезасы; ARDL тести; Тода-Ямамото себептүүлүк тести; Кыргызстан.

## **ГИПОТЕЗА ДВОЙНОГО ДЕФИЦИТА: ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ КЫРГЫЗСТАНА**

**Сугозу Ибрахим Халил**, профессор, PhD, Кыргызско-Турецкий университет «Манас», Бишкек, Кыргызстан <ihsugozu@manas.edu.kg> ORCID: 0000-0002-1861-3118

**Нуркамилова Уулболсун**, магистратура, Кыргызско-Турецкий университет «Манас», Бишкек, Кыргызстан <Ulinurkamilova1@gmail.com> ORCID: 0000-0003-1385-856X

### **Аннотация**

Гипотеза двойного дефицита объясняет, что существует связь между бюджетным дефицитом и дефицитом счета текущих операций. В то время как традиционный кейнсианский подход подтверждает эту связь, рикардианская теория эквивалентности утверждает, что такой связи не существует. Целью данного исследования является изучение того, существует ли гипотеза двойного дефицита в экономике Кыргызстана в период 1993-2021 гг. Для изучения краткосрочной и долгосрочной взаимосвязи между бюджетным дефицитом и дефицитом счета текущих операций использовались тест ARDL и тест причинности. В результате этих тестов было подтверждено, что существует долгосрочная связь между двумя дефицитами. По результатам анализа Тода-Ямамото установлено, что существует односторонняя причинно-следственная связь от дефицита бюджета к дефициту счета текущих операций. Соответственно был сделан вывод, что дефицит бюджета Кыргызстана увеличит дефицит счета текущих операций. Этот результат согласуется с традиционным кейнсианским подходом.

**Ключевые слова:** дефицит бюджета; дефицит счета текущих операций; гипотеза двойного дефицита; тест границ ARDL; тест причинности Тода-Ямамото; Кыргызстан.

### **1. Giriş**

Mali ve cari hesap dengeleri arasındaki nedenselliğe ilişkin tartışmalar 1980'lerde ABD ekonomisinde yaşanan gelişmeler üzerine, stagflasyon krizini aşabilmek amacıyla yapılan "Reagan mali deneyi" ile başlamıştır. ABD ekonomisi, artan bütçe açıkları ve doların güçlü bir şekilde değer kazanmasının yanı sıra kötüleşen dış denge ile karşı karşıya kalmıştır. 1990'ların başında Almanya ve İsveç gibi ülkelerde artan bütçe açıklarına ulusal para birimlerinin değer kazanması ve bundan dolayı cari hesap dengesinin bozulmasının eşlik etmiştir (Senadza vd., 2016: 2). Bu dönem dünya ekonomilerinin serbestleşmeye başladığı, ülkeler arasındaki sermaye hareketliliğinin arttığı ve dışa açılma faaliyetlerinin yaygınlaştığı yıllardır (Duğru, 2020: 216).

Gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ekonomilerde makroekonomik politikalar açısından önemli yer tutan bütçe ve cari açıklar sorunu iktisat literatüründe bugüne kadar güncelliğini korumaktadır. Çeşitli incelemeler sonucunda bütçe açıklarındaki değişim ile cari işlemler açığındaki değişim arasındaki ilişkinin varlığı ve yönü konusunda çok farklı sonuçlar ortaya atılmıştır. Çalışmalar "ikiz açıklar hipotezi" olarak adlandırılarak, ilişkinin yönü ve varlığı konusunda çok farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmada ise Kırgızistan ekonomisi için ikiz açıklar hipotezi geçerli

midir, ilişkinin yönü ne şekildedir sorularına cevap aranacaktır. İlk olarak, konu hakkında teorik kavramsal açıklamalar yapılacak, sonrasında Kırgızistan ekonomisi üzerinde kısaca durulacak ve son bölümde de ampirik uygulamaya yer verilecektir.

## 2. İkiz Açık Hipotezi ile İlgili Teorik Çerçeve

Literatürde ikiz açıklar hipotezine yönelik iki temel teorik yaklaşım mevcuttur. İlki, bütçe açığı ile cari açık arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu ileri süren Geleneksel Keynesyen Yaklaşım, diğeri ise, ikiz açıklar hipotezinin geçerliliğini reddeden Ricardocu Denklik Hipotezi'dir. Bu iki değişken arasında nedensellik ilişkisinin olup olmadığı, eğer var ise hangi yönde olduğu dışa açık ülkelerin ekonomik politikalarında büyük önem taşımaktadır.

### A. Geleneksel Yaklaşım

Cari işlemler açığı ile bütçe açıkları arasındaki ilişkiyi teorik olarak milli gelir özdeşliğinden hareket ederek görmek mümkündür:

$$Y = C + I + G + (X - M) \quad (1)$$

Denklemden, (Y) GSYH'yi, (C) tüketim harcamalarını, (I) yatırım harcamalarını, (G) kamu harcamalarını, (X) ihracatı ve (M) ithalatı göstermektedir. Cari işlemler açığı (CA), dış ticaret açığına bağlı olduğu varsayılarak, ihracat ve ithalat arasındaki fark olarak ele alınmıştır (2).

$$Y = C + I + G + CA \quad (2)$$

$$CA = Y - (C + I + G) \quad (3)$$

Ulusal tasarrufun (S), milli gelirin hem özel sektör hem de kamu sektörü tarafından tüketilmeyen kısmına eşit olduğundan hareketle, tasarruflar denklem (4)'deki gibi ifade edilebilir (Uğur vd., 2009 :110).

$$S = Y - C - G \quad (4)$$

Denklem (2)'den yatırımları çekersek,

$$I = Y - C - G - CA \quad (5)$$

(4) ve (5) nolu denklemlerden yola çıkılırsa, tasarrufların, yatırım ve cari işlemler açığı toplamına eşit olduğunu gösteren (6) numaralı eşitliğe ulaşılabilir.

$$S = I + CA \quad (6)$$

$$CA = S - I \quad (7)$$

Toplam tasarrufların, hane halkının vergi sonrası eline geçen kullanılabilir gelirin harcanmayan kısmı olan özel tasarruflarından ( $S_p = (Y - C - T)$ ) ve kamunun harcamalarından artan vergi gelirlerini veren kamu kesimi tasarruflarından ( $S_g = T - G$ ) oluştuğunu belirleyerek, cari açığı aşağıdaki gibi yazabiliriz:

$$CA = (Y - C - T) + (T - G) - I, \text{ ya da } CA = S_p - I + (T - G) \quad (8)$$

Burada, (CA) cari işlem dengesini, (T - G) bütçe dengesini, ( $S_p - I$ ) özel tasarruflar ile özel yatırımlar arasındaki farkı ifade eden tasarruf açıklarını göstermektedir. Denklemden görüldüğü üzere, tasarruflar açıklarının istikrarlı olması durumunda, artan bütçe açıkları cari açıkların artmasına yol açmaktadır (Uğur vd., 2009 :111).

Geleneksel Keynesyen yaklaşımda, genişletici maliye politikası sonucu artan bütçe açıklarının cari açıklar üzerinde etkisi *doğrudan* ve *dolaylı* olmak üzere iki yolla iletilir:

1) Geleneksel Keynesyen yaklaşımın aktarım mekanizmaları ilk olarak Mundell-Fleming Modeli çerçevesinde açıklanmaktadır. Buna göre, esnek kur rejiminin ve sermaye hareketliliğinin olduğu bir ekonomide, bütçe açığında meydana gelen artış ülkenin borçlanma gereksinimini arttırmaktadır. Borçlanma yoluna giden hükümet, önceki duruma göre bu borcu daha zor şartlarda ödeyecek ve daha yüksek faiz oranları ile karşı karşıya kalacaktır. Yükselen faiz oranları, ülkeye doğru sermaye akımına neden olur. Böylece, ulusal paraya olan talep artar ve ulusal para değer kazanır, yabancı mallar ucuz hale gelir. Bu durum ithalatta artma yani net ihracatta azalma ve nihai olarak dış ticaret açığıyla sonuçlanır (Bolat vd.,2011: 349). Böylece bütçe açığı dolaylı olarak cari açık üzerinde pozitif bir etkiye sahip olacaktır.

2) İkiz açıkların ardındaki kuramsal mekanizma Gelir-Harcama Yaklaşımı ile de açıklanabilir. Doğrudan etki de denilebilen bu etkiye göre, vergi indiriminden kaynaklanan mali açıktaki artış harcanabilir gelir miktarını artırarak tüketim harcamalarını tetiklemektedir (Sever vd., 2007: 48).

Artan gelir, toplam talebi artıracak bu da daha fazla ithalatı teşvik edecek ve bu da ticaret açığına ve dolayısıyla cari işlemler açığına neden olacaktır (Awan vd., 2020: 1617). Böylece bütçe açığı cari işlemler açığını aynı yönde ve doğrudan etkilemiş olacaktır.

### **B. Ricardocu Denklik Hipotezi**

İkiz açık hipotezine karşı çıkan Ricardocu Denklik hipotezine göre, cari denge, faiz oranları ve yatırım miktarı bütçe açığındaki değişimlerden etkilenmemektedir. Ricardian denklik teoremi terimi, makro ekonomide James Buchanan (1976) tarafından tanıtılmıştır. Ancak bu teoriyi ilk olarak David Ricardo (1951) açıklamıştır. Teoriye göre, devletin bütçe açıklarını vergileri artırarak ya da borçlanma yolu ile finanse etmesinin ekonomik sonuçlar açısından farkı bulunmamaktadır (Barro, 1989: 39-41). Hükümet cari dönemde genişletici maliye politikası uygularsa, insanlar azalan vergi yükünü gelecekte ödeyeceklerini bildikleri için tasarruflarını artıracak, azalan vergi oranından dolayı azalan kamu tasarruflarına eşit miktarda özel tasarruflar artacağı için ulusal tasarruflar dolayısıyla da cari işlemler dengesi etkilenmeyecektir (Ay vd., 2004: 86). Bütçe açığının borçlanma ile karşılandığı durumda ise rasyonel bireyler kamu borçlanmasının artışı, borcun bugünkü değeri nispetinde gelecekteki vergi yükümlülüklerinin artmasına neden olacağı şeklinde öngörerek, bugünkü tasarruflarını artırmaktadır. Başka bir deyişle, kamu borçlanması özel kesiminin serveti olarak görülmediği için özel kesimin harcama alışkanlıkları üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır (Altuntaş, 2021: 1012). Böylece Ricardo'nun Denklik Teorisi bütçe dengesizliği ve cari açık arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını vurgulamakta ve ikiz açık hipotezini reddetmektedir.

### **3. Kırgızistan'da Bütçe Dengesi ve Cari Denge**

Kamu maliyesi sektöründe yapılan birçok reforma ve iyileştirilmiş vergi idaresine rağmen, bütçe açıkları Kırgız Cumhuriyeti'nin bağımsızlığının ilk yılından itibaren mevcudiyetini sürdürmüştür. Devletin bütçe açığına paralel olarak, cari işlemler dengesindeki açık, Kırgız ekonomisinde "ikiz açık"ın varlığı konusunda şüphe uyandırmaktadır (Atabaev ve Atabaeva, 2016:39).

Kırgızistan ekonomisine genel bakıldığında, 1990'ların ilk yarısında Kırgız Cumhuriyeti keskin bir dönüşümsel ekonomik gerileme yaşamıştır. Buna ek olarak, diğer Sovyet sonrası devletlerin çoğu gibi, mal ve hizmetler için gerçek fiyatların oluşturulmasıyla bağlantılı olarak güçlü bir fiyat şoku yaşamak zorunda kalmıştır. 1992-1995 yıllar arasında, ortalama bütçe açığı GSYH'nin %10,04'ü kadar iken, ticaret açığı GSYH'nin %6,47'si kadardır. Merkezi hükümetten gelen dolaylı ve doğrudan sübvansiyonların sona ermesi, devlet bütçesinin durumunu daha da kötüleştirmiştir.

Genel olarak, 1996-2000 dönemi için ekonomik büyümenin oldukça yüksek genel göstergeleri gözlemlenmiştir. Ancak, bütçe ve ticaret açıkları, sırasıyla GSYH'nin %3,63'ü ve GSYH'nin %12,21'i düzeyindedir. İhracattaki genel artış küçüktür ve bu artış Kumtor altını ile ilişkilidir. Geri kalan malların ihracatı önemli ölçüde azalmış ve ithalat artmıştır. Ayrıca, 1998-1999 yıllarında Rusya'da yaşanan kriz sonucunda enflasyon belirgin bir şekilde yükselmiştir.

Uluslararası Para Fonu (IMF), GSYH'nin %2-3'üne denk gelen bir bütçe açığını normal kabul etmektedir. Bu açığın kamu harcamalarını artırmak suretiyle, enflasyonla ve azalan üretimle mücadele aracı olarak kullanılabileceğini vurgulamaktadır. Ancak uzun süreli, ciddi ve büyüyen açıklar devlet için bir sorun olabilir ve bu da kontrol edilemeyen enflasyona yol açabilir (Abdimalikov, 2016: 381). Böyle bir açık çoğunlukla Kırgız Cumhuriyeti Ulusal Bankası'ndan (Kırgız Cumhuriyeti Merkez Bankası) düşük faizli kredilerle karşılanır. Uluslararası uygulamada, ticari açığın GSYH'ye oranının %5'i aşması, dış ticaretteki durum hakkında son derece olumsuz bir sinyal olarak değerlendirilmektedir. Ancak, geçiş ekonomilerinde bu göstergenin genellikle daha yüksek değerde olduğu kabul edilmelidir. Asıl soru, bu duruma neyin sebep olduğu ve açığın nasıl kapatıldığıdır (Tochitskaya ve Mogilevsky, 2001: 9).

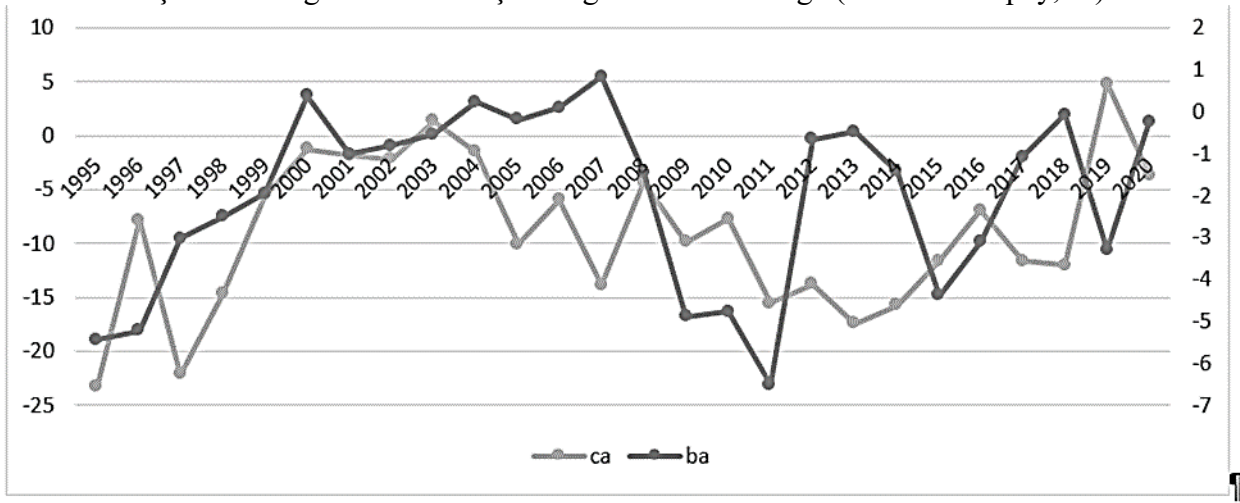
Dış ticaret politikası açısından Kırgızistan, özellikle Kazakistan, Özbekistan, Türkmenistan ve Tacikistan gibi komşu ülkelerle yakın ilişkilere sahiptir. Dış ticaret politikasında Rusya ile de Sovyetler Birliği'nde olduğu gibi piyasa koşullarında gelişmişlerdir. İki ülke arasındaki hem ihracat, hem de ithalat son yıllarda verimli ve etkin bir şekilde büyümektedir. ABD'nin Kırgızistan ve Orta Asya'ya yaklaşımı da dahil olmak üzere gelişmiş ülkelerin dış ticaret politikası, ağırlıklı olarak jeopolitik temelinde stratejik, ekonomik ve siyasi çıkarlarını dikkate almaktadır. Çin Halk

Cumhuriyeti aynı zamanda Kırgızistan'ın en büyük ticaret ve ekonomik ortaklarından biridir. Çin ile ticaret, ülkenin dış ticaretinin dörtte birini oluşturmaktadır (Abdimalikov, 2016, 645).

Kırgızistan'ın 1995-2013 yılları arasındaki ihracat-ithalat gelişimi genellikle açık şekilde meydana gelmiş, cari açık 113,3 milyon ABD dolarından, 3.980,2 milyon ABD dolarına artmış yani 35 katına çıkmıştır. İç dengede ise 2000-2010 dönemi, belirgin bir makroekonomik istikrar göstergesi şeklinde meydana gelmiş, bütçe açığı GSYH'nin %1,25'ine düşmüştür.

2020 sonunda, küresel gelişmelerin etkisiyle ve COVID-19 koronavirus pandemisinin yayılması nedeniyle cari işlemler dengesi 327,7 milyon ABD doları (GSYH'nin %4,3'ü) olarak açık şekilde gerçekleşmiş, devlet bütçesi ise GSYH'nin %3,8'i kadar açık vermiştir (stat.kg, Er.Tar. 20.03.2022). Mart-Mayıs 2020'de, ülkede olağanüstü hal ve ayrıca COVID-19 pandemisinin yayılma tehdidi nedeniyle kısıtlayıcı önlemlerin getirilmesi, ticari kuruluşların tamamen veya kısmen askıya alınması, kapatılması sınırların ve hava yollarının ekonomi üzerinde ve buna bağlı olarak devlet bütçesinde vergi ve gümrük vergilerinin alınması üzerinde olumsuz etkisi olmuştur. Kırgızistan ekonomisine ait cari denge ve bütçe dengesinin genel seyri Şekil 1'den görülebilir.

Şekil 1. Kırgızistan'ın Bütçe Dengesi ve Cari Denge (GSYH'deki pay, %)



Not: ca: cari denge, ba: bütçe dengesi.

Kaynak: Kırgız Cumhuriyet Ulusal Bankası ve Dünya Bankası'nın resmi sitelerinden derlenmiştir.

#### 4. Literatür Taraması

Bütçe açıkları ile cari açıklar arasındaki ilişkinin iktisat literatüründe en çok incelenen ve halen incelenmekte olan konulardan biri olduğu görülmektedir. Bu konu ile ilgili yapılan ilk çalışmalar genellikle ABD ekonomisi üzerine yoğunlaşmıştır. Bunun nedeni, 1980'li yıllarda ABD'de ortaya çıkan büyük çaplı bütçe açıkları ve cari açıklardır. Çok sayıda araştırmacı tarafından farklı modeller ve yöntemler kullanılarak farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu bölümde yapılan çok sayıda çalışmadan bazılarına yer verilmiş ve bu çalışmalar özet şeklinde Tablo 1'de gösterilmiştir.

Bernheim (1988) Amerika Birleşik Devletleri ve onun beş büyük ticaret ortağı (Kanada, Birleşik Krallık, Batı Almanya, Japonya, Meksika) için maliye politikası ile cari hesap arasındaki tarihsel ilişkileri belirleyerek, bütçe açıklarındaki değişimlerin hem zaman içinde hem de ülkeler arasında cari hesap dengelerindeki değişimleri ne ölçüde açıkladığını incelemiştir. Çalışmada 1960-1984 dönemine ait verileri ve En Küçük Kareler yöntemi kullanılmıştır. Ulaşılan kanıtlar maliye politikası ile ticaret açıkları arasında sağlam ve önemli bir bağlantı olduğunu ortaya koymaktadır. ABD, Kanada, İngiltere ve Batı Almanya için, bütçe açığındaki 1 dolarlık bir artış, cari hesap fazlasındaki kabaca 0,30 dolarlık bir düşüşle ilişkilidir. Mali etkiler Meksika için önemli ölçüde daha büyüktür. Japonya için herhangi bir mali etki belirgin bulunmamıştır.

Bugaeva ve Puzina (2021) tarafından Yunan ekonomisinde İkiz açığın varlığına dair bir hipotez ileri sürülmektedir. İlk olarak, analiz amacıyla 1980'den 2019'a kadar olan dönem için Yunanistan'ın GSYH ile devlet borcu, devlet harcamaları, cari hesap dengesi ve bütçe açığı gibi makroekonomik

göstergelerini ele alarak, korelasyon analizi yapmaktadır. Korelasyon analizi çerçevesinde çalışmanın kalitesini ve sonuçların güvenilirliğini artırmak için kırk yıllık dönem üç bölüme ayrılmıştır. Bu ayrımlar Yunan ekonomisini etkileyen önemli olaylarla ilişkilidir. Bunlar, Yunanistan'ın avro bölgesine girişi ve 2008 küresel mali krizidir. Çalışma sonuçlarına göre, 20. yüzyılda Yunanistan ekonomisi için ikiz açık söz konusu değildir ancak 21. yüzyılda Yunanistan farklı bir tabloyu yansıtmaktadır. Genel olarak, büyüyen bütçe açığı ticaret açığına neden olmuştur. Bu durum, özellikle küresel mali krizi daha da şiddetlendirmiş ve Yunanistan, son dönemde dünyada yaşanan en büyük borç krizlerinden birisini yaşamıştır.

Tablo 1. Literatür Taraması Özeti

Yazarlar	Ülke	Örneklem	Yöntem
<b>1. Geleneksel Keynesyen Teoriyi Destekleyen Çalışmalar</b>			
Bernheim (1988)	ABD, Kanada, Birleşik Krallık, Batı Almanya, Japonya, Meksika	1960-1984,	OLS Yöntemi
Mahuni (2017)	Zambiya	1980-2014	Eşbütünleşme, Granger nedensellik testleri, VECM modeli,
Bugaeva ve Puzina (2021)	Yunanistan	1980-2019	Korelasyon analizi
Rosensweig ve Tallman (1993),	ABD	1961-1989	VAR modeli
Ay vd. (2004)	Türkiye	1992-2003	Granger nedensellik testi ve regresyon analizi
Baigonushova (2015)	Kırgızistan	2005-2013	Vector Autoregressive Model
Sugözü vd. (2011)	Türkiye	1990-2009	Granger nedensellik testi ve Eşbütünleşme Testi
<b>2. İki yönlü nedenselliği destekleyen çalışmalar</b>			
Utkulu (2003)	Türkiye	1950-2000	Engle ve Granger Kointegrasyon, Hata düzeltme modeli ve Nedensellik analizleri
Mukhtar vd. (2007)	Pakistan	1975-2005	Engle- Granger, Johansen eşbütünleşme testleri, ECM hata düzeltme modeli, Granger nedensellik testi.
<b>3. Ricardocu Denklik Hipotezini Destekleyen Çalışmalar</b>			
Daly ve Siddiki (2009)	Kanada, Almanya, İsveç, İsviçre, İngiltere ve ABD	1960-2000	Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Testi
Arıcan (2005)	Türkiye	1988-2003	Regresyon-Lagrange Yöntemi
Yaşar ve Erdoğan (2015)	Türkiye	2003-2013	Granger nedensellik testi

Mukhtar vd.nin (2007) Pakistan için yaptığı çalışmada, 1975-2005 döneminde çeyreklik zaman serisi verileri kullanılarak ikiz açık hipotezi ampirik olarak test edilmeye çalışılmıştır. Eşbütünleşme sonuçları, açıklar arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını gösterirken, Granger-nedensellik testi de iki değişken arasında çift yönlü nedensellik olduğunu göstermiştir.

Rosensweig ve Tallman (1993) 1961-1989 dönemine ait çeyreklik verileri kullanarak ABD ekonomisinde bütçe açıklarındaki artışın yüksek ticaret açıklarına yol açıp açmayacağını araştırmıştır. Makalede hesaplanan dış ticaret dengesi, reel döviz kuru, reel faiz oranı, bütçe dengesi ve hükümet harcamalarından oluşan beş değişkenli bir VAR modeli uygulanmıştır. Yazarların sonuçları, artan kamu açıklarının dış ticaret açıklarını etkilediği yönündeki ikiz açık fikrini desteklediğine dair kanıtlar sunmaktadır.

Daly ve Siddiki (2009), 23 OECD Ülkesine ait 1960-2000 dönemi verileri kullanarak, bütçe açıkları, reel faiz oranı ve cari açık arasında uzun dönemli ilişkiyi araştırmıştır. Analizde yapısal kırılmalara izin verilmesiyle yapısal kırılmalara izin verilmeyen durumlara göre daha çok eşbütünleşme keşfedilmiştir. Standart eşbütünleşme testinde 7 ülkede, kırılmalı eşbütünleşme testinde ise 23 ülkenin 14'ünde değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmuştur. Kanada, Almanya, İsveç, İsviçre, İngiltere ve ABD'den Ricardocu Eşdeğerlik Hipotezini destekleyen sonuçlar elde etmiştir.

Yaşar ve Erdoğan (2015) çalışmalarında ikiz açıklar hipotezinin Türkiye ekonomisi için geçerliliği araştırmıştır. 2003-2013 yılları arasında çeyreklik verilerle bütçe dengesi ile cari işlemler dengesinin birbiriyle bağlantılı olup olmadığını test etmiştir. Yapılan Granger nedensellik testi sonuçlarında bütçe açıkları ile cari işlemler açıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını, ayrıca, ele alınan dönem için Ricardocu eşdeğerlik hipotezinin geçerli olduğunu vurgulamıştır. Buna karşın Ay vd. (2004) Türkiye'de 1992-2003 dönemi, Sugözü vd. (2011) ise 1990-2009 dönemi için yaptıkları çalışmalarında yukarıdaki sonucun aksine bütçe açıklarından cari açıklara doğru bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Nihayet Baigonushova (2015) Kırgızistan ekonomisi için 2005-2013 dönemi aylık verilerle yapmış olduğu çalışmada kamu harcamalarından ihracat ve ithalata doğru nedensellik olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçlar Türkiye'de Geleneksel Keynesyen yaklaşımı doğrulamaktadır.

## 5. Veri Seti ve Ampirik Sonuçlar

Bu çalışmada yapılan teorik açıklamalar çerçevesinde Kırgızistan ekonomisindeki bütçe açıkları ve cari açıklar arasındaki ilişki 1993-2021 dönemi yıllık veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz için veriler Kırgız Cumhuriyet Ulusal Bankası'nın ve Dünya Bankası'nın resmi sitelerinden derlenerek, bütçe dengesinin (BA) ve cari işlemler dengesinin (CA) GSYH'ye oranı kullanılmıştır.

### A. Birim Kök Testi

Durağan olmayan seriler kullanılarak oluşturulan modellerde sahte regresyon olasılığı nedeniyle, tahmin sonuçları sahte bir ilişkiyi yansıtabilir. Bu nedenle, Kırgızistan'da bütçe dengesi ile cari işlemler dengesi arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmeden önce ilk aşamada, kullanılan değişkenlerin durağanlığı test edilmiştir. Literatürde serilerin durağanlığının belirlenmesinde kullanılan birçok birim kök testi mevcuttur. Bunların arasında en yaygın kullanılanı bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini bağımsız değişken olarak modele katan Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) testidir. Bu bağlamda ne sabit ne de trend içeren Model A, sabit içeren Model B ve trend ve sabit içeren Model C tahmin edilir.

$$\text{Model A: } \Delta y_t = \delta y_{t-1} + \sum \varphi_i \Delta y_{t-i} + v_t \quad (9)$$

$$\text{Model B: } \Delta y_t = \beta + \delta y_{t-1} + \sum \varphi_i \Delta y_{t-i} + v_t \quad (10)$$

$$\text{Model C: } \Delta y_t = \beta + \delta y_{t-1} + \sum \varphi_i \Delta y_{t-i} + \gamma \text{trend} + v_t \quad (11)$$

Y- durağanlığı sınanan değişkeni, v - hata terimini temsil etmektedir. Yukarıdaki denklemde Y değişkeninin ortalama etrafında durağan olduğu alternatif hipotezine (H1:  $\delta < 0$ ) karşın, birim kökünün olduğu temel hipotez (H0:  $\delta = 0$ ) test edilmektedir. Hesaplanan t istatistiği Mack-Kinnon tablo kritik değerinden büyük ise,  $\beta$ 'nin sifıra eşit olduğu birim kök temel hipotezi reddedilemez ve Y değişkeninin durağan olmadığı ifade edilir (Oktayer, 2010 :440).

Tablo 2’de geleneksel durağanlık sınamalarından olan ADF test sonuçları gösterilmektedir. Uygulanan birim kök sınaması sonuçları %5 anlamlılık düzeyine göre cari dengenin seviyede durağan olduğu, bütçe dengesi serisinin 1. derecede durağanlaştığı saptanmaktadır.

Tablo 2. Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Seviyede			Birinci farkında		
	Sabitli	Sabitsiz ve trendsiz	Trendli ve sabitli	Sabitli	Sabitsiz ve trendsiz	Trendli ve sabitli
BA	-2.6225	-1.9768**	-2.8133	-5.9229***	-6.0253***	-5.8045***
CA	-3.3937***	-1.8292**	-3.3533*	-7.7801***	-7.9325***	-7.7750***

Not: \*\*\*, \*\* ve \* ile gösterilen değerler sırayla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde,  $H_0$  hipotezinin reddedildiğini kanıtlamaktadır. ADF testinde gecikme sayısının belirlenmesi için Schwarz bilgi kriteri (SC) kullanılmış ve maksimum gecikme sayısı 10 olarak belirlenmiştir.

### B. Eşbütünleşme Analizi

Durağanlık analizi gerçekleştirildikten sonra, bütçe dengesi ve cari işlemler dengesi arasındaki serilerin eşbütünleşme ilişkisi var olup olmadığı tespit edilir. Bu amaçla, değişkenlerin entegre derecesi farklı olması nedeniyle serilerin entegre dereceleri açısından bir şart koymaksızın uzun dönem ilişkinin belirlenmesini sağlayan ARDL sınır testi kullanılmıştır. Sınır testi, serilerin seviyede durağan  $I(0)$  veya birinci dereceden entegre  $I(1)$  olup olmadıklarına bakılmaksızın seriler arasındaki uzun dönem ilişkiyi test etme açısından kolaylıkla kullanılmaktadır. ARDL modeli iki aşamadan meydana gelmektedir. İlk olarak bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikme uzunlukları AIC (Akaike) veya SHC (Schwarz) bilgi kriteri yardımı ile tespit edilerek uygun ARDL(p,q) değerleri belirlenir. Burada ARDL(1,1) modeli seçilmiştir. İkinci adımda seçilen ARDL modelinden yararlanılarak uzun dönem katsayıları ve standart hataları elde edilir. ARDL(p,q) modeli (12) nolu denklemde gösterilmiştir.

$$\Delta CA_t = \beta_0 + \beta_1 CA_{t-1} + \beta_2 BA_{t-1} + \sum \beta_3 i \Delta BA_{t-i} + \sum \beta_4 i \Delta CA_{t-i} + \varepsilon_t \quad (12)$$

Uzun dönem ilişkinin olmadığını savunan sıfır hipotezi F istatistiği yardımı ile test edilmektedir. Hesaplanan F istatistiği, üst sınır değerini aşıyorsa seriler arasında uzun dönem ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Hesaplanan F istatistiğinin alt  $I(0)$  ve üst  $I(1)$  kritik sınırlar arasında kalması durumunda ise uzun dönem ilişki hakkında herhangi bir karar verilememektedir.

Eşbütünleşme olup olmadığını test etmek için kullanılan F istatistiği, Tablo 3’de yer alan alt ve üst kritik değerleriyle karşılaştırılmış ve %1 önem düzeyinde istatistiğin, üst sınır değerinden büyük olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, Cari denge ile bütçe dengesi arasında "uzun dönemli bir ilişki yoktur" hipotezi reddedilmiştir. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı kanıtlandıktan sonra uzun dönem katsayıları incelenir. Uzun dönemde açıklayıcı değişken olan bütçe dengesinin katsayısı %5 önem seviyesinde anlamlı çıkmıştır (Tablo 3). Buna göre bütçe dengesindeki %1’lik değişim cari dengede %1,59’luk değişime neden olmaktadır.

Uzun dönemdeki ilişki kısa dönemde bozulabilir. Ancak tekrar hangi hızda dengeye geleceği Hata Düzeltme Modeliyle (13) bulunabilir. Denklemde EC, hata düzeltme terimini ifade etmektedir. Hata düzeltme terimi negatif ve istatistiksel anlamlı olmalıdır.

$$\Delta CA_t = \beta_0 + \beta_1 EC_{t-1} + \sum \beta_2 i \Delta CA_{t-i} + \sum \beta_3 i \Delta BA_{t-i} + \beta_4 CA_{t-1} + \beta_5 BA_{t-1} + \varepsilon_t \quad (13)$$

Hata Düzeltme Modelinden elde edilmiş kısa dönem katsayıları Tablo 3’de gösterilmektedir. Hata düzeltme katsayısının negatif değerli ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bulgu değişkenler arasında bulunan eşbütünleşme ilişkisini desteklemektedir.



Tablo 3. ARDL Test Sonuçları

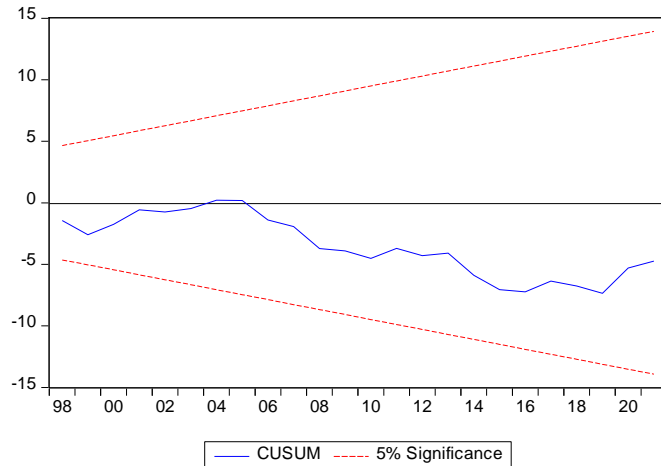
Model	K	M	F istatistiği	Önem düzeyi	Alt sınır	Üst sınır
ARDL(1,1)	1	8	9.803366***	10 % 5 % 1 %	4.29 5.39 8.17	5.08 6.35 9.28
Değişken	Katsayı	Standart sapma	t – istatistiği	Olasılık		
BA	1.592179	0.692916	2.297796	0.0306		
Kısa Dönem Katsayıları						
C	-3.733399	1.381190	-2.703031	0.0124		
D(BA)	-0.072360	0.465581	-0.155419	0.8778		
CointEq(-1)***	-0.736790	0.163033	-4.519256	0.0001		
Tanısal (Diagnostik) Testler			İstatistikler			
R <sup>2</sup>			0.340907			
Düzeltilmiş-R <sup>2</sup>			0.258520			
Breusch-Godfrey LM			0.365417 (0.6980)			
Breusch-Pagan-Godfrey			0.500205 (0.6857)			
Jarque-Bera Normality			0,642556 (0.725222)			
Ramsey Reset			0.047271 (0.9298)			

Not: K; açıklayıcı değişken sayısını, M; maksimum gecikme sayısını, \*\*\* sembolü ise %1 önem seviyesinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Yukarıdaki istatistiklerin anlamlı olduğunun söylenebilmesi için, modelin varsayımları sağlaması gerekir. En önemli varsayım olan, otokorelasyon için Breusch-Godfrey Testine bakıldığında,  $\chi^2$  olasılık değeri (0.6980) 0.05'ten büyük, bu bağlamda otokorelasyonun olmadığı, değişen varyans Breusch-Pagan-Godfrey Testiyle incelenmiş ve sabit varyanslı olduğu görülmüştür. Ayrıca, normallik varsayımı sağlanmakta, model kurma hatası da bulunmamaktadır.

Varsayımlar test edildikten sonra Cusum Testi yapılmıştır. Test sonucu Şekil 2'de gösterilmiştir. Katsayılar, kırmızı çizgiyle verilen önem seviyesinin içinde hareket ettiği için modelin durağan olduğu kabul edilmiştir.

Şekil 2. Cusum Testi Sonucu



### C. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi saptandıktan sonra ilişkinin yönünü belirlemek için nedensellik analizine ihtiyaç duyulmaktadır. Granger (1969) testinde serilerin aynı derecede durağan

olması gerektiğinden dolayı böyle bir zorunluluk söz konusu olmayan ve Granger nedensellik testinin geliştirilmiş hali olan Toda-Yamamoto (1995) testine başvurulmuştur. Bu test için seriler, durağanlık derecesine duyarlı olmaksızın analize dahil edilmektedir. (Çil Yavuz, 2006: 169). Testin uygulanabilmesi için öncelikle Vektör Otoregresif (VAR) modeli kurularak gecikme uzunluğunun (p) tespit edilmesi gerekmektedir. Daha sonra gecikme uzunluğu p'ye en yüksek bütünleşme derecesi dmax ilave edilir. Bu iki değer bilinen modelin doğru tahmin edilmesini sağlayarak veri kaybını engelleyip, seviye düzeyinde daha başarılı sonuçlar elde edilmesine imkân tanımaktadır. Testin modeli şu şekildedir:

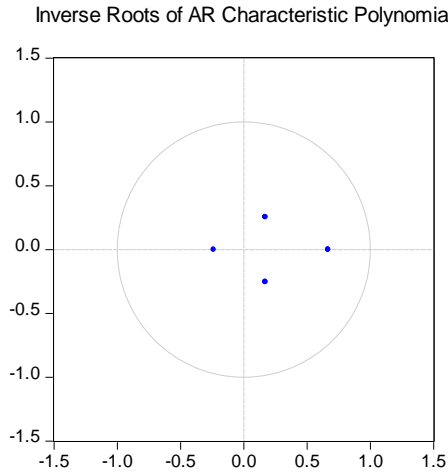
$$CA_t = \varphi + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{1i} CA_{t-1} + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{2i} BA_{t-1} + \mu_{1t} \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow (14)$$

$$BA_t = \varphi + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{1i} BA_{t-1} + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{2i} CA_{t-1} + \mu_{1t} \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow (15)$$

(14) nolu denklem için hipotezler şöyledir:  $H_0$ : Bütçe açığı Cari açığın nedeni değildir.  $H_1$ : Bütçe açığı cari açığın nedenidir. (2) nolu denklemin hipotezleri ise şu şekildedir:  $H_0$ : Cari açık bütçe açığının nedeni değildir.  $H_1$ : Cari açık Bütçe açığının nedenidir.

Modelin gecikme uzunluğu tüm bilgi kriterlerine (AIC, HQ, SC, FPE ve LR) göre 1 olarak seçilmiştir, buna max eşbütünleşme derecesini ekleyerek 2 gecikmeyle model tahmin edilmiştir. VAR modeli için yapılan tanı testleri modelin durağanlığını (Şekil 3), otokorelasyonun ve değişen varyans sorunlarının olmadığını göstermektedir.

Şekil 3. Sürecin Durağanlığı



Değişkenler arasındaki Granger nedensellik ilişkileri Toda-Yamamoto (1995) yöntemi ile test edilmiştir. Bütçe dengesi ile Cari denge arasındaki Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre olasılık değeri 0.05 kritik değerden küçük olduğu için sıfır hipotezi reddedilmektedir. Buna göre BA'dan CA'ya doğru bir nedensellik ilişkisi vardır. Bir diğer ifadeyle test sonucuna göre bütçe açığı cari açıkların nedenidir. Bu durum incelenen dönemde Kırgızistan ekonomisi için bütçe açığının cari açıkları artırıcı etkisi olduğunu göstermektedir. Böylece Kırgızistan ekonomisi için Geleneksel Keynesyen Yaklaşımın geçerli olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Sonuç
BA → CA	4.697604	0.0302	Bütçe açığı cari açığın nedenidir.
CA → BA	0.573541	0.4489	Cari açık bütçe açığının nedeni değildir.

## 6. Sonuç

Cari açıklar ile bütçe açıkları arasındaki ilişki özellikle son yıllarda iktisat literatüründe çok araştırılan konular arasına girmektedir. Gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ekonomilerde makroekonomik politikalar açısından önemli yer tutan bu konuyu inceleyen çalışmalar farklı sonuçları sunmaktadır. Araştırmaların büyük bir kısmı bütçe dengesi ile cari denge arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu ifade eden Geleneksel Keynesyen Yaklaşımın açıkladığı İkiz Açıklar Hipotezini desteklerken, bir kısmı da bütçe açıkları ile cari işlemler açıkları arasında herhangi bir ilişki olmadığını ileri süren Ricardocu Eşdeğerlik Hipotezinin doğruluğunu onaylamaktadır.

Kırgızistan ekonomisi için yapılan bu çalışmada, bütçe açıkları ile cari işlemler açıkları arasındaki nedensellik ilişkileri Toda-Yamamoto yöntemi ile araştırılmıştır. Çalışmada, yıllık veriler şeklinde 1993-2021 dönemine ilişkin Kırgızistan ekonomisine ait cari işlemler dengesinin ve konsolide bütçe dengesinin GSYH'ye oranı kullanılmıştır. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) Sınır testi sonuçlarına göre, değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünlük ilişkisi olup, nedensellik testinden de %5 anlamlılık seviyesinde, bütçe dengesinden cari dengeye doğru tek yönlü bir ilişki bulunmuştur. Sonuçlar iki açık arasında bir etkileşim bulunduğunu doğrulamakta ve dolayısıyla Keynesyen Geleneksel Görüş'ün ele alınan dönem itibarıyla Kırgızistan için de geçerli olduğunu göstermektedir. Bundan dolayı ekonomi politika yapımcılarının bütçe açıklarını giderici tedbir almaları önerilmektedir. Aksi takdirde artan bütçe açıkları cari açıkları da artırarak iç denge ile birlikte dış dengenin de bozulma riskini artıracaktır. Ayrıca kamu açıklarını azaltacak olan tedbirler daraltıcı maliye politikaları şeklinde olmamalıdır. Çünkü daraltıcı politikalar yatırımların ve dolayısıyla üretimin azalmasına neden olacaktır. Böyle bir durumda ihracat azalarak cari açığın artmasına neden olacak ve alınan tedbirler tersine bir etki ortaya çıkaracaktır. Bunun yerine yatırımı ve üretimi azaltmayacak, bugün ve gelecekte vergi yükünü makul düzeyin üzerine çıkarmayacak şekilde kamu gelirlerinin artırılmasını, kamu giderlerinin azaltılmasını sağlayacak para ve maliye politikalarının uygulanması tavsiye edilmektedir.

## Kaynakça

1. Ay, A., Karaçor, Z., Mucuk, M. ve Erdoğan, S. (2004). «Bütçe Açığı - Cari İşlemler Açığı Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği 1992-2003». *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (12), ss. 75-82.
2. Awan, A., Nasim, I., Raza K. (2020). «Examining Twin Deficit Hypothesis Using Simultaneous Model in Pakistan Pakistan». *Journal of Social Sciences (PJSS)*, vol. 40, No. 4, pp.1617-1630.
3. Altuntaş, M., Ergen, E., Yavuz, E. ve Kılıç, E. (2021). «OECD Ülkeleri'nde İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Panel Eşbütünlük Yaklaşımı». *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, No. 11(2), ss. 1010-1021.
4. Abdimalikov, K. (2016). «Kırgızistan Ekonomisi (Geçiş Dönemi)». *Uluu Toolor matbaası*, s.756.
5. Arıcan, E. (2005). «Ricardocu Denklik Teoremi ve Teorilerde Kamu Açıklarına İlişkin Yaklaşımlar: Türkiye Ekonomisine İlişkin Bir Uygulama». *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, cilt 20, sayı 1, ss. 77-94.
6. Atabaev, N.U., Atabaeva, G.K. (2016). «Devlet Bütçesi Ve Ticaret Dengesi Açıklarının Kırgızistan Ekonomisine Etkisi». *Sibirya Ticaret ve Ekonomi Dergisi*, No.1 (22).
7. Barro, R.J. (1989). «The Ricardian Approach to Budget Deficits». *Journal of Economic Perspective*, vol. 3, No. 2, pp. 37-54.
8. Baygonuşova, D., Pirimbayev, C. (2016). «Kırgızistan'da Bütçe Açığı ile Dış Ticaret Açığı İlişkisi». *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(1), ss. 64-85.
9. Bolat, S., Belke, M., Aras, O. (2011). «Türkiye'de İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Sınır Testi Yaklaşımı». *Maliye Dergisi*, Temmuz -Aralık, sayı 161, ss.346-364.
10. Bernheim, B.D. (1988). «Budget Deficits and Balance of Trade in Tax Policy and The Economy». Editor: Lawrence H. Summers. *MIT Press*, No. 2, ss. 1-32.
11. Buchanan, James M. (1976). «Barro on the Ricardian Equivalence Theorem». *Journal of Political Economy*, April, No. 84, pp. 337-342.
12. Çil Yavuz, N. (2006). «Türkiye'de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma Ve Nedensellik Analizi». *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, ss.162-171.
13. Daly, V. ve Siddiki, J. U. (2009). «The Twin Deficits in OECD Countries:Cointegration Analysis with Regime Shifts». *Applied Economic Letters*, pp. 1155-1164.

14. Duğru, M. (2020). «İkiz Açık Hipotezi ve Ters Nedensellik: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ampirik Bir Çalışma». *İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics*, sayı 70, ss. 415-437.
15. Granger, C. W. J. (1969). «Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods». *Econometrica*, No. 37, ss. 424-438.
16. Mahuni, K. (2017). «Validating Twin Deficit Hypothesis: The Zambian Case». *Asia Pacific Journal of Business Review*, No. 1(2), ss.1-16.
17. Mukhtar, T., Zakaria, M. ve Ahmed, M. (2007). «An Empirical Investigation for The Twin Deficits Hypothesis in Pakistan». *Journal of Economic Cooperation*, No. 28(4), ss. 63-80.
18. Oktayer, A. (2010). «Türkiye’de Bütçe Açığı, Para Arzı ve Enflasyon İlişkisi». *Maliye Dergisi*, sayı 158, ss.431-447.
19. Ricardo, D. (1951). «Funding System in Sraffa, Piero». *The Works and Correspondence of David Ricard. Pamphlets and Papers*, Cambridge University Press, vol. IV, ss. 1815-1823,
20. Rosensweig, J.A. ve Tallman, E.W. (1993). «Fiscal Policy and Trade Adjustments: Are the Really Twins?» *Economic Inquiry*, No. 31(4), pp. 580-594.
21. Sever, E. ve Demir, M. (2007). «Türkiye’de Bütçe Açığı ile Cari Açık Arasındaki İlişkilerin VAR Analizi ile İncelenmesi». *Eskişehir Üniversitesi İİBF dergisi*, Nisan, ss. 47-63.
22. Sugözü, İ. H., Erdoğan, S., ve Polat, E. (2011). «Twin deficits in Turkey an Econometric Application for the Term of 1990-2009». *Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies*, No. 3(4), ss. 681-690.
23. Senadza, B., Aloryito, K. G. (2016). «The twin deficits hypothesis: Evidence from Ghana». *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research (IJBESAR)*. Eastern Macedonia and Thrace Institute of Technology, Kavala, vol. 9, iss. 3, pp. 55-62.
24. Toda, H.Y. & Yamamoto. (1995). «Statistical Inference in Vector Autoregressions With Possibly Integrated Processes». *Journal of Econometrics*, No. 66, pp. 225-250.
25. Tochitskaya, İ. ve Mogilevsky, R. (2001). «Kırgız Cumhuriyeti'nin Dış Ticareti: Durum Ve Beklentiler». *Center for Social and Economic Research*, Varşava, No. 233, pp. 72.
26. Uğur A.A, Karatay P. (2009). «İkiz Açıklar Hipotezi: Teorik Çerçeve ve Hipoteze Yönelik Yaklaşımlar». *Sosyoekonomi dergisi*, Ocak-Haziran, sayı 9, ss. 101-122.
27. Utkulu, U. (2003). «Türkiye’de Bütçe Açıkları ve Dış Ticaret Açıkları Gerçekten İkiz mi? Koentegrasyon ve Nedensellik Bulguları». *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, No.18(1), ss. 45-61.
28. Yaşar, S. ve Erdoğan, S. (2015). «Güçlü Ekonomîye Geçiş Programı Sonrası Türkiye’de İkiz Açıklar Hipotezi: Ampirik Bir Uygulama». *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi (The Journal of Social Economic Research)*, Yıl: 15, sayı 30.
29. Kırgız Cumhuriyeti Ulusal Bankası, <https://www.nbkr.kg>, Erişim Tarihi: 20.02.2022
30. Kırgız Cumhuriyeti Ulusal İstatistik Komitesi, <http://stat.kg/>, Erişim Tarihi: 15.01.2022
31. World Bank World Development Indicators, <https://databank.worldbank.org/>, Erişim Tarihi: 15.01.2022