

**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE CARİ İŞLEMLER AÇIĞININ
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ: DÖNEMSEL VE YAPISAL KIRILMALI BİR
ZAMAN SERİSİ ANALİZİ (1984Q1-2017Q4)**

**SUSTAINABILITY OF THE CURRENT ACCOUNT DEFICIT IN TURKISH
ECONOMY: A PERIODIC TIME SERIES ANALYSIS WITH STRUCTURAL
BREAKS (1984Q1-2017Q4)**

Dr. Öğr. Üyesi Ömer YALÇINKAYA

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,
Ağrı/TÜRKİYE, E-mail: oyalcinkaya@agri.edu.tr

Arş. Gör. Muhammet DAŞTAN

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,
Ağrı/TÜRKİYE, E-mail: mdastan@agri.edu.tr

Prof. Dr. Kerem KARABULUT

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi,
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,
Ağrı/TÜRKİYE, E-mail: kerem@atauni.edu.tr

MAKALE BİLGİSİ	ÖZET
<p>Makale Geçmişi: Geliş: 26 Eylül 2018 Kabul: 12 Ekim 2018</p>	<p>Bu çalışmada, finansal açıdan dışa açılma sürecinin hız kazandığı 1980'lerden buyana cari işlemler açıklarıyla karşılaşan Türkiye ekonomisinde, cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyinin, Husted (1992) tarafından geliştirilen dönemlerarası model kapsamında ampirik olarak incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyi, 1984:Q1-2001:Q4, 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemleri için yapısal kırılmaları içeren zaman serisi analizi metodolojisi kullanılarak dönemsel açıdan karşılaştırmalı bir bakış açısıyla incelenmektedir. Çalışma sonucunda, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açıklarının 1984:Q1-2001:Q4 döneminde güçlü bir düzeyde sürdürülebilir olduğu belirlenirken, 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemlerinde ise sürdürülemez veya zayıf bir düzeyde sürdürülebilir olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte çalışmada, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açıklarının sürdürülemezlik düzeyinin en fazla veya zayıf formdaki sürdürülebilirlik düzeyinin en az</p>
<p>Anahtar Kelimeler: Cari İşlemler Açığının Sürdürülebilirliği, Dönemlerarası Bütçe Kısıtı Modeli, Türkiye Ekonomisi, Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analizi.</p>	
<p>DOI: 10.15637/jlecon.258</p>	

JEL Kodları: C13, E44, F32.	<i>olduğu döneminin ise 2002:Q1-2017:Q4 dönemi olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, Türkiye ekonomisinde politika yapıcılar tarafından ihracat gelirleri ile ithalat giderleri arasındaki farklılıkların giderilmesine ve cari işlemler açığının azaltılmasına yönelik para ve maliye politikası tedbirlerinin geliştirilip uygulanmasının gerekliliğine işaret etmektedir.</i>
ARTICLE INFO	ABSTRACT
Article History: <i>Received: 26 September 2018</i> <i>Accepted: 12 October 2018</i>	<i>In this study, it is aimed to investigate the sustainability of the current account deficit level in Turkish economy, where the process of financially international expansion has accelerated until the 1980's, under the inter-period model developed by Husted (1992). In line with this purpose, sustainability level of the current account deficit in Turkish economy is examined periodically in a comparative perspective by using time series analysis methodology with structural breaks for the periods 1984:Q1-2001:Q4, 2002:Q1-2017:Q4, and 1984:Q1-2017:Q4. As a result of the study, it is determined that the current account deficit in Turkish economy is strongly sustainable in the period 1984:Q1-2001:Q4 while it is unsustainable or weakly sustainable in the periods 2017: Q4 and 1984:Q1-2017:Q4. It is also determined that the unsustainability of the current account deficit is at its highest level or the sustainability of the current account deficit in a weak form is at its lowest level in the period 2002:Q1-2017:Q4. These results indicate a necessity of the development and the treatment of monetary and fiscal policy measures to remove the deficit between export revenues and import expenditures and reduce the current account deficit.</i>
Keywords: <i>Sustainability of the Current Account Deficit, Inter-Period Budget Constraint Model, Turkish Economy, Time Series Analysis with Structural Breaks.</i>	
DOI: 10.15637/jlecon.258	
JEL Codes: C13, E44, F32.	

1. GİRİŞ

Bir ülkede belirli bir dönemdeki tasarruf ve yatırım dengesini etkileyen ulusal/uluslararası mikro/makro ekonomik ve kurumsal düzeydeki gelişmeler tarafından belirlenen cari işlemler açığı, ülkelerin ekonomik performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan en önemli göstergeler arasında bulunmaktadır (Barışık ve Çetintaş, 2006: 2). Cari işlemler açığının bir performans değerlendirme aracı olarak görülmesi, söz konusu açığın ülke ekonomilerinde üretim, istihdam ve dış borçlanma düzeyleriyle olan doğal ilişkilerinden ve ekonomi politikalarının başarısının bir ölçütü olarak değerlendirilmesinden ileri gelmektedir. Bu durum, ülke ekonomilerindeki cari işlemler dengesini diğer denge tanımlamalarına kıyasla daha önemli bir hale getirmektedir (Seyidoğlu, 2017: 368).

Cari işlemler açığının ülke ekonomileri üzerindeki olumlu veya olumsuz etkileri ise söz konusu açığın kaynaklarının, boyutunun, finansmanının yanında finansman kalitesine ve sürdürülebilirliğine bağlı olmaktadır. Bu kapsamda, dış ticaret dengesizliğinden kaynaklı cari işlemler açığı; rekabet üstünlüğündeki zayıflamaya, tasarruf-yatırım dengesizliğinden kaynaklı cari işlemler açığı; yurtiçi tasarruf düzeyi veri alındığında yatırımlardaki ve ekonomik büyüme performanslarındaki artışlara, yurtiçi yatırım düzeyi veri alındığında ise tasarruflardaki azalışlara ve kurumsal/finansal yapıdaki düzenleme eksikliklerine işaret etmektedir. Temelde tasarruf-yatırım ve dış ticaret dengesizliklerinin bir sonucu olarak ortaya çıkan cari işlemler açığının finansmanı ise doğrudan yabancı sermaye yatırımları (DYY), portföy yatırımları (PY) ve diğer yatırımlar (DY) şeklinde ülkelere döviz girişi sağlayan kısa ve uzun vadeli yatırım türlerinden oluşan finansal hesaplardan sağlanmaktadır (Öz, 2011: 1). Bununla birlikte, DYY dışındaki diğer finansal sermaye akımları, ülke ekonomilerinde borçlanmayı artırıcı nitelikte olduklarından dikkatleri cari işlemler açığının boyutundan ziyade nasıl finanse edilebildiği konusuna çekmektedir (Yeldan, 2005: 48). Nitekim cari işlemler açığının DYY gibi borç yaratmayan uzun vadeli kaynaklarla finanse edilebilmesi, söz

konusu açığı hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde temel makroekonomik problemlerden biri olmaktan çıkarmakta ve bir politika tercihi haline getirmektedir (Aksümer, 2015: 6). Cari işlemler açığının ağırlıklı bir şekilde sıcak para olarak nitelendirilen PY ve DY olarak adlandırılan kısa vadeli kaynaklarla finanse edilebilmesi ise ülke ekonomilerinin kırılma düzeylerini artırabilmektedir. Bu noktada, özellikle yurtiçi tasarruf düzeyi düşük, ekonomik büyümesi ithalata bağımlı ve dolayısıyla aşırı değerlenmiş ulusal paraya ihtiyaç duyulan ülke ekonomilerindeki asıl sorunu, cari işlemler açıklarının boyutundan ziyade DYY gibi uzun dönemli kaynaklarla finanse edilebilmesi ve/veya sürdürülebilir bir yapıda tutulabilmesi oluşturmaktadır (Erdil Şahin, 2011: 50-54).

Diğer taraftan günümüzde gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere birçok ülkenin ekonomi gündemlerinde önemli bir yer tutan cari işlemler açığı, Türkiye ekonomisinde 1980'lerdeki dışa açılma sürecinden ve özellikle sürdürülebilirliğinin tartışılmaya başlandığı 2000'lerden bu yana ekonomi gündemini en fazla meşgul eden makroekonomik konular arasında bulunmaktadır. Bu doğrultuda, Türkiye ekonomisinde cari işlemler dengesinin 1980-2017 dönemindeki gelişim seyri incelendiğinde, 1980'lerdeki dışa açılma ve sonrasında uluslararası sermaye hareketlerindeki serbestleşmeyle birlikte, ekonomik daralmaların veya krizlerin yaşandığı istisnai birkaç yıl dışında (1988, 1989, 1991, 1994, 1998 ve 2001) sürekli açık verdiği anlaşılmaktadır. Bu durum, Türkiye ekonomisinde cari işlemler dengesinin sürekli açıklar verdiğini göstermekle birlikte, bu açıkların ekonomik daralmaların veya krizlerin meydana geldiği dönemlerde iç talepteki daralmayla birlikte azaldığını ve ekonomik daralma ile krizleri izleyen toparlanma dönemlerinde ise artma eğiliminde olduğunu belirtmektedir. Nitekim Türkiye ekonomisinde cari işlemler açığı, içsel koşulların uyardığı 2001 ekonomik krizi sonrasında finansal ve mali istikrarın sağlandığı ve yüksek oranlı ekonomik büyüme hızlarının gerçekleştirildiği 2002-2007 döneminde önceki dönemlerde tecrübe edinilenin oldukça üzerinde değerler almaya başlamaktadır. Bununla birlikte Türkiye ekonomisinde dışsal gelişmelerden kaynaklı 2008 küresel ekonomik krizin etkilerinin hissedildiği 2009 yılında azalan cari işlemler açığı, krizi izleyen 2010-2011 yıllarındaki toparlanma döneminden bu yana sürekli olarak yeni bir artış trendi içerisine girmektedir. (Bu açıklamalar, Türkiye ekonomisinde cari işlemler dengesinin 1980-2017 dönemindeki düzey değerlerinin ve Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) içerisindeki paylarının gelişim seyrinin sunulduğu Ek-1 ve Ek-2'deki grafiklerin izlenmesinden de anlaşılabilir.)

Diğer taraftan 2008 ekonomik krizi sonrasında uluslararası piyasalarda genişleyen likidite, Türkiye ekonomisine yönelen kısa vadeli sermaye girişlerini arttırarak ulusal paranın aşırı değerlenmesine ve dolayısıyla cari işlemler açığının daha fazla artmasına neden olmaktadır. Uluslararası kısa vadeli likidite koşullarındaki bu gelişmeler, Türkiye ekonomisinde yabancı tasarruflara erişimi kolaylaştırdığı gibi ekonominin içsel dinamiklerinin gerektirdiğinden daha hızlı büyüebilmesini sağlamaktadır. Türkiye ekonomisinde yurtiçi tasarruf-yatırım açığının kapatılması zorunluluğunu gideren bu durum, cari işlemler açığını sürekli olarak daha yüksek düzeylere ulaştırmaktadır. Küresel likidite koşullarındaki iyileşmelerin olumsuz dönmesiyle birlikte bu durum, Türkiye ekonomisinin içsel dinamiklerinin gerektirdiğinden daha derin ve hızlı küçülebilmesi ihtimalini de beraberinde getirmektedir (TCKB, 2014: 1-9). Nitekim düşük yurtiçi tasarruf-yüksek ekonomik büyüme oranlarının tecrübe edildiği, enerjide dışa bağımlı ve uzun dönemde sürekli cari işlemler açığı veren Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde, cari açığın finansmanındaki sermaye akımlarının boyutu arttıkça ve vadesi kısaldıkça dış koşullardaki olumsuz değişimlerden etkilenme olasılığı da artmaktadır. Bu durum, Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde yüksek düzeylerdeki cari işlemler açıklarının fırsat maliyetine katlanılmakla birlikte yabancı tasarruflarla kolay ve hızlı bir şekilde finanse edilebileceğini göstermekte ve cari açıkların sürdürülebilirliği konusuna daha fazla önem verilmesi

gerektiğini ortaya koymaktadır. Tüm bunlar, cari işlemler açığının sürdürülebilirliğinin; makroekonomik istikrarın sağlanabilmesinde, ekonomik büyüme evrelerinin dışsal koşullara bağlılığının azaltılmasında ve veri bir ekonomik büyüme oranının potansiyeli düzeyinde sürdürülebilirlik kazanmasında önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Bu noktadan hareketle çalışmada, finansal açıdan dışa açılma sürecinin hız kazandığı 1980'lerden buyana cari işlemler açıklarıyla karşılaşan Türkiye ekonomisinde, cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyinin dönemlerarası model kapsamında ampirik olarak incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyi, 1984:Q1-2001:Q4, 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemleri için yapısal kırılmaları içeren zaman serisi analizi metodolojisi kullanılarak dönemsel açıdan karşılaştırmalı bir bakış açısıyla incelenmektedir. Türkiye ekonomisi üzerine dönemsel olarak yürütülen çalışmanın bulgularının, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açığı temalı olarak sürdürülen teorik düzlemdeki tartışmaların seyrine ve ilgili ampirik literatürün gelişimine kapsanan dönemler ve kullanılan ekonometrik yöntemler itibarıyla katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Çalışmanın girişi izleyen bölümünde, cari işlemler açığının sürdürülebilirliğine ilişkin teorik çerçeve açıklanmakta ve ampirik literatür özetlenerek çalışmanın literatürdeki konumu belirtilmektedir. Daha sonra, araştırmanın veri seti tanımlanarak metodolojisi kısaca açıklanmakta ve Türkiye ekonomisinde 1984:Q1-2001:Q4, 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemlerindeki cari işlemler açığının sürdürülebilirliği zaman serisi analizi kapsamında ekonometrik olarak incelenmektedir. Çalışma araştırma bulgularının tartışıldığı ve politika çıkarımlarının sunulduğu sonuç bölümüyle birlikte tamamlanmaktadır.

2. TEORİK ÇERÇEVE VE AMPİRİK LİTERATÜR

Cari işlemler açığının sürdürülebilirliği üzerine yapılan çalışmaların teorik temelleri, Hakkio ve Rush (1991) tarafından geliştirilen bütçe kısıtı ve Husted (1992) tarafından ampirik olarak test edilebilir düzeye indirgenen dönemler arası modele dayandırılmaktadır. Model, uluslararası piyasalarda serbestçe borç alıp verebilen bir bireyin, cari dönem bütçe kısıtından türetilmekte ve dışa açık bir ekonomide ihracat ile ithalat serileri arasındaki uzun dönemli ilişkilerin araştırılması üzerine kurulmaktadır. Model aşağıdaki temel denkleme dayalı olarak hesaplanmaktadır:

$$C_0 = Y_0 + B_0 - I_0 - (1 + r_0)B_{-1} \quad (1)$$

Denklemden terimlerden (C_0) cari dönemdeki tüketim harcamalarını, (Y_0) cari dönemdeki geliri, (B_0) cari dönemde pozitif veya negatif değerler alabilen uluslararası borçlanma düzeyini, (I_0) cari dönemdeki yatırım harcamalarını, (r_0) cari dönemdeki uluslararası faiz oranını ve $((1 + r_0)B_{-1})$ ise ekonomin dış borcuna karşılık gelen temsili bireyin başlangıç dönemindeki borcunu göstermektedir. Eşitlik 1'de bütün dönemler için bütçe kısıtının sağlanması durumunda, dönemlerarası bütçe kısıtı dönemsel bütçe kısıtlarının toplanmasıyla aşağıdaki eşitliğe dayalı olarak hesaplanmaktadır:

$$B_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \mu_t (CA_t) + \lim_{n \rightarrow \infty} \mu_n B_n \quad (2)$$

Burada, ($\lambda_0 = 1/(1 + r_0)$) ve (μ_t), (λ)'nin birinci t dönemindeki değerinin iskonto faktörünü gösterirken, (X_t) t dönemindeki ihracat gelirlerini ve (M_t) t dönemindeki ithalat giderlerini ve (CA_t) terimi ise ($CA_t = X_t - M_t (= Y_t - C_t - I_t)$) t dönemindeki dış ticaret dengesini belirtmektedir. Zira dışa açık bir ekonomide t dönemindeki dış ticaret dengesi, t dönemindeki gelirden (Y) tüketim (C) ve yatırım (I) harcamalarının çıkarılmasıyla veya

ihracat (X) gelirleri ile ithalat (M) giderleri arasındaki farklardan elde edilebilmektedir. Denklem göre, son dönem veri alındığında dış borçların cari dönemdeki değerinin, gelecek dönemdeki dış ticaret dengesinin bugünkü değerine eşit olması gerekmektedir. (B_0)'ın pozitif değerler alması durumu ekonominin dış borçlarının giderek artmakta olduğunu belirtirken, (B_0)'ın negatif değerler alması durumu ise ekonominin dış borçlarının azalmakta olduğunu göstermektedir. Bu açıklamalar doğrultusunda ve uluslararası faiz oranlarının (r) sabit olduğu varsayımı altında, Eşitlik 1'deki temel denklem aşağıdaki gibi yeniden yazılabilmektedir:

$$Z_t + (1 + r)B_{t-1} = X_t - B_t \quad (3)$$

Burada, (Z_t) terimi ($Z_t = M_t + (r_t - r)B_{t-1}$) değerine eşit olmakta ve Hakkio ve Rush (1991) çalışması izlenerek denklemde gerekli düzenlemeler yapıldığında Eşitlik 5'e ulaşılmaktadır:

$$M_t + r_t B_{t-1} = X_t \sum_{j=0}^{\infty} \gamma^{j-1} [\Delta X_{t+j} - \Delta Z_{t+j}] + \lim_{j \rightarrow \infty} \gamma^{t+j} B_{t+j} \quad (4)$$

Denklemde ($\gamma = 1/(1 + r)$) olmak üzere eşitliğin sol tarafı, ithalat giderlerinin (M_t) ve dış borç faiz ödemelerinin ($r_t B_{t-1}$) toplamını göstermektedir. İhracat gelirleri (X_t), eşitliğin her iki tarafından çıkartılıp ve her iki tarafta da (-1) ile çarpılırsa eşitliğin sol tarafı cari işlemler dengesine eşit olmaktadır. Bununla birlikte, denklemdeki (X_t) ve (Z_t)'nin birinci dereceden durağan oldukları (I(1)) varsayıldığında;

$$X_t = \alpha_1 + X_{t-1} + \epsilon_{1t} \quad (5)$$

$$Z_t = \alpha_2 + Z_{t-1} + \epsilon_{2t} \quad (6)$$

Eşitlik 5'teki denklem nihai olarak aşağıdaki gibi yazılabilmektedir:

$$X_t = [(1 + r)^2 / r](\alpha_2 - \alpha_1) + M_t + r_t B_{t-1} - \lim_{j \rightarrow \infty} \gamma^{t+j} B_{t+j} + \sum \gamma^{j-1} (\epsilon_{2t} - \epsilon_{1t}) \quad (7)$$

Burada, denklemdeki limit teriminin uzun dönemde sıfır olacağı varsayıldığında cari işlemler açığının sürdürülebilirliğini ampirik açıdan sınamak üzere aşağıdaki standart regresyon denklemine (temel modele) ulaşılmaktadır:

$$X_t = \alpha_t + \beta M_t + \epsilon_t \quad (8)$$

Eşitlik 9'daki, (X_t) terimi t dönemindeki mal ve hizmet ihracat gelirlerini ve (M_t) terimi ise t dönemindeki mal ve hizmet ithalat giderlerini belirtmektedir. Bununla birlikte, (X_t) ve (M_t) terimleri t dönemindeki cari transferler ile dış borç faiz ödemelerine ilişkin gelirleri ve giderleri de içermektedir. Denklemde dönemlerarası bütçe kısıtının sağlandığı varsayımı altında (β) parametresinin 1'e eşit olması ($\beta = 1$) ve (ϵ_t) hata teriminin durağan olması gerekmektedir. Bu kapsamda, modelde cari işlemler açığının sürdürülebilirliği (X_t) ve (M_t) serilerinin uzun dönemde eş-bütünleşik olması ve (eş-bütünleşme katsayısının) (β) parametresinin 1'e eşit olması ($\beta = 1$) koşullarına bağlı olmaktadır. Bununla birlikte, modelde (X_t) ve (M_t) serilerinin uzun dönemde eş-bütünleşik olması, ancak eş-bütünleşme katsayısının (β) 1'den küçük olması ($\beta < 1$) durumunda, döviz giderleri, döviz gelirlerinden fazla olduğundan (uluslararası borçlar zamanında geri ödenemediğinden-dönemlerarası bütçe dengesi sağlanamadığından) cari işlemler açığının sürdürülemez olduğu kabul edilmektedir (Husted, 1992: 160-61). Bu koşullar, Quintos (1995) tarafından geliştirilerek, cari işlemler açığının sürdürülebilirliği (X_t) ve (M_t) serileri arasındaki uzun dönemli eş-bütünleşik ilişkilere ve eş-bütünleşme katsayısının (β) büyüklüğüne bağlanmaktadır. Bu doğrultuda,

uzun dönemde eş-bütünleşik olan (X_t) ve (M_t) serilerine ait eş-bütünleşme katsayısının (β); 1'e eşit olması ($\beta = 1$) durumunda cari işlemler açığının güçlü formda, 0 ile 1 arasında ($0 < \beta < 1$) olması durumunda ise cari işlemler açığının zayıf formda sürdürülebilir olduğu belirtilmektedir (Quintos, 1995: 409-417; Baharumshah vd., 2003: 473-74).

Husted (1992), Eşitlik 9'daki dönemler arası yaklaşıma dayanan temel modeli kullanarak cari işlemler açığının sürdürülebilirliğini, Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) 1967-1989 dönemindeki ihracat gelirleri ile ithalat giderleri serileri arasındaki uzun dönemli ilişkiler üzerinden ve farklı modeller kapsamında ampirik açıdan incelemektedir. Çalışma sonucunda Husted (1992), inceleme döneminde bütün modellerdeki ihracat gelirleri ile ithalat giderleri serilerinin uzun dönemde eş-bütünleşik olduğunu ve iki seri arasında yakınsama olmakla birlikte cari işlemler açığının genellikle sürdürülemez bir düzeyde olduğunu tespit etmektedir (Husted, 1992: 159-66). Husted (1992) çalışmasının ardından cari işlemler açığının sürdürülebilirliğini konu edinen ampirik çalışmalarda, cari işlemler açığının sürdürülebilirlik düzeyi; ihracat gelirleri ile ithalat giderleri serileri arasındaki uzun dönemli ilişkilere dayalı olarak ve dönemler arası model kapsamında incelenmektedir.

İlgili literatür incelendiğinde, gelişmiş ve gelişmekte olan çeşitli ülkeler/ülke grupları üzerinde cari işlemler açığının sürdürülebilirlik düzeyinin, zaman serisi veya panel veri analizi kapsamında farklı nitelikteki eş-bütünleşme testlerinin ve tahmincilerinin kullanılmasıyla araştırıldığı görülmektedir. Bu kapsamdaki çalışmaların büyük bir bölümünde cari işlemler açığının güçlü ve/veya zayıf bir formda sürdürülebilir düzeyde olduğu belirlenirken, sınırlı bir bölümünde ise cari işlemler açığının sürdürülemez bir düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Literatürde gelişmiş ve gelişmekte olan çeşitli ülkeler/ülke grupları üzerinde zaman serisi/panel veri analizi kapsamında yürütülerek cari işlemler açığının güçlü ve/veya zayıf bir formda sürdürülebilir düzeyde olduğu sonucuna ulaşan ampirik çalışmalar şu şekilde tasnif edilebilmektedir:ⁱ (Apergis vd., (2000-Yunanistan; 1960-1994), Adedeji (2001-Nijerya; 1960-1997), Wu vd., (2001ⁱⁱ), Kalyoncu (2005-Türkiye; 1987-2002), Matsubayashi (2005-ABD; 1975-1998), Holmes (2006ⁱⁱⁱ), Yamak ve Korkmaz (2007-Türkiye; 2001-2005), Naqvi ve Marimune (2008-Pakistan; 1972-2004), Perera ve Varma (2008-Sri Lanka; 1950-2006), Kim vd., (2009^{iv}), Peker (2009-Türkiye; 1992-2007), Karunaratne (2010-Avustalya; 1959-2007), Şahbaz (2011-Türkiye; 2001-2011), Göçer ve Mercan (2011-Türkiye;1992-2011), Holmes vd., (2011-Hindistan; 1950-2003), Ümit (2011-Türkiye;1992-2010), Greenidge vd., (2011-Barbados; 1960-2006), Chen (2011^v), Göçer vd., (2012^{vi}), Gnimassoun ve Coulibaly (2014^{vii}), Açıkgoz ve Akçağlayan (2014-Türkiye;1992-2011), Altunöz (2014-Türkiye; 1994-2013), Rubio vd., (2014^{viii}), Yayar ve Demir (2014-Türkiye;1998-2011), Özgür (2015-Türkiye;1980-2014), Akçayır ve Albeni (2016-Türkiye; 1992-2015), Turan ve Barak, (2016-Türkiye;1987-2014), Dülger (2016^{ix}), Bektaş (2017^x)). Bununla birlikte, literatürde gelişmiş ve gelişmekte olan çeşitli ülkeler/ülke grupları üzerinde zaman serisi/panel veri analizi kapsamında yürütülerek cari işlemler açığının sürdürülemez bir düzeyde olduğu sonucuna ulaşan ampirik çalışmalar ise şu şekilde özetlenebilmektedir: (Wu vd., (1996^{xi}), Fountas ve Wu (1999-ABD; 1967-1994), Otto (2003: Avustralya-1960-2000), Baharumshah vd., (2003^{xii}), Yücel ve Yanar (2005-Türkiye;1964-2003), Barışık ve Çetintaş (2006-Türkiye;1987-2003), Holmes (2006), Rubio vd., (2014)).

İlgili literatür bir bütün olarak değerlendirildiğinde, Husted (1992) çalışmasının ardından cari işlemler açığı veren farklı gelişmişlik düzeyindeki ülkeler üzerine yapılan ampirik çalışmalarda, cari işlemler açığının genelde zayıf formda olmakla birlikte sürdürülebilir bir düzeyde olduğu tespit edilmektedir. Bununla birlikte literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, cari işlemler açığı veren OECD üyesi ülkeler başta olmak üzere aynı ülkeler üzerine yürütülen bazı çalışmalarda, cari işlemler açığının sürdürülebilirliğine yönelik farklı

sonuçlara ulaşılabildiği görülmektedir. Literatürdeki çalışmalardan edinilen bu yöndeki bulgular, Türkiye ekonomisi üzerine yapılan çalışmalar açısından da geçerli olmaktadır. Bu durum, cari işlemler açığının sürdürülebilirlik düzeyine ilişkin sonuçların; çalışmalarda kullanılan ekonometrik metodoloji ile tahmincilere, örneklem dönemine, gözlem sayısına vb., göre değişme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada ise 1980'lerden itibaren finansal açıdan dışa açılma sürecinin ivme kazanmasıyla birlikte sürekli cari işlemler açığı veren ve 2002'lerden sonra söz konusu açığın sürdürülebilirliğinin sorgulanmaya başlandığı Türkiye ekonomisinde cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyi, 1984:Q1-2017:Q4, 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemleri için yapısal kırılmaları içeren zaman serisi analizi metodolojisi ve dönemler arası model kapsamında karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. Bu yönüyle, çalışmadan elde edilen bulguların ampirik literatürün gelişimine; kullanılan veri seti, örneklem dönemleri ve ekonometrik yöntemler itibarıyla katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

3. ARAŞTIRMANIN VERİLERİ, METODOLOJİSİ VE BULGULARI

Çalışmanın bu bölümünde, finansal açıdan dışa açılma sürecinin hız kazandığı 1980'lerden bu yana cari işlemler açıklarıyla karşılaşan Türkiye ekonomisinde cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyi, 1984:Q1-2017:Q4 genel dönemi ile 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 alt dönemleri için dönemlerarası model kapsamında ekonometrik olarak incelenmektedir. Çalışmada inceleme döneminin 1984:Q1 temel dönemi ile başlatılmasında, Türkiye ekonomisinde finansal dışa açılma sürecinin bu tarihten itibaren önemli gelişimler göstermesi ve dönemler arası model kapsamında kullanılacak ihracat gelirleri ile ithalat giderleri serilerinin ilgili veri tabanından bu tarihten itibaren kesintisiz bir şekilde temin edilebilmeleri etkili olmaktadır. Bununla birlikte çalışmada inceleme dönemlerinin 1984:Q1-2017:Q4 genel dönemi ile 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 alt dönemlerini kapsamında, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açığının 1980'lerden itibaren düzeyinin önem kazanması ve 2000'lerden itibaren ise sürdürülebilirliğinin tartışılması etkili olmaktadır. Bu yönüyle çalışmada, Türkiye ekonomisinin 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemlerindeki cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyinin, dönemsel açıdan karşılaştırmalı bir bakış açısıyla değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Türkiye ekonomisinde cari işlemler açığının ilgili dönemlerdeki sürdürülebilirlik düzeyini, ihracat gelirleri ile ithalat giderleri serileri arasındaki uzun dönemli ilişkiler üzerinden tespit etmek üzere tahmin edilecek modelde kullanılan değişkenler ve kaynakları Tablo 1'de tanımlanmaktadır.

Tablo 1. Kullanılan Değişkenlerin Tanımlanması

Örneklem Dönemi: 1984:Q1-2017:Q4		
Değişkenlerin Kısaltılması	Değişkenlerin Tanımı	Değişkenlerin Veri Kaynağı
LNRX	Reel İhracat Gelirleri (USD)	IMF-MFS (International Monetary Fund
LNRM	Reel İthalat Giderleri (USD).	Monetary and Financial Statistics-2018).

Not: Değişkenlerin önündeki "LN" kısaltması, tanımlanan değişkenlerin doğal logaritmalarının alındığını göstermektedir.

Tablo 1'de tanımlanan değişkenlerden; LNRX değişkeni logaritmik ve reel formdaki mal-hizmet ihracat gelirleri ile birincil-ikincil gelirleri ve LNRM değişkeni logaritmik ve reel formdaki mal-hizmet ithalat giderleri ile birincil-ikincil giderleri kapsamaktadır. LNRX ve LNRM değişkenleri türetilirken, öncelikle IMF-MFS veri tabanından nominal (USD) olarak alınan mal-hizmet ihracat gelirleri ile birincil-ikincil gelirleri serileri toplanarak Nominal İhracat Gelirleri (NX) ve mal-hizmet ithalat giderleri ile birincil-ikincil giderleri serileri toplanarak Nominal İthalat Giderleri (NM) değişkenleri elde edilmektedir. Ardından NX ve

NM değişkenleri, IMF-MFS veri tabanından önceki yılın aynı dönemine göre alınan Üretici Fiyat Endeksi (ÜFE) ile Tüketici Fiyat Endeksinin (TÜFE) ortalamalarının kullanılmasıyla reel hale dönüştürülmekte ve Reel İhracat Gelirleri (RX) ile Reel İthalat Giderleri (RM) değişkenleri hesaplanmaktadır. Son olarak RX ve RM değişkenlerinin inceleme dönemindeki doğal logaritmaları alınmakta ve analizlerde kullanılacak logaritmik formdaki LNRX ve LNRM değişkenleri türetilmektedir. Bununla birlikte, LNRX ve LNRM değişkenlerinin 1984:Q1-2017:Q4 dönemindeki değerleri, EVIEWS 10.0 ekonometri paket programında Census X-13 metoduyla mevsimsellikten arındırılarak analizlerde kullanılmaktadır. Böylelikle LNRX ve LNRM değişkenlerinin, 1984-2017 dönemindeki çeyreklik dönem değerlerinin mevsimsel özelliklerinden arındırılması ve analizlerde daha tutarlı sonuçların elde edilmesi amaçlanmaktadır. LNRX ve LNRM değişkenlerinin dönüştürülme işlemlerinden sonra analizlerde kullanılan formlarının 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemlerindeki zaman serisi özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2. Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Dönemler	1984:Q1-2001:Q4		2002:Q1-2017:Q4		1984:Q1-2017:Q4	
	LNRX	LNRM	LNRX	LNRM	LNRX	LNRM
Ortalama	9.42	9.46	12.89	13.07	11.05	11.16
Medyan	9.40	9.44	13.11	13.30	10.11	10.09
Standart Sapma	0.47	0.48	0.96	0.99	1.89	1.97
Minimum	8.54	8.57	9.74	9.75	8.54	8.58
Maksimum	10.70	10.73	14.45	14.49	14.45	14.49
Jarque-Bera	2.02*[0.365]	1.01*[0.603]	30.29[0.000]	35.73[0.000]	16.81[0.000]	17.05[0.000]
Gözlem Sayısı	72	72	64	64	136	136

Not: “[]” Parantezi içindeki değerler Jarque-Bera istatistiklerine ait olasılıkları göstermektedir. Jarque-Bera istatistiklerinin önündeki “*” işareti ilgili serinin % 1 önem düzeyinde normal bir dağılım sergilediğini belirtmektedir.

Tablo 2’deki sonuçlar analiz edildiğinde; 1984:Q1-2001:Q4, 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemleri için tanımlanan LNRX ve LNRM değişkenlerinin maksimum, minimum, ortalama ve ortanca değerlerin ve ortalamadan uzaklıkları gösteren standart sapma değerlerinin tüm dönemlerde benzer özellikler sergilediği gözlemlenmektedir. Bununla birlikte tablo 2 incelendiğinde, LNRX ve LNRM değişkenlerine ait maksimum, minimum ve standart sapma değerlerinin 1984:Q1-2001:Q4 döneminde diğer iki döneme kıyasla daha düşük değerler aldığı görülmektedir. Bu durum, reel ihracat gelirleri ve reel ithalat giderleri değişkenlerinin 1984:Q1-2001:Q4 döneminde 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemlerine kıyasla daha istikrarlı değerler aldığını göstermekte ve değişkenlerdeki değişimlerin daha düşük düzeyde kaldığını ortaya koymaktadır. Tablo 2’deki sonuçlar Jarque-Bera test istatistikleri açısından incelendiğinde ise diğer tanımlayıcı istatistiklerle uyumlu olarak LNRX ve LNRM değişkenlerinin sadece 1984:Q1-2001:Q4 dönemindeki değerlerinin normal bir dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır.

Türkiye ekonomisinde 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemlerindeki cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyini, dönemler arası model kapsamında ihracat gelirleri ile ithalat giderleri serileri arasındaki uzun dönemli ilişkiler

üzerinden incelemek için tam logaritmik formda tahmin edilecek ekonometrik model aşağıdaki eşitlikte gösterilmektedir:^{xiii}

$$\text{Model-1: } \text{LNRX}_t = \alpha_t + \beta \text{LNRM}_t + \varepsilon_t \quad (10)$$

Zaman serisi analizi kapsamında tahmin edilecek eşitlikteki modelde (α) terimi sabit parametreyi, (β) terimi eğim parametresini, (u) ve (t) terimleri ise sırasıyla hataları ve zamanı temsil etmektedir. Zaman serisi analizlerindeki değişkenler trend ve stokastik özellikler gösterebilmekte ve bu durum sahte regresyon olgusunu gündeme getirebilmektedir. Bu nedenle zaman serisi analizlerinde modellerdeki değişkenler durağan olmadıklarında, aşağı veya yuları doğru kalıcı eğilimler (trend) taşıdıklarında, modellerde saptanan anlamlı t ve F istatistikleri ile yüksek R² değerleri söz konusu seriler arasındaki gerçek ilişkiden ziyade bu trendden kaynaklanabilmektedir (Gujarati ve Porter, 2012: 740-42). Bu durum zaman serisi analizlerinde tutarlı sonuçlara ulaşılması ve sahte regresyon olgusunun önlenmesi için değişkenlerin durağanlık koşullarının saptanmasını gerekli kılmaktadır.

Bununla birlikte, uygulamalı zaman serisi analizlerinde değişkenlerin durağanlık durumu, genellikle farklı varsayımlar altında test istatistiklerini hesaplayabilen ve değişkenlerde meydana gelen yapısal değişimlerin (kırılmaların) etkilerini dikkate alan ve almayan farklı nitelikteki birim kök testleriyle incelenebilmektedir. Türkiye ekonomisinin 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemlerindeki zaman serilerinin kullanıldığı bu çalışmada, LNRX ve LNRM değişkenlerinin durağanlık durumu, farklı nitelikteki geleneksel Dickey-Fuller-GLS, Augmented Dickey-Fuller-ADF ve Phillips-Perron-PP ile yapısal kırılmalı Lee ve Strazicich-LS, Carrion-i-Silvestre ve Sanso-CS ve Narayan ve Popp-NP Birim Kök Testleriyle araştırılmaktadır.

Dickey-Fuller-GLS Birim Kök Testinde hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız ve sabit varyanslı oldukları varsayılmakta ve DF-GLS Birim Kök Testinin uygulanabilmesi için hata terimlerinde otokorelasyonun ve değişen varyansın bulunmaması gerekmektedir. ADF Birim Kök Testinde, bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri bağımsız değişken olarak modele dâhil edildiğinden kalıntılardaki otokorelasyonun giderildiği varsayılmakta ve ADF Birim Kök Testinin uygulanabilmesi için kalıntılardaki otokorelasyonun doğru derecesinin belirlenmesi gerekmektedir. PP Birim Kök Testinde, ADF Birim Kök Testindeki rassal şokların dağılımları ile ilgili olan bu varsayım geliştirilerek zaman serilerindeki yüksek derecedeki korelasyonu kontrol etmek için parametrik olmayan bir yöntemle durağanlık analizi yapılmaktadır. Bu yönüyle PP Birim Kök Testinin, ADF testinin tamamlayıcısı olduğu genel olarak kabul edilmektedir. PP Birim Kök Testinde otokorelasyonu gidermeye yetecek kadar bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri ilave edilmemekte, onun yerine katsayı Newey-West tahmincisi ile uyarlanmaktadır (Sevüktekin ve Çınar, 2014: 336-380).

Çalışmada, 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemleri için tanımlanan modeldeki LNRX ve LNRM değişkenlerinin durağanlık durumunu araştıran geleneksel DF-GLS, ADF ve PP Birim Kök Testlerine ait sonuçlar Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. ADF, PP ve DF-GLS Geleneksel Birim Kök Testi Sonuçları

1984:Q1-2001:Q4		ADF		PP		DF-GLS	
Değişkenler		Sabitli	Sabit+Trend	Sabitli	Sabit+Trend	Sabitli	Sabit+Trend
LNRX		-1.06	-2.21	-1.81	-3.41	-0.47	-2.14
LNRM		-1.67	-2.87	-2.15	-3.34	-1.01	-2.89
Δ LNRX		-6.92*	-6.83*	-7.03*	-6.97*	-2.34**	-3.67**
Δ LNRM		-5.98*	-5.89*	-7.23*	-7.18*	-5.89*	-4.99*
Kritik Değerler	%1	-3.53	-4.10	-3.53	-4.09	-2.60	-3.71
	%5	-2.91	-3.48	-2.90	-3.48	-1.95	-3.14
2002:Q1-2017:Q4		ADF		PP		DF-GLS	
Değişkenler		Sabitli	Sabit+Trend	Sabitli	Sabit+Trend	Sabitli	Sabit+Trend
LNRX		-3.04**	-2.82	-5.58*	-2.91	-0.26	-0.65
LNRM		-4.63*	-2.82	-5.21*	-2.89	-0.22	-0.52
Δ LNRX		-5.03*	-5.28*	-5.23*	-7.23*	-3.08*	-5.76*
Δ LNRM		-6.36*	-6.93*	-5.16*	-8.73*	-3.34*	-6.26*
Kritik Değerler	%1	-3.54	-4.11	-3.54	-4.11	-2.60	-3.73
	%5	-2.91	-3.48	-2.91	-3.48	-1.95	-3.16
1984:Q1-2017:Q4		ADF		PP		DF-GLS	
Değişkenler		Sabitli	Sabit+Trend	Sabitli	Sabit+Trend	Sabitli	Sabit+Trend
LNRX		-0.76	-1.08	-0.81	-2.09	0.66	-1.10
LNRM		-0.76	-1.11	-0.85	-2.05	-0.65	-1.12
Δ LNRX		-9.08*	-9.05*	-8.24*	-8.14*	-3.76*	-5.73*
Δ LNRM		-9.14*	-9.11*	-8.74*	-8.58*	-1.99*	-8.08*
Kritik Değerler	%1	-3.48	-4.03	-3.48	-4.03	-2.58	-3.54
	%5	-2.88	-3.45	-2.89	-3.45	-1.95	-2.99

Not: Test istatistiklerinin önündeki “*” ve “**” işaretleri ilgili değişkenlerin sırasıyla % 1 ve % 5 önem düzeyinde durağan olduklarını ve değişkenlerin önündeki “ Δ ” simgesi ise birinci derece devresel farklarının alındığını göstermektedir. ADF ve PP Birim Kök Testleri için kullanılan kritik değerler MacKinnon (1996) tarafından geliştirilen kritik tablo değerlerini, DF-GLS Birim Kök Testi için kullanılan kritik değerler ise Elliott-Rothenberg-Stock (1996) tarafından geliştirilen kritik tablo değerlerini göstermektedir. ADF ve DF-GLS Birim Kök testlerinde hatalar arasındaki otokorelasyon sorununu gideren uygun gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriterine göre otomatik olarak elde edilmiştir. PP testinde Bartlett Kernel metodu kullanılmış ve Bandwidth genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir.

Tablo 3’teki ADF, PP ve DF-GLS Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde, tanımlı modeldeki LNRX ve LNRM değişkenlerinin, 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemlerinin tümünde Sabit ve Sabit+Trend formlarında % 5 önem düzeyinde seviye değerinde durağan olmadıkları (2002:Q1-2017:Q4 döneminde ve ADF ile PP Birim Kök Testlerinin Sabitli formu hariç) görülmektedir. Bu durum, tüm dönemlerde Sabit ve Sabit+Trend formlarında değişkenler için hesaplanan test istatistiklerinin kritik tablo değerlerinden mutlak olarak % 5 önem düzeyinde küçük olmasından (2002:Q1-2017:Q4

döneminde ve ADF ile PP Birim Kök Testlerinin Sabitli formu hariç) anlaşılmaktadır. Bu nedenle, 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemleri için tanımlı modeldeki LNRX ve LNRM değişkenlerinin birinci devresel farkları alınmakta ve % 1 önem düzeyine göre LNRX ve LNRM değişkenlerinin tüm dönemlerde ve formlarda birinci farklarında durağan oldukları tespit edilmektedir. Bu sonuca, ADF, PP ve DF-GLS Birim Kök Testlerinin Sabit ile Sabit+Trend formlarında, tüm dönemlerde değişkenler için hesaplanan test istatistiklerinin kritik tablo değerlerinden mutlak olarak % 1 önem düzeyinde büyük olmasıyla ulaşılmaktadır. ADF, PP ve DF-GLS Birim Kök Testlerinden elde edilen tüm bu sonuçlar, 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemleri için tanımlı modeldeki LNRX ve LNRM değişkenlerinin seviye değerinde durağan olmadıklarını ancak birinci farkları alındığında durağan hale geldiklerini göstermektedir.

Bununla birlikte, çalışmada tanımlı modeldeki ihracat gelirleri ile ithalat giderleri serilerinin ekonomik ve politik koşullardaki değişimlere oldukça duyarlı olmaları ve inceleme döneminde Türkiye ekonomisinde içsel ve dışsal şoklardan kaynaklı yapısal değişimlerin meydana gelmiş olması, LNRX ve LNRM değişkenlerinde yapısal kırılmaların (değişimlerin) ortaya çıkmış olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle, LNRX ve LNRM değişkenlerinde örneklem dönemlerinde meydana gelmesi muhtemel olan yapısal değişimlerin etkilerini dikkate almadan uygulanan ADF, PP ve DF-GLS geleneksel birim kök testlerinin sapmalı sonuçlar verebileceği belirtilmektedir. Nitekim değişkenlerdeki içsel ve/veya dışsal şoklardan kaynaklı yapısal değişimlerin etkilerini dikkate alınarak yapılan durağanlık analizlerinde durağan olmayan birçok değişkenin, durağan özellikler gösterebileceği belirlenebilmektedir (Perron, 1989: 1361-63).

Çalışmada değinilen sakıncaları gidermek ve daha tutarlı sonuçlar elde edebilmek (sahte birim kökten kaçınabilmek) üzere tanımlı modeldeki LNRX ve LNRM değişkenlerinin durağanlığı, yapısal değişimlerin etkilerini dikkate alarak durağanlık analizi yapabilen Lee ve Strazicich (2003-LS), Carrion-i-Silvestre ve Sanso (2007-CS) ile Narayan ve Popp (2010-NP) Birim Kök testleriyle de araştırılmaktadır.

LS (2003), LM (Lagrange Multipliers) Birim Kök Testinin, CS (2007) KPSS Birim Kök Testinin ve NP (2010) ise ADF Birim Kök Testinin değişkenlerde içsel olarak belirlenen iki adet yapısal kırılmayı dikkate alacak şekilde genişletilmesine dayalı olarak durağanlık analizleri yapabilmektedir. LS, CS ve NP Birim Kök Testlerinin tümünde değişkenlerin durağanlığı Model A (sabit terimde) ve Model C (sabit terim ve trendde) şeklindeki temelde iki farklı modelle araştırılabilmektedir. Değişkenlerdeki yapısal kırılmaların bilinmediği varsayımına dayanan LS Birim Kök Testinde, durağanlık analizi aşağıdaki regresyon denklemlerine dayanmaktadır:

$$y_t = \delta'Z_t + e_t \quad (11)$$

$$e_t = \beta e_{t-1} + \varepsilon_t \quad (12)$$

Burada, (Z_t) terimi dışsal değişkenler vektörünü ve (ε_t) terimi ise *iid* $N(0, \sigma^2)$ özelliklerine sahip kalıntıları göstermektedir. Denklemdaki (Z_t) terimi yerine $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}]$ ifadesi yazıldığında, LS Birim Kök Testinin Model A versiyonuna ulaşılmaktadır. Yapısal kırılmalarının tarihlerini gösteren (T_{Bj}) terimi, ($t \geq T_{Bj}+1$) iken $D_{jt}=1$ değerini ve diğer durumlarda ise 0 değerini almaktadır.

Diğer yandan, denklemdaki (Z_t) terimi yerine $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}, DT_{1t}, DT_{2t}]$ ifadesi yazıldığında, LS Birim Kök Testinin Model C versiyonu elde edilmektedir. Burada ise (T_{Bj}) terimi ($t \geq T_{Bj}+1$) iken $DT_{jt}=t-T_{Bj}$ değerini ve diğer durumlarda 0 değerini alan yapısal kırılmalarının tarihlerini göstermektedir (Lee ve Strazicich, 2003: 1082-1089). Zaman serilerindeki trend fonksiyonunu etkileyen yapısal kırılmaların ve gözlemlenemeyen

bileşenlerin etkilerinin dikkate alındığı CS Birim Kök Testinde, durağanlık analizi aşağıdaki regresyon denklemlerine dayanmaktadır:

$$y_t = f(t, T_{b1}, T_{b2}) + r_t + \varepsilon_t \quad (13)$$

$$r_t = r_{t-1} + \mu_t \quad (14)$$

Burada (ε_t) terimi, ($\mu_t \sim iid(0, \sigma_\mu^2)$) özelliklerine sahip olan ve Phillips (1987) and Phillips ve Perron (1988)'in güçlü düzenlilik koşullarını karşıladığı varsayılan kalıntıları göstermektedir. Eşitlikteki $f(t, T_{b1}, T_{b2})$ terimi, zaman serileri için varsayılan deterministik tanımlamayı belirtmekte ve serilerdeki yapısal kırılmaları dikkate almak üzere bu tanımlamaya ($DU_{i,t} = 1$) ve ($DT_{i,t}^* = (t - T_{bi})$) şeklindeki kukla değişkenler eklenmektedir. Burada, ($T_{bi} = \lambda_i T$), $\lambda_i \in (0,1)$, ($i = 1, 2$) ve ($T_{b1} \neq T_{b2} \pm 1$) olmak üzere $t > T_{bi}$ ve diğerleri 0 iken yapısal kırılmaların tarihlerini belirtmektedir (Carrion-i-Silvestre ve Sanso, 2007: 1007-08).

Değişkenlerde veri yaratma sürecinde gözlemlenemeyen deterministik (d_t) ve stokastik (u_t) bileşenlerin ($y_t = d_t + u_t$) etkilerinin dikkate alındığı NP Birim Kök Testinde, durağanlık analizi aşağıdaki regresyon denklemlerine dayanmaktadır:

$$d_t^{MA} = \alpha + \beta t + \varphi^*(L)(\theta_1 DU'_{1,t} + \theta_2 DU'_{2,t}) \quad (15)$$

$$d_t^{MB} = \alpha + \beta t + \varphi^*(L)(\theta_1 DU'_{1,t} + \theta_2 DU'_{2,t} + \gamma_1 DT'_{1,t} + \gamma_2 DT'_{2,t}) \quad (16)$$

Burada, ($i=1,2$) olmak üzere $DU'_{i,t} = 1(t > T'_{B,i})$ terimi sabitteki, $DT'_{i,t} = 1(t > T'_{B,i})(t - T'_{B,i})$ terimi trenddeki yapısal kırılmaları gösterirken, ($T'_{B,i}$) terimi ise inceleme döneminde meydana gelen yapısal kırılmaların tarihlerini belirtmektedir. Denklemdaki (θ_i) ve (γ_i) parametreleri sırasıyla sabitteki ve trenddeki yapısal kırılmaların büyüklüğünü göstermekte ve ($\varphi^*(L)$) teriminin inceleme döneminde serilerde meydana gelen yapısal kırılmaların zaman içerisinde yavaş bir şekilde gerçekleşmesine olanak sağlamaktadır (Narayan ve Popp, 2010: 1426-28).

Diğer yandan, LS ve NP Birim Kök Testlerinde değişkenlerin durağanlığı “iki yapısal kırılmayla birlikte seri birim kök içermektedir” şeklindeki temel hipotezle araştırılmakta ve hesaplanan test istatistiklerinin kritik tablo değerlerinden mutlak değerce büyük olması durumunda temel hipotez reddedildiğinden değişkenlerin durağan bir süreç izlediği sonucuna ulaşılmaktadır. CS Birim Kök Testinde ise değişkenlerin durağanlığı “iki yapısal kırılmayla birlikte seri birim kök içermemektedir” şeklindeki temel hipotezle araştırılmakta ve hesaplanan test istatistiklerinin kritik tablo değerlerinden küçük olması durumunda temel hipotez kabul edildiğinden değişkenlerin durağan bir süreç izlediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Çalışmada, 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemleri için tanımlanan modeldeki LNRX ve LNRM değişkenlerinin durağanlık durumunu araştıran yapısal kırılmalı LS, CS ve NP Birim Kök Testi sonuçları Tablo 4’te sunulmaktadır.

Tablo 4’teki LS, CS ve NP Birim Kök Testi sonuçları incelendiğinde, 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemlerinin tümünde modeldeki LNRX ve LNRM değişkenlerinin, Model A ve Model C formlarında ve % 1 ile % 5 önem düzeyinde iki yapısal kırılmayla birlikte seviye değerinde durağan oldukları görülmektedir. Bu sonuca, LS ve NP Birim Kök Testlerinde Model A ve Model C formlarında LNRX ve LNRM değişkenleri için hesaplanan test istatistiklerinin, %1 veya % 5 önem düzeyinde kritik tablo değerlerinden mutlak değerce büyük olmasıyla ulaşılmaktadır. Aynı sonuca CS Birim Kök Testinde ise Model A ve Model C formlarında LNRX ve LNRM değişkenleri için hesaplanan test istatistiklerinin, %1 veya % 5 önem düzeyinde kritik tablo değerlerinden küçük olmasıyla

ulaşmaktadır. Bu sonuçlar, ihracat gelirleri ile ithalat giderleri serilerinin 1984:Q1-2017:Q4 dönemindeki çeşitli tarihlerde yapısal değişimlere maruz kaldığını göstermekte ve bu yapısal kırılmaların LNRX ve LNRM değişkenlerinin seviyedeki durağanlık derecelerini etkilemediğini göstermektedir.

Tablo 4. LS, CS ve NP Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

1984:Q1-001:Q4		Test İstatistikleri					
Değişkenler		LS		CS		NP	
		Model A	Model C	Model A	Model C	Model A	Model C
LNRX		-5.03* [1985:Q3-1995:Q4]	-6.63* [1995:Q2-1999:Q4]	0.062* [1993:Q4-1995:Q1]	0.069* [1993:Q4-2000:Q4]	-6.53* [1993:Q3-1996:Q1]	-7.02* [1987:Q2-1993:Q3]
LNRM		-4.78* [1995:Q3-1996:Q4]	-6.59* [1995:Q2-1999:Q3]	0.096* [1994:Q1-1995:Q1]	0.065* [1991:Q3-1995:Q1]	-7.61* [1987:Q3-1993:Q2]	-7.63* [1987:Q3-1993:Q3]
Kritik Değerler	%1	-4.55	-5.82	0.146	0.144	-5.26	-5.95
	%5	-3.84	-5.29	0.099	0.097	-4.51	-5.18
2002:Q1-017:Q4		Test İstatistikleri					
Değişkenler		LS		CS		NP	
		Model A	Model C	Model A	Model C	Model A	Model C
LNRX		-3.93** [2003:Q4-2013:Q2]	-6.51* [2005:Q1-2014:Q4]	0.041* [2003:Q2-2005:Q1]	0.065* [2006:Q1-2009:Q4]	-4.68** [2004:Q1-2014:Q4]	-6.21* [2005:Q2-2015:Q3]
LNRM		-3.89** [2003:Q4-2015:Q1]	-7.03* [2005:Q1-2012:Q2]	0.042* [2003:Q2-2005:Q1]	0.064* [2005:Q4-2009:Q1]	-5.05** [2004:Q2-2016:Q1]	-6.76* [2005:Q2-2012:Q2]
Kritik Değerler	%1	-4.55	-5.82	0.146	0.144	-5.26	-5.95
	%5	-3.84	-5.29	0.099	0.097	-4.51	-5.18
1984:Q1-017:Q4		Test İstatistikleri					
Değişkenler		LS		CS		NP	
		Model A	Model C	Model A	Model C	Model A	Model C
LNRX		-3.95** [2010:Q1-2013:Q3]	-6.75* [2002:Q3-2007:Q3]	0.074* [2002:Q3-2003:Q4]	0.060* [2001:Q3-2005:Q3]	-5.16* [2002:Q4-2013:Q3]	-6.72* [2000:Q4-2007:Q1]
LNRM		-3.96** [2002:Q1-2010:Q1]	-5.53** [2000:Q1-2008:Q1]	0.069* [2002:Q3-2003:Q4]	0.058* [2001:Q3-2005:Q3]	-6.06* [2003:Q1-2013:Q3]	-6.72* [2000:Q4-2006:Q2]
Kritik Değerler	%1	-4.55	-5.82	0.146	0.144	-4.96	-5.58
	%5	-3.84	-5.29	0.099	0.097	-4.32	-4.94

Not: Model A ve Model C formlarında hesaplanan test istatistiklerinin önündeki “*” ve “**” işaretleri ilgili değişkenlerin sırasıyla % 1 ve % 5 önem düzeyinde seviye değerinde durağan olduklarını göstermektedir. Tabloda “[]” parantezi içindeki tarihler inceleme döneminde değişkenlerde meydana gelen yapısal kırılmaların tarihlerini belirtmektedir. LS, CS ve NP testlerinde değişkenler için optimal gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriteri eşliğinde belirlenmektedir. Modeller için LS ve NP kritik tablo değerleri sırasıyla Lee-Strazicich (2003) ve Narayan ve Popp (2010) çalışmalarından alınmaktadır.

Tablo 4'teki sonuçlar yapısal değişimlerin meydana geldiği tarihler açısından incelendiğinde ise LS, CS ve NP Birim Kök testlerinin, ilgili örneklem dönemlerinde LNRX ve LNRM değişkenlerindeki yapısal kırılmaların tarihlerini Türkiye ekonomisinin gerçeklerine görece uyumlu bir şekilde belirlediği görülmektedir. Nitekim ilgili örneklem dönemlerinde LNRX ve LNRM değişkenlerinde 1994:Q1-1996:Q4, 1999:Q1-2001:Q4 ve 2007:Q3-2009:Q4 dönem aralıklarında belirlenen yapısal kırılma tarihlerinin, Türkiye ekonomisinde içsel ve dışsal şoklardan kaynaklı ekonomik krizlerin meydana geldiği dönemler olduğu anlaşılmaktadır. Tablo 4 incelendiğinde LNRX ve LNRM değişkenlerinde 2002:Q2-2005:Q4 ve 2010:Q1-2012:Q4 dönemleri için belirlenen yapısal kırılma tarihlerinin ise Türkiye ekonomisinde içsel ve dışsal şoklardan kaynaklı ekonomik krizlerinin sonrasındaki genişleme evrelerine rastladığı izlenmektedir. LNRX ve LNRM değişkenlerinde 2013:Q3, 2014:Q4, 2015:Q1, 2015:Q3, 2016:Q1 dönemlerindeki yapısal kırılma tarihlerinin ise Türkiye ekonomisinde içsel/dışsal ekonomik ve politik gelişmelerden kaynaklı belirsizliklerin meydana geldiği ve dış ticari ilişkilerde önemli pay sahibi olan ülkelerle yaşanan ekonomik ve politik gerilimlerin tırmandığı dönemlere rastladığı anlaşılmaktadır.

LS, CS ve NP Birim Kök Testlerinden elde edilen tüm bu sonuçlar, LNRX ve LNRM değişkenlerinin 1984:Q1-2017:Q4 dönemindeki çeşitli tarihlerde kısa vadeli yapısal şoklara maruz kaldıklarını ve geçici nitelikteki bu yapısal şoklarla birlikte seviye değerinde durağan olduklarını ortaya koymaktadır. 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemleri için tanımlı modeldeki LNRX ve LNRM değişkenlerinin yapısal kırılmalarla birlikte seviye değerlerinde durağan olmaları ise bu değişkenler arasında uzun dönemde bir denge ilişkisinin (eş-bütünleşme) olduğunu göstermektedir. Bu durumda, çalışmada 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemleri için aralarında uzun dönemli bir denge ilişkisi saptanan tanımlı modeldeki ihracat gelirleri ile ithalat giderleri serileri arasındaki ilişkilerinin derecesini belirlemek üzere LNRX ve LNRM değişkenlerinin seviye değerleri kullanılarak regresyon analizinin uygulanması gerekmektedir. Böylece çalışmada 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemleri için tanımlı modeldeki LNRX ve LNRM değişkenlerine ait eş-bütünleşme denklemindeki uzun dönemli eğim katsayıları belirlenebilmektedir.

Ancak eş-bütünleşme denklemindeki uzun dönemli eğim katsayılarının tahmininde Sıradan En Küçük Kareler OLS (Ordinary Least Squares) gibi geleneksel yöntemlerin kullanılması, bağımsız değişken(ler) ile hata terimleri arasındaki içsellik ve otokorelasyon nedeniyle sapmalı sonuçlar verebilmektedir (Baltagi, 2005: 135). Bu nedenle, ampirik literatürde değişkenlere ait eş-bütünleşme denklemindeki eğim katsayılarının daha tutarlı bir şekilde tahmin edilebilmesini sağlayan çeşitli yöntemler önerilmektedir. Bu çalışmada ise söz konusu yöntemlerden LNRX ve LNRM değişkenlerine ait eş-bütünleşme denklemindeki uzun dönemli katsayıların sapmasız ve beklentiler çerçevesinde daha tutarlı bir şekilde tahmin edilebilmesine yönelik Hansen (1982) tarafından geliştirilen ve doğrusal/doğrusal olmayan modellerde kullanılabilen Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi GMM (Generalized Method of Moments) uygulanmaktadır. Ampirik analizlerde yaygın bir şekilde kullanılmakta olan GMM yöntemi, modeldeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarını gidererek değişkenlere ait eş-bütünleşme denklemindeki eğim katsayılarının en iyi uyumu gösterecek ve etkin bir şekilde tahmin edilebilmesine olanak sağlamaktadır (Stock ve Watson, 2011: 746). Nitekim GMM yönteminde, eş anlı denklem sisteminde aralarında korelasyon ilişkisi bulunan içsel değişkenlerle araç değişkenler ve bağımlı-bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerinin yanı sıra değişkenlerin hata terimiyle ilişkili oldukları varsayılarak moment koşulları da modellere eklenebilmektedir (Verbeek, 2004: 125-133).

Çalışmada Türkiye ekonomisinde 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemlerindeki cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyini tespit etmek üzere dönemler arası model kapsamında tanımlanan modelin uzun dönemli eş-bütünleşme katsayıları, GMM yöntemiyle tahmin edilmekte ve sonuçları Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 5’teki sonuçlar analiz edildiğinde, GMM tahmincisinin 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemleri için tanımlı modeldeki açıklayıcı değişkenlerin katsayılarının işaretleri ve anlamlılık düzeyleri ile modellerin açıklayıcılık gücü ve tanısal test bulguları açısından benzer sonuçları ortaya çıkardığı görülmektedir. Bu kapsamda Tablo 5’teki sonuçlar incelendiğinde, 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemleri için tanımlı modelde aşırı belirleme probleminin olmadığı ve kalıntıların normal bir dağılım sergilediği görülmektedir. Bu durum, Tablo 5’te sırasıyla J (Hansen (1982)) ve JB (Jarque-Bera) test istatistiklerine ait olasılık değerlerinin 0.05 düzeyinden büyük olmasından anlaşılmaktadır.

Tablo 5. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) Tahmin Sonuçları

1984:Q1-2001:Q4			2002:Q1-2017:Q4			1984:Q1-2017:Q4		
Değişken	Katsayı	SE.	Değişken	Katsayı	SE.	Değişken	Katsayı	SE.
LNRM	1.105*	0.061 [0.000]	LNRM	0.947*	0.023 [0.000]	LNRM	0.970*	0.008 [0.000]
C(Sabit)	-1.069***	0.596 [0.077]	C(Sabit)	0.495***	0.027 [0.081]	C(Sabit)	0.234**	0.089 [0.009]
Tanısal Testler			Tanısal Testler			Tanısal Testler		
\bar{R}^2	0.91		\bar{R}^2	0.99		\bar{R}^2	0.99	
J	4.57[0.206]		J	2.13[0.831]		J	5.91[0.116]	
JB	2.55[0.279]		JB	3.66[0.160]		JB	1.89[0.393]	

Not: Değişkenlere ait katsayıların önündeki “*” ve “***” işaretleri katsayılara ait t-istatistiklerinin sırasıyla % 1 ve % 10 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. SE. Değişkenlere ait standart hataları ve “[]” parantezi içindeki değerler test istatistiklerine ait olasılıkları belirtmektedir. Modellerde değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarını gidermek üzere Newey-West yöntemi kullanılmakta ve modellerin tahmininde bağımlı ve bağımsız değişkenlerin 2 gecikmeli değerleri araç değişken olarak modellere eklenmektedir.

Bununla birlikte Tablo 5’teki sonuçlar incelendiğinde, bağımlı değişkende meydana gelen değişimlerin bağımsız değişkenler tarafından açıklanma oranını gösteren \bar{R}^2 istatistiklerinin tüm dönemlerde oldukça yüksek değerler aldığı görülmektedir. Tüm bu sonuçlar, Türkiye ekonomisinde 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemlerindeki cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyini tespit etmek üzere tanımlı modelin kararlılığını göstermektedir.

Tablo 5’teki GMM sonuçları ithalat giderleri serisinin katsayıları açısından incelendiğinde, LNRM değişkenine ait katsayıların 1984:Q1-2001:Q4, 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemleri için tanımlanan bütün modellerde beklentilerle uyumlu olarak pozitif yönlü/istatistiki açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Tablo 5’teki sonuçlar incelendiğinde, tanımlı modelde pozitif ve istatistiki açıdan anlamlı olan LNRM değişkenine ait katsayıların 1984:Q1-2001:Q4, 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemleri için sırasıyla 1.105, 0.947 ve 0.970 değerlerini alacak şekilde hesaplandığı izlenmektedir. Bu sonuçlar, Türkiye ekonomisinde 1984:Q1-2001:Q4 döneminde ithalat giderlerinde meydana gelen % 1’lik bir artış karşısında ihracat gelirlerinin yaklaşık % 1.11

oranında arttığını ve ihracat gelirlerinin ithalat giderlerini aştığını göstermektedir. Bu karşılık sonuçlar, Türkiye ekonomisinde 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemlerinde ithalat giderlerinde meydana gelen % 1'lik bir artış karşısında ihracat gelirlerinin sırasıyla yaklaşık % 95 ve % 97 oranlarında arttığını ve ihracat gelirlerinin ithalat giderlerini tam olarak karşılayamadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 5'teki tahmin sonuçları cari işlemler açıklarının sürdürülebilirliğini konu edinen dönemlerarası model kapsamında değerlendirildiğinde ise Türkiye ekonomisinin 1984:Q1-2001:Q4, 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4, dönemleri açısından ortaya çıkan bulguları şu şekilde açıklamak mümkün olmaktadır. Tablo 5'teki sonuçlar Husted (1992) tarafından geliştirilen dönemlerarası model kapsamında ele alındığında, Türkiye ekonomisinde 1984:Q1-2001:Q4 dönemi için tahmin edilen eş bütünleşme katsayısının (1.11) 1'den büyük olması, ilgili dönemde cari işlemler açığının sürdürülebilir bir düzeyde olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, Türkiye ekonomisinde 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemleri için tahmin edilen eş-bütünleşme katsayılarının (0.95 ve 0,97) 1'den küçük olması ise ilgili dönemlerde cari işlemler açığının sürdürülemez bir düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Tablo 5'teki sonuçlar Quintos (1995) tarafından dönemlerarası modele yönelik geliştirilen koşullar açısından değerlendirildiğinde ise Türkiye ekonomisinde 1984:Q1-2001:Q4 dönemi için tahmin edilen eş bütünleşme katsayısının 1'den büyük olması, ilgili dönemde cari işlemler açığının güçlü formda sürdürülebilir bir düzeyde olduğunu göstermektedir. Ancak Türkiye ekonomisinde 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemleri için tahmin edilen eş-bütünleşme katsayılarının 0 ile 1 aralığında olması, ilgili dönemlerde cari işlemler açığının zayıf formda sürdürülebilir bir düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmadan elde edilen tüm bu sonuçlar, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açıklarının sadece 1984:Q1-2001:Q4 döneminde güçlü bir düzeyde sürdürülebilir olduğunu gösterirken, 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemlerinde ise sürdürülemez veya zayıf bir düzeyde sürdürülebilir olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte sonuçlar, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açıklarının sürdürülemezlik düzeyinin en fazla veya zayıf formdaki sürdürülebilirlik düzeyinin en az olduğu döneminin ise 2002:Q1-2017:Q4 dönemi olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyinin 2000'lerden sonra giderek zayıfladığı yönünde teorik verileri destekleyen ampirik bulgular da ortaya koymaktadır.

4. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRMELER

Günümüzde düşük yurtiçi tasarruf-yüksek ekonomik büyüme oranlarının tecrübe edildiği, enerjide dışa bağımlı ve uzun dönemli cari işlemler açığı veren Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde, cari işlemler açığının sürdürülebilir düzeylerde tutulması; makroekonomik istikrarın sağlanabilmesinde, ekonomik büyümenin dışsal koşullara bağlılığının azaltılmasında ve potansiyeli düzeyinde sürdürülebilirlik kazanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu noktadan hareketle çalışmada, finansal açıdan dışa açılma sürecinin hız kazandığı 1980'lerden buyana cari işlemler açıklarıyla karşılaşan Türkiye ekonomisinde, cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyinin dönemlerarası model kapsamında ampirik olarak incelenmesi amaçlanmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda çalışmada Türkiye ekonomisinde 1984:Q1-2017:Q4, 1984:Q1-2001:Q4 ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemlerindeki cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyini tespit etmek üzere tahmin edilen ekonometrik modelden elde edilen sonuçlar şu şekilde açıklanabilmektedir. Çalışmada Türkiye ekonomisinde belirtilen dönemlerdeki ithalat giderleri ile ihracat gelirleri serilerinin çeşitli tarihlerde meydana geldiği belirlenen yapısal kırılmalarla birlikte seviye değerinde durağan oldukları ve uzun dönemde birlikte hareket ederek eş-bütünleşik oldukları tespit edilmektedir. Bu bağlamda, Türkiye

ekonomisinde dönemlerarası model kapsamında ithalat giderleri ile ihracat gelirleri serilerine ilişkin eş-bütünleşme katsayısının 1984:Q1-2001:Q4 döneminde 1 değerinden büyük, 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemlerinde ise 1 değerinden küçük olduğu belirlenmektedir. Çalışmadan elde edilen bu sonuçlar, cari işlemler açıklarının sürdürülebilirliğini konu edinen dönemlerarası model çerçevesinde ele alındığında, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açıklarının sadece 1984:Q1-2001:Q4 döneminde güçlü bir düzeyde sürdürülebilir olduğunu gösterirken 2002:Q1-2017:Q4 ve 1984:Q1-2017:Q4 dönemlerinde ise sürdürülemez veya zayıf bir düzeyde sürdürülebilir olduğunu göstermektedir. Bir diğer deyişle, çalışmada Türkiye ekonomisinde cari işlemler açıklarının sürdürülemezlik düzeyinin en fazla veya zayıf formdaki sürdürülebilirlik düzeyinin en az olduğu döneminin 2002:Q1-2017:Q4 dönemi olduğu saptanmaktadır. Bu sonuçlar, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açıklarının sürdürülebilirlik düzeyinin 2000'lerden bu yana giderek zayıfladığı yönünde ampirik bir sonuç ortaya çıkarmaktadır.

Diğer taraftan Türkiye ekonomisinde cari işlemler açığının, çalışmada konu edilen dönemler itibarıyla sürdürülemez veya zayıf bir formda sürdürülebilir olduğunu gösteren bu sonuçlar, ülke ekonomisinde ihracat gelirleri ile ithalat giderleri arasındaki farklılıkların giderilebilmesine ve cari işlemler açıklarının azaltılabilmesine yönelik kısa ve uzun vadeli politika tedbirlerinin geliştirilip uygulanmasının gerekliliğine işaret etmektedir. Bu kapsamda, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açığının sürdürülebilir bir yapıya kavuşması: başta enerji olmak üzere ara malı ve sermaye mallarına yönelik dışa bağımlılığın azaltılması amacıyla alternatif enerji (özellikle Nükleer enerji tesis kurulumlarının hızlandırılması) hammadde ve finans kaynaklarının kullanımına yönelik politikaların geliştirilmesi ve bu alanlara yönelik AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesi; ülkeye döviz girişini artırıcı nitelikteki mal ve hizmetlerin üretilmesine yönelik teşviklerle ihracatın artırılması; yatırımların temel finansman kaynağı olan yurtiçi tasarrufların artırılmasına yönelik eğitsel faaliyetlerin yürütülmesi; yurtiçi tasarrufların gerek ülke ekonomisi gerekse sonraki kuşakların yaşam standartları üzerindeki pozitif yönde etkileyebildiği gerçeğini bireylerin içselleştirmesine yönelik hükümet ve özel sektör faaliyetleri kapsamında yönetsel, hane halkı faaliyetleri kapsamında ise bireysel bilinç oluşturulması; verilen cari işlemler açığının katma değeri veya fiyat-gelir esnekliği yüksek mal ve hizmet üretimini artırıcı yönde etkili olan unsurlara dönüştürülmesi; cari açığın finansmanında ve ilk maliyeti yüksek yatırımların yapılmasında portföy yatırımları ile kısa vadeli borçlanmadan ziyade doğrudan yabancı yatırımlara veya uzun vade-düşük faiz olanaklı borçlanmaya gidilmesi yönündeki makroekonomik politikaların izlenmesiyle mümkün olabilecektir. Ayrıca, Türkiye'de cari açığın sürdürülebilir bir düzeyde tutulabilmesinin yanı sıra diğer makro ekonomik göstergelerde iyileşmelerin oluşumu açısından gerekli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, Türkiye ekonomisinde cari işlemler açığının belirleyicilerinin tespitini veya cari işlemler açığı üzerinde etkili olan makroekonomik değişkenlerin belirlenmesini amaçlayan çalışmaların yapılması ve bu çalışmaların önerdiği makroekonomik politikaların izlenmesi de çalışmada incelenen dönemler itibarıyla genelde sürdürülemez bir yapıda olduğu belirlenen cari işlemler açığının sürdürülebilir bir düzeyde tutulmasında gereklilik arz etmektedir.

KAYNAKÇA

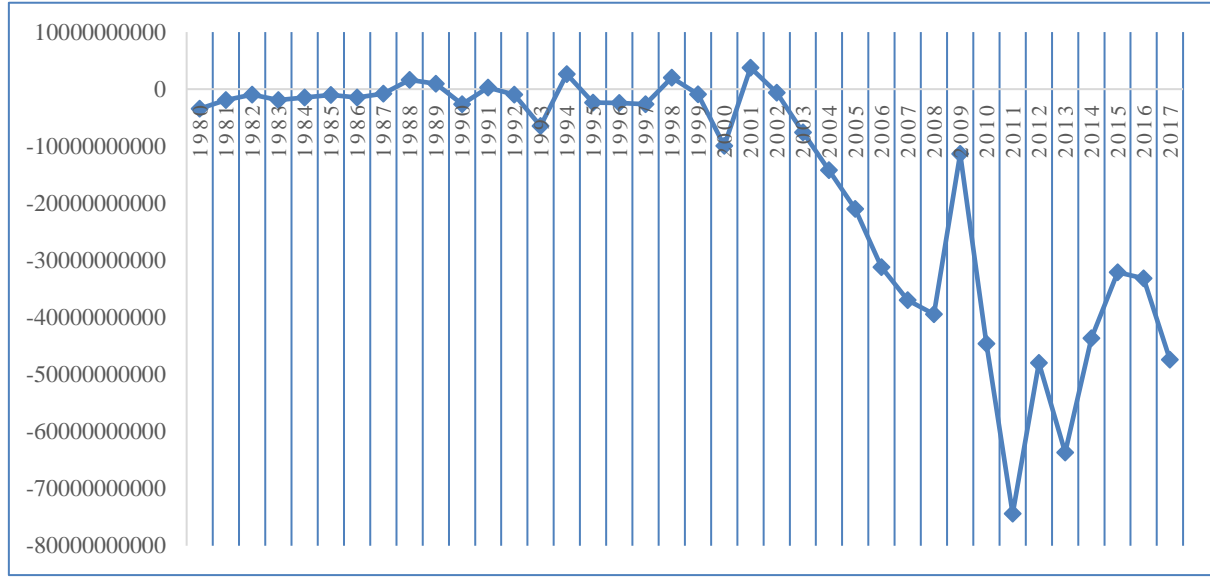
- ADEDEJI S. O., (2001), The Size and Sustainability Nigerian Current Account Deficit. *IMF Working Paper*, WP/01/87.
- AKÇAYIR, Ö. ve ALBENİ, M. (2016), Türkiye’de Kronikleşen Cari Açıkların Sürdürülebilirlik Analizi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*. 4(3), 35-62.
- AKSÜMER, S., (2015), Türkiye’nin Cari Açık Sorunu ve Cari Açığın Sürdürülebilirliği, Konya Ticaret Odası, Ekonomik Araştırmalar ve Proje Müdürlüğü, Araştırma Raporları.
- ALTUNÖZ, U., (2014), Cari Açık Sorununun Temel Nedenleri ve Sürdürülebilirliği: Türkiye Örneği, *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 115-132.
- APERGIS, N., KATRAKILIDIS, K. P. and TABAKIS, N. M., (2000), Current Account Deficit Sustainability: The Case of Greece, *Applied Economics Letters*, 7, 599-603.
- BAHARUMSHAH, A. Z., LAU, A. and FOUNTAS, S., (2003), On the Sustainability of Current Account Deficits: Evidence from Four Asean Countries. *Journal of Asian Economics*, 14, 465-487.
- BALTAGI, H.B., (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, Third Edition. West Sussex England, John Wiley & Sons.
- BARIŞIK, S. ve ÇETİNTAŞ, H., (2006), Türkiye’de Cari Açıkların Sürdürülebilirliği: (1987-2003) Yapısal Kırılma Modeli, *Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF*, 11(1), 1-16.
- BEKTAŞ, V., (2017), Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açıkların Sürdürülebilirliği: Bir Panel Veri Analizi. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(17):51-66.
- CARRION-I-SILVESTRE, J.L. and SANSÓ, A. (2007), The KPSS Test with Two Structural Breaks, *Spanish Economic Review*, 9(2), 105-127.
- CHEN, S. W., (2011), Current Account Deficits and Sustainability: Evidence from the OECD Countries. *Economic Modelling*, 28, 1455-1464.
- DÜLGER, F., (2016), The Sustainability of Current Account in the Presence of Endogenous Multiple Structural Breaks: Evidence from Developed and Developing Countries. *Panoeconomicus*, 63(3): 339-358.
- ERDİL ŞAHİN, B., (2011), Türkiye’nin Cari Açık Sorunu, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 47-56.
- FOUNTAS, S. and WU, J. L., (1999), Are the US Current Account Deficits Really Sustainable?, *International Economic Journal*, 13(3): 51-58.
- GNIMASSOUN B. and COULIBALY, I., (2014), Current account sustainability in Sub-Saharan Africa: Does the Exchange rate regime matter?. *Economic Modelling*, 40, 208-226.
- GREENIDGE, K., HOLDER C. and MOORE A., (2011), Current Account Deficit Sustainability: The Case of Barbados. *Applied Economics*, 43, 973-984.
- GUJARATI, DAMODAR N. and DAWN C. PORTER., (2012), Temel Ekonometri, Beşinci Basımdan Çeviri, 1. Baskı, Çev. Şenesen Ümit ve Gülay Günlük Şenesen, Litaratür Yayınları, İstanbul.

- HAKKIO, C. S. and RUSH, M., (1991), Is the budget deficit “too large?”. *Economic Inquiry*, 29(3): 429-445.
- HOLMES, M. J., (2006), How sustainable are OECD current account balances in the long run?. *Manchester School*, 74, 626–643.
- HOLMES, M. J., PANAGIOTİDİS T. and SHARMA, A., (2011), The Sustainability of India’s Current Account. *Applied Economics*, 43, 219-229.
- HUSTED, S., (1992), The emerging U.S. Current account deficit in the 1980s: A cointegration analysis. *The Review of Economics & Statistics*, 74, 159-166
- KALYONCU, H., (2005), Sustainability of Current Account for Turkey: Intertemporal Solvency Approach. *Praque Economic Papers*, 1(14): 82-88.
- KARUNARATNE, N. D., (2010), The Sustainability of Australia’s Current Account Deficits- A Reappraisal After the Global Financial Crisis, *Journal of Policy Modeling*, 32, 81-97.
- KIM, B. H., MIN, H.G., HWANG, Y.S. and MCDONALD, J.A., (2009), Are Asian Countries’ Current Accounts Sustainable? Deficits, Even When Associated With High Investment, are not Costless. *Journal of Policy Modeling*, 31, 163-179.
- MATSUBAYASHI, Y., (2005), Are US Current Account Deficits Unsustainable? Testing for the Private and Government Intertemporal Budget Constraints. *Japan and the World Economy*, 17, 223-237.
- NAQVI, K. H. and MORIMUNE K., (2008), An Empirical Analysis of Sustainability of Trade Deficits. *Interfaces for Advanced Economic Analysis*. Kyoto University, Discussion Paper, No:72, 1-20.
- NARAYAN, P.K. and POPP, S., (2010), “A new unit root test with two structural breaks in level and slope at unknown time”, *Journal of Applied Statistics*, 37(9), 1425-1438.
- OTTO G., (2003), Can an Intertemporal Model Explain Australia’s Current Account Deficit?. *Australia Economic Review*, 36(3): 350-359.
- ÖZ, S., (2011), Türkiye’nin Cari İşlemler Açığı ve Yurtiçi Tasarruflar, *Ekonomik Araştırma Forumu Politika Notu*: 11(10): 1-5.
- PEKER, O., (2009), Türkiye’deki Cari Açık Sürdürülebilir mi? Ekonometrik Analiz. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 164-174.
- PERERA, N. and VERMA, R. (2008), An Empirical Analysis of Sustainability of Trade Deficit: Evidence from Sri Lanka. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 5(1): 71-92.
- PERRON, P., (1989), The Great Crash, The Oil Price Shock, and The Unit Root Hypothesis. *Econometrica*, 57(6): 1361-1401.
- QUINTOS, C., (1995), Sustainability of The Deficit Process with Structural Shifts. *Journal of Business and Economic Statistics*, 13, 409-417.
- RUBIO, O. B., ROLDAN, C. D. and Esteve, V., (2014), Sustainability of External Imbalances in the OECD Countries. *Applied Economics*, 46(4): 441-449.
- SEVÜKTEKİN, M. ve ÇINAR, M., (2014), Ekonometrik Zaman Serisi Analizi: EViews Uygulamalı, (4. Baskı). Bursa: Dora Basın Yayın Dağıtım.

- SEYİDOĞLU, H., (2017), “Uluslararası İktisat; Teori, Politika ve Uygulama”. Güzem Can Yayınları, İstanbul.
- STOCK, H.J., and WATSON, W.M., (2011) Ekonometriye Giriş. (Çev, B.Saraçoğlu). Ankara, Efil Yayınevi.
- STRAZICICH, MARK C., TIESLAU, M. and LEE, J., (2001), “Hysteresis in Unemployment? Evidence from Panel Unit Root Test with Structural Change”, University of North Texas Working Paper, No.01-08.
- TCKB, (2014), Türkiye’de Cari İşlemler Açığı, Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- VERBEEK, M., (2004) A Guide To Modern Econometrics, Second Edition, England John Wiley & Sons.
- WU, L., CHEN, L. and LEE, H., (2001), Are Current Account Deficits Sustainable? Evidence From Panel Cointegration. *Economic Letters*, 72, 219-224.
- YELDAN, E., (2005), “Türkiye Ekonomisi’nde Dış Açık Sorunu ve Yapısal Nedenleri”, *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 4(7), 47-60.

EKLER

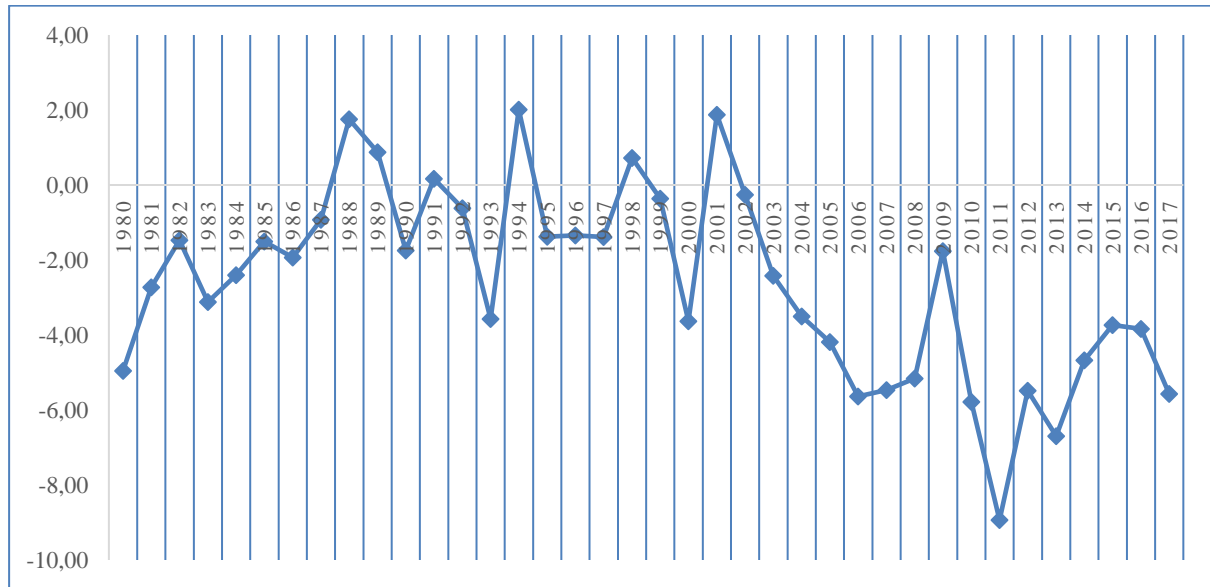
Ek-1: Türkiye Ekonomisinde Cari İşlemler Dengesi Düzey Değerlerinin Gelişim Seyri (1980-2017)



Not: Cari İşlemler Dengesi Düzey Değerleri, ilgili veri tabanından nominal USD cinsinden alınan verileri göstermektedir.

Kaynak: Dünya Bankası (World Bank-World Development Indicators, 2018).

Ek-2: Türkiye Ekonomisinde Cari İşlemler Dengesinin GSYİH İçerisindeki Paylarının Gelişim Seyri (1980-2017)



Not: Cari İşlemler Dengesinin GSYİH İçerisindeki Payları, ilgili veri tabanından nominal USD cinsinden alınan verileri göstermektedir.

Kaynak: Dünya Bankası (World Bank-World Development Indicators, 2018).

SON NOTLAR

ⁱBu bölümde tasnif edilen çalışmalarda; araştırma dönemi ile birlikte ülke bilgisinin verilmesi ilgili çalışmaların zaman serisi analizi kapsamında yürütüldüğünü belirtirken, bu bilgilerin verilmemesi çalışmaların panel veri analizi kapsamında yapıldığını göstermektedir.

ⁱⁱG-7 (Group of Seven) ülkeleri üzerine yürütülen bu çalışmanın inceleme dönemi 1973-1998 yıllarını kapsamaktadır.

ⁱⁱⁱABD, Avustralya, Kanada, Almanya, Belçika, Japonya, Fransa, İngiltere, İtalya, Norveç ve İspanya şeklindeki OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) üyesi ülkeler üzerine yürütülen bu çalışmanın inceleme dönemi 1980-2002 yıllarını kapsamaktadır. Çalışmada, cari işlemler açığının İspanya’da sürdürülemez bir düzeyde olduğu belirlenirken, diğer tüm ülkelerde güçlü veya zayıf bir formda sürdürülebilir bir düzeyde olduğu tespit edilmektedir.

^{iv}Endonezya, Kore, Malezya, Filipinler ve Tayland üzerine yürütülen bu çalışmanın inceleme dönemi 1981-2003 yıllarını kapsamaktadır.

^vAvustralya, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Macaristan, Yeni Zelanda, Portekiz ve İspanya şeklindeki OECD üyesi ülkeler üzerine yürütülen bu çalışmanın inceleme dönemi 1970-2009 yıllarını kapsamaktadır.

^{vi}ABD, Avustralya, Kanada, Şili, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, İtalya, Meksika, Yeni Zelanda, Polonya, Portekiz, İspanya, Türkiye, İngiltere şeklindeki OECD üyesi ülkeler üzerine yürütülen bu çalışmanın inceleme dönemi 1976-2011 yıllarını kapsamaktadır.

^{vii}44 SSA (Sub-Saharan Africa) ülkeleri üzerine yürütülen bu çalışmanın inceleme dönemi 1980-2011 yıllarını kapsamaktadır. Bu çalışmada kapsanan ülkeler için bakınız: Gnimassoun ve Coulibaly (2016).

^{viii}Avusturya, Kanada, İtalya ve Yeni Zelanda, ABD, Avustralya, İngiltere, İrlanda, İspanya, Portekiz ve Yunanistan şeklindeki OECD üyesi ülkeler üzerine yürütülen bu çalışmanın inceleme dönemi 1970-2007 yıllarını kapsamaktadır. Çalışmada, cari işlemler açığının Avusturya, Kanada, İtalya ve Yeni Zelanda için sürdürülebilir olduğu belirlenirken, ABD, Avustralya, İngiltere, İrlanda, İspanya, Portekiz ve Yunanistan için sürdürülemez olduğu tespit edilmektedir.

^{ix}Gelişmiş ve gelişmekte olan 28 ülke üzerine yürütülen bu çalışmanın inceleme dönemi 1970-2011 yıllarını kapsamaktadır. Bu çalışmada kapsanan ülkeler için bakınız: Dülger (2016).

^xBrezilya, Hindistan, Malezya, Meksika ve Türkiye şeklindeki gelişmekte olan ülkeler üzerine yürütülen bu çalışmanın inceleme dönemi 1970-2014 yıllarını kapsamaktadır.

^{xi}ABD ve Kanada üzerine yürütülen bu çalışmanın inceleme dönemi 1974-1994 yıllarını kapsamaktadır.

^{xii}Endonezya, Malezya, Filipinler ve Tayland şeklindeki ASEAN (Association of Southeast Asian Nation) ülkeleri üzerinde yürütülen bu çalışmanın inceleme dönemi 1961-1999 yıllarını kapsamaktadır.

^{xiii}Çalışmada tanımlı modellerin analizlerinde EViews 10. ve Gauss 10 ekonometri paket programları kullanılmaktadır.