

İktisadi Büyüme ile Cari İşlemler Bilançosu Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği

Ömer YILMAZ (*)

Merter AKINCI (**)

Özet: Küreselleşme süreci ile birlikte ortaya çıkan yüksek büyüme oranları, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ithalat hacmini artırarak cari işlem açıklarına neden olmaktadır. Artan cari açıklar ise ülke riskini yükselterek büyüme süreci üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu bağlamda, iktisadi büyüme ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiler Türkiye ekonomisi 1980–2010 dönemi için ekonometrik yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. Analizlerde, gayrisafi yurtiçi hasıla ve cari işlem dengesi olmak üzere iki değişken yer almıştır. Değişkenlere ilişkin zaman serisi verileri ADF birim kök testi ile sınanmış ve değişkenlerin seviye değerlerinde durağan oldukları gözlenmiştir. Ayrıca bu değişkenlere uygulanan Johansen eşbütünleşme testi sonucunda, söz konusu değişkenlerin eşbütünleşik oldukları sonucuna varılmıştır. Değişkenler arasında nedensellik ilişkisini belirleyebilmek için Granger nedensellik testi uygulanmış ve gayri safi yurtiçi hasıladan cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Cari İşlemler Dengesi, Nedensellik Testi, Eşbütünleşme Testi

The Relationship Between Economic Growth and Current Account Balance: The Case of Turkey

Abstract: High growth rates, resulting with process of globalization, cause current account deficits by increasing import capacity especially in developing countries. Due to raising the risk of country, increasing current account deficits create adverse effects on the growth process. So, the relationship between economic development and current account balance of Turkey between 1980 and 2010 are analysed through the use of econometrical methods. Two variables, gross domestic product and current account balance, were included in the analyses. Time-series data related to the variables were tested with ADF unit root test and it was observed that the variables were stable in their level value. In addition, at the end of the Johansen co-integration test applied to these variables, it was realised that the mentioned variables were co-integrated. Granger causality test was employed to determine the causality relationship between the variables and a one-way causality relationship from economic development towards to current account balance was detected.

Key Words: Economic Growth, Current Account Balance, Causality Test, Cointegration Test

*) Doç.Dr., Atatürk Üniversitesi, İ.İ.B.F., Ekonometri Bölümü. (e-posta: omyilmaz@atauni.edu.tr)

***) Arş.Gör., Ordu Üniversitesi, Ünye İ.İ.B.F., İktisat Bölümü. (e-posta: makinci86@gmail.com)

Giriş

Bir ülkede belli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmet miktarındaki artışı temsil eden iktisadi büyüme (Czech, 2000: 4) kavramı, kişi başına düşen reel gelirdeki artışların bir yansıması olarak ekonominin arz yönünü ilgilendiren üretim kapasitesindeki uzun dönemli artışları tanımlamaktadır (Kuznets, 1973: 247). Bir ülkede gerçekleştirilen iktisadi büyümenin etkilediği ve büyümenin etkilendiği makroekonomik değişkenler çeşitlilik göstermekle beraber, cari işlemler dengesi ile olan ilişkisi son yıllarda araştırmacıların dikkatini çeken önemli bir konu haline gelmiştir. Milli gelir hesapları içinde bulunan “net dış yatırımlar” kavramı ile eşanlamlı olarak kullanılan cari işlemler dengesi; mal, hizmet ya da finansal varlıkları satın almak veya satmak amacıyla iki ülke arasında belli bir zamanda gerçekleştirilen fon akımlarının takip edildiği hesap grubu olarak tanımlanmaktadır (Madura, 2008: 22).

Mal – hizmet, faktör geliri ve transfer hesabı olmak üzere üç ana kalemden oluşan cari işlemler bilançosunda mal ve hizmet ihracatının ithalatından fazla olması, yatırım gelirindeki artışlar ve elde edilen karşılıksız transferlerin fazlalığı sonucunda meydana gelen artış, cari fazla olarak adlandırılmaktadır. Tersine, cari açık ise, mal ve hizmet ithalatının ihracatından fazla olması, yatırım gelirindeki azalışlar ve diğer ülkelere yapılan karşılıksız transferlerin fazlalığı sonucunda, cari işlemler bilançosunda meydana gelen azalışları temsil etmektedir. Bu bağlamda, cari işlemler dengesinin pozitif olması, ülkenin sahip olduğu gelire oranla daha az harcama yapması anlamına gelirken; cari işlemler dengesinin negatif olması ise, yurtiçi harcamaların gelire oranla daha fazla olmasını vurgulamaktadır (Carbaugh, 2009: 348).

Bir ülkenin makroekonomik performansına ilişkin temel göstergelerinden biri olan cari işlemler dengesinde meydana gelen değişimler, ekonominin gidişatı bakımından sinyal olarak değerlendirilmekte ve dolayısıyla iktisadi kararlar ile beklentilerin şekillenmesinde belirleyici rol oynamaktadır (Erdoğan ve Bozkurt, 2009: 137). Özellikle, cari işlemler açığı hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için oldukça önemli bir olgudur. Yurtiçi harcamaların gelire oranla daha fazla olması anlamına gelen cari açık her ne kadar olumsuz bir anlam taşısa da, ülkenin cari işlemler dengesini sağlamaya çalışması ya da cari fazla elde etmek için uygun politikalar benimsemesinin zorunluluğu gibi olumlu gelişmeleri de beraberinde getirmektedir (Sekmen ve Çalışır, 2011: 166). Krugman (1960)’ın da belirttiği gibi, cari açık, bir ülkenin ticari partnerlerine göre resesyondan daha hızlı kurtulduğu anlamına gelen pozitif kalkınma olgusunu yansıtmaktadır. Bu hızlı gelişim süreci ile birlikte ortaya çıkan yüksek gelir, ihracattan sağlanan gelirlerde çok fazla bir değişim yaratmayacak şekilde ithalat talebini uyaracak ve cari açık artacaktır. Cari açığa sebep olacak ikinci bir etki ise, ev sahibi ülkede gelişen iş atmosferi, siyasi istikrar, teknolojik değişim ya da verimlilikteki artışlara bağlı olarak beklenen yüksek getiriler nedeniyle ülkeye çekilecek olan dış yatırımlardaki artıştır. Ülkede gerçekleştirilecek olan dış yatırımlar sonucunda finansal hesaplarda bir fazlalık oluşacak ve bu durum cari işlemler açığına sebep olacaktır.

İktisadi büyüme, cari işlem açıklarının ortaya çıkmasına ya da mevcut açıkların genişlemesine yol açan en önemli faktörlerden biridir. Cari açıklar, yatırım hacminde meydana gelen artış veya tasarruf oranlarındaki azalışlara bağlı olarak ortaya çıktığından dolayı, büyüme oranlarında meydana gelen artışlar sonucunda yatırım kapasitesi, beklenen kâr düzeyinin artmasına bağlı olarak yükselecektir. Kâr oranlarının gelecekte artacağı beklentisi ise, tasarrufların azalmasına yol açacaktır. Böylece, hızlı ekonomik büyüme, cari açıkları artırıcı bir rol oynayacaktır. Tersine, iktisadi faaliyetlerin yavaşladığı dönemlerde yatırımların ve tasarrufların karşıt yönlere hareket etmelerine bağlı olarak cari açıklar otomatik olarak azalma eğilimine girecektir (Roubini ve Wachtel, 1998: 6).

Çalışmada 1980 – 2010 dönemi Türkiye ekonomisi yıllık verileri kullanılmıştır. Bu örneklem kapsamında iktisadi büyüme ile cari işlemler dengesi arasındaki nedensellik ilişkisi, zaman serisi teknikleri kullanılarak araştırılmıştır.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, iktisadi büyüme ve cari işlemler dengesi arasındaki nedensellik ilişkisi ile ilgili kısa teorik bilgiler anlatılmakta; “yöntem ve veriler” başlıklı ikinci bölümde, çalışmanın uygulama kısmına ait yöntem ve veriler tanıtılmakta; üçüncü bölümde ise, uygulama bulgularına yer verilmektedir. Çalışma, genel bir değerlendirmenin yapıldığı sonuç bölümüyle bitmektedir.

I. İktisadi Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi

İktisadi büyüme ile cari denge arasındaki ilişkiye ait literatür temelde iki yaklaşım etrafında toplanmıştır. Yaygın kabul gören ilk yaklaşım, ekonomik büyüme oranlarında meydana gelen artışların cari işlemler bilançosunda açıklara yol açtığını göstermiştir. Yapılan uygulamalı çalışmalar, bu ilişkiye gelişmekte olan ülkelerde sıkça rastlandığını ortaya koymuştur. Gelişmekte olan ülkeler, yurtiçi üretim sürecinde genellikle ithal girdiyi yüksek oranda kullandıklarından ve ihracat kapasiteleri ithalata bağımlı olduğundan dolayı, büyüme oranlarında meydana gelen artışlar sonucunda cari işlemler dengesinde bozulmalar görülmüştür. Ayrıca, cari işlemler bilançosunda meydana gelen değişmelerin ekonomik büyüme üzerinde etkisi olduğunu gösteren çalışmaların yanı sıra, ilgili değişkenler arasında zayıf ya da anlamsız nedensellik ilişkilerinin ortaya çıktığı ikinci grup çalışmalar da literatürdeki yerini almıştır.

Cari işlem bilançolarında meydana gelen değişmelerin belirleyicilerini ortaya koyabilmek amacıyla Khan ve Knight (1983), petrol ihraç etmeyen 32 gelişmekte olan ülkenin cari işlem bilançolarını 1973 – 1980 dönemi için incelemişlerdir. Çalışmalarında, yatay kesit verilerini ve En Küçük Kareler (EKK) yöntemini kullanan yazarlar, hem içsel hem de dışsal faktörlerin cari işlemler dengesi üzerinde etkili olduğunu belirtmişler ve bu ülkelerde yaşanan ekonomik büyümenin cari işlemler açığını artırdığını ampirik çalışmalarında kanıtlamışlardır.

Debelle ve Faruquee (1996), cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ölçebilmek amacıyla 1971 – 1993 döneminde 21 gelişmiş ülke üzerinde yatay kesit ve zaman serisi analizlerini kullanmışlardır. Yazarlar, dikkate aldıkları gelişmiş ül-

kelerin sermaye stoklarının artmasına bağlı olarak cari işlemler bilançolarının da bozulma eğilimi içine girdiğini ve cari açıkların arttığını belirtmişlerdir.

Cari işlemler bilançosundaki dengesizliklerin belirleyicileri üzerine yapılan bir başka çalışmada Milesi-Ferretti ve Razin (1998), 1971 – 1992 dönemi için 86 düşük ve orta gelirli ülkeyi örneklem büyüklüğü olarak dikkate almışlardır. Çalışmalarında, önceki dönem cari işlemler dengesi, dışa açıklık, rezerv düzeyi, ticaret hadleri, reel faiz oranları ile büyüme oranlarını kullanan yazarlar, ekonomik büyümenin ilgili ülkelerde cari işlem açıklarına neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bagnai ve Manzocchi (1999), 49 gelişmekte olan ülkenin cari işlemler dengesindeki değişmelerin nedenlerini belirleyebilmek için Çoklu Yapısal Kırılma Analizi ile panel veri setini kullanmışlardır. Yazarlar, ilgili ülkelerdeki ekonomik büyüme hızının artışına bağlı olarak cari işlemler açığının da arttığını çalışmalarında vurgulamışlardır.

Calderon vd. (2000), 44 gelişmekte olan ülke üzerinde 1966 – 1995 dönemine ait yıllık panel veri setini kullanarak cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu ilişkiyi ölçmek üzere zaman serisi analizi ile Genelleştirilmiş Moment Metodu (GMM)’ndan faydalanan yazarlar, GSYİH büyüme hızında meydana gelen bir artışın cari işlem açığını genişlettiği sonucuna ulaşmışlardır. Yazarlar, GSYİH büyüme hızında meydana gelen %1’lik bir artışın, cari işlem açığını %0,21 oranında artırdığını ifade etmişlerdir.

Kandil ve Greene (2002), 1960 – 2000 döneminde Amerikan ekonomisi için cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test etmek üzere eşbütünleşme testi ve Hata Düzeltme Modeli (ECM)’ni kullanmışlardır. Çalışmalarını üç döneme ayırarak 1960 – 2000 yılları arasında hem yıllık hem de üç aylık; 1990 – 2000 ve 1995 – 2000 döneminde ise sadece üç aylık verileri dikkate alan Kandil ve Greene, reel GSYİH’da meydana gelen artışların ithalatı uyarmasına bağlı olarak cari işlemler dengesini bozduğunu ve böylece cari açıkların arttığını belirtmişlerdir.

Parikh ve Stirbu (2004), dış ticarete sağlanan liberalizasyonun iktisadi büyüme ve cari işlemler dengesi üzerinde yarattığı etkiyi inceleyebilmek amacıyla Asya, Afrika ve Latin Amerika’dan toplam 42 ülkeyi dikkate almışlardır. Gözlem yıllarını 1970 – 1999 olarak belirleyen yazarlar, Sabit Etkiler ve Tesadüfi Etkiler Modeli ile EKK analizlerini kullanmışlardır. Elde edilen sonuçlar, dış ticarete sağlanan liberalizasyonun ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiler doğurduğunu, ancak bu şekilde gerçekleştirilen hızlı büyümenin cari işlemler açığını artırdığını göstermiştir.

Herrmann ve Jochem (2005), cari işlem bilançolarında meydana gelen değişmelerin belirleyicilerini ortaya koyabilmek amacıyla Avrupa Birliği’ne üye 33 Merkezi ve Doğu Avrupa ülkesini 1994 – 2004 dönemi için üçer aylık veriler itibarıyla incelemişlerdir. Yazarlar, söz konusu ülkelerin milli gelir ve buna bağlı olarak kişi başına düşen gelir düzeylerinde meydana gelen artışların, cari işlemler dengesi üzerinde negatif etkiler yarattığını ve böylece cari açıkların arttığını belirtmişlerdir.

Tarı ve Kumcu (2005), Türkiye’de 1983 – 2003 dönemi için ekonomik büyüme ile bazı makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkileri ele alarak, büyüme sürecinde yaşanan istikrarsızlıkta hangi değişkenlerin etkili olduğunu analiz etmeye çalışmışlardır. Dikkate alınan makroekonomik değişkenlerden bir tanesi cari açıklar olup, Türkiye’de yüksek büyüme hızlarının yaşandığı dönemlerde cari açıkların arttığı ve ekonominin durgunluğa girdiği dönemlerde de cari fazlanın ortaya çıktığını belirtmişlerdir.

Pacheco-Lopez ve Thirlwall (2007), dış ticaretini libere etmiş 17 Latin Amerika ülkesindeki ekonomik büyüme oranları ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiyi zaman serisi analizi ile 1977 – 2002 dönemi için test etmişlerdir. Liberal bir dış ticaret rejiminin benimsenmesinin, ilgili ülkelerde ekonomik büyüme oranlarını artırdığı, ancak cari açıkların yükseldiği sonucuna ulaşmışlardır.

Herwartz ve Siedenburg (2007), panel veri analizi yardımıyla 16 OECD ülkesi üzerinde 1980 – 2004 dönemi için cari işlemler bilançosunu etkileyen faktörleri belirlemeye çalışmışlardır. Yazarlar, cari açıklar üzerinde etkili olan en önemli faktörler olarak önceki dönem cari açıklar, bütçe açıkları, üretim hacmindeki artışlar ve ticaret hadlerindeki değişimi esas almışlardır.

Erbaykal (2007), Türkiye’nin 1987:01 – 2006:03 dönemlerine ait GSYİH, reel efektif döviz kuru ve cari işlemler dengesi verilerini kullanarak cari açığın nedensellik boyutunu incelemeye çalışmıştır. Çalışmasında, Toda ve Yamamoto nedensellik analizini kullanan Erbaykal, ekonomik büyümenin, cari açığın nedeni olduğu sonucuna ulaşmış, ancak cari açıktan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi yakalayamamıştır.

Bitzis vd. (2008), Yunan ekonomisinde cari işlemler dengesini etkileyen faktörler üzerine yaptıkları çalışmalarında, 1995 – 2006 dönemi üçer aylık verilerini kullanarak Johansen Eşbütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modellerini (ECM) kullanmışlardır. Çalışmalarında, Yunan ekonomisinin milli gelirinin artmasına bağlı olarak diğer gelişmiş ülkelere yakınsayacağını belirten yazarlar, bu durumun cari işlem açıklarını artırdığını vurgulamışlardır.

Lebe vd. (2009), 1997:02 – 2007:03 döneminde Romanya ve Türkiye ekonomisinde cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Yapısal Vektör Otoregresif Analizi (SVAR) ile test etmişlerdir. Yazarlar, her iki ülkede de ekonomik büyümenin cari işlemler açığına neden olan en önemli faktör olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Telatar ve Terzi (2009), ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiyi 1991:04 – 2005:04 dönemini kapsayan üçer aylık verilerle Türkiye ekonomisi için test etmişlerdir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik ve Vektör Otoregresif Model (VAR) analizleri ile araştıran yazarlar, büyüme oranından cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Diğer bir ifadeyle, büyüme oranında meydana gelen bir artış cari işlemler dengesinde bozulmalara yol açmaktadır.

Sekmen ve Çalışır (2011), Türkiye ekonomisinde cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek üzere Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model

(ARDL) ve Sınır Testi Modeli'ni 1998 – 2009 dönemi için kullanmışlardır. Yazarlar, kısa dönemde ekonomik büyüme ile cari işlem açığı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulmalarına karşın, uzun dönemde böyle bir ilişki yakalayamamışlardır.

Ekonomik büyümenin cari işlemler fazlası ile sonuçlanacağını öngören çalışmada Aristovnik (2007), toplam 17 Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkesi üzerinde 1971 – 2005 dönemi için Dinamik Panel Regresyon ve Sabit Etkiler Metodu'nu kullanmış ve ekonomik büyümede meydana gelen %1'lik bir artışın cari işlemler dengesini %0,44 - %0,63 oranında iyileştireceğini ifade etmiştir.

Literatürde, az da olsa, cari işlemler bilançosundan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar da vardır. Moreno-Brid (1999), 1950 – 1996 yılları arasında Meksika ekonomisi için cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Ödemeler Dengesi Kısıtı Modeli (BPC)'ni kullanarak incelemiştir. Yazar, ekonomik büyüme oranında meydana gelen yavaşlamayı, ithalatın gelir esnekliğindeki uzun dönemli artışla ilişkilendirmiştir.

Freund ve Warnock (2005), yaptıkları çalışmada, 1980 – 2003 döneminde 26 gelişmiş ülke üzerinde cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu amaçla, zaman serisi analizlerini ve panel veri setini kullanarak, ilgili dönemde cari işlemler açığında meydana gelen artışların ekonomik büyümeyi azalttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Malik vd. (2010), Pakistan'da kısa ve uzun dönemli olmak üzere turizm, ekonomik büyüme ve cari işlem açıkları arasındaki ilişkiyi 1969 – 2007 dönemi için Johansen eşbü-tünleşme testi ve ECM analizini kullanarak incelemişlerdir. Yazarlar, turizmin, ekonomik aktivitelerde ve böylece Pakistan'ın iktisadi büyümesi üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, çalışma sonuçları; turist sayısı, ekonomik büyüme hızı ve cari işlem açıkları arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını da göstermiştir. Çalışmada, turistik aktivitelerin artmasına bağlı olarak cari işlem açıklarının azalmasının, ekonomik büyüme hızını arttıracığı vurgulanmıştır.

Literatürde, ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasında zayıf ya da anlamsız ilişkilerin varlığına ulaşan çalışmalar da mevcuttur. Türkiye ekonomisinde cari işlemler dengesinin temel belirleyicilerini EKK analizi yardımıyla 1980:03 – 1988:04 dönemi için belirlemeye çalışan Eken (1990), ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasında çok güçlü bir ilişki olmadığını tespit etmiştir. Ancak, yazar, ilgili dönemde Türkiye'nin ithalat gelir esnekliğinin yüksek olduğunu ve bu durumun cari işlemler dengesinde bozulmalara yol açabileceğini belirtmiştir.

Chinn ve Prasad (2000), 18'i gelişmiş ve 71'i gelişmekte olan toplam 89 ülke üzerinde 1971 – 1995 dönemi için cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri EKK yöntemi yardımıyla test etmişlerdir. Yazarların elde ettikleri sonuçlar, cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasında çok zayıf bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Morsy (2009), 1970 – 2006 döneminde petrol ihraç eden 28 ülkenin cari işlemler bilançosunu etkileyen faktörleri incelediği çalışmada, Dinamik Panel Tahmin Analizleri'ni

kullanmıştır. Yazar, ilgili dönemde söz konusu ülkelerde yaşanan iktisadi büyümenin cari işlemler bilançosu üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

II. Yöntem ve Veriler

Ekonomik büyümenin cari işlemler dengesi üzerindeki etkilerini araştırmak için reel gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı ile cari işlemler dengesinin gayri safi yurtiçi hasıla içindeki payları dikkate alınmıştır.

Çalışmada öncelikle değişkenlerin zaman serisi özellikleri incelenmiştir. Çünkü zaman serisi özellikleri incelenmeden tahmin edilen bir model Granger ve Newbold (1974)'un ifade ettiği gibi, gerçekte olmayan ilişkilerin varmış gibi görünmesi olarak ifade edilen sahte regresyonlara neden olabilmektedir. Bu nedenle, model çözümlerinde kullanılacak olan değişkenlerin durağan olup olmadıkları ve eğer durağan iseler hangi seviyede durağan oldukları Dickey-Fuller (1979, 1981) tarafından geliştirilen ADF (Augmented Dickey-Fuller) birim kök testi ile belirlenmiştir. Durağanlaştırma işlemi ile birlikte hem sahte regresyon sorunu ortadan kalkacak hem de analiz sonuçları daha güvenilir olacaktır (MacKinnon, 1991: 266-267). ADF birim kök testinde kullanılan süreç, aşağıda (1) numaralı denklemde gösterilmiştir:

$$\Delta Y_t = \alpha + \gamma Trend + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

ADF testi, tahmin edilen (1) numaralı regresyon denkleminde O 'nun sifıra eşit olup olmadığını test etmektedir. H_0 hipotezi, yani $O = 0$ reddedilebiliyorsa, Y değişkeninin orijinal seviyesinde durağan olduğuna, aksi durumda durağan olmadığına karar verilir (Yamak ve Küçükale, 1997: 6). Orijinal seviye değerlerinde durağan olmayan serilerin durağanlaştırılması için fark alınması gerekecektir ki, (1) numaralı denklemdeki süreç bu defa serilerin birinci farkları için tekrarlanır ve seri için birinci dereceden bütünlük denir (Kennedy, 2006: 356). Yukarıdaki süreç, seriler durağan bulununcaya kadar tekrar edilir. (1) numaralı regresyon denklemindeki $O = 0$ için hesaplanan t istatistiği, MacKinnon (1991) tarafından geliştirilen kritik değerler ile karşılaştırılarak değişkenin durağan olup olmadığına karar verilir. Hesaplanan t istatistiğinin mutlak değeri, çeşitli anlamlılık düzeylerine göre bulunan MacKinnon kritik değerlerinin mutlak değerinden küçükse serinin durağan olmadığı, büyükse serinin durağan olduğu sonucuna varılır (Tarı, 2005: 395).

Değişkenlerin durağanlıkları araştırıldıktan sonra sıra eşbütünlük analize gelmektedir. Eşbütünlük analizi, iktisadi değişkenlere ait seriler durağan olmasalar bile, bu serilerin durağan bir doğrusal kombinasyonunun olabileceğini, bunun ekonometrik olarak belirlenebileceğini ve dolayısıyla değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını ortaya koyabilmektedir. Bu bağlamda, durağan olmayan iki zaman serisi aynı dereceden entegre iseler, bu durumda iki seri arasında bir eşbütünlük olabilir ve aralarındaki regresyon yanıtıcı olmaz (Tarı, 2005: 405-406). Değişkenler arasındaki eşbütünlük analizinin test edilebilmesi için analize tabi tutulan her değişkenin en az birinci

dereceden bütünleşik olmaları ve aynı zamanda değişkenlerin bütünleşme derecelerinin de eşit olması gerekmektedir. Johansen-Juselius eşbütünleşme metodu, farklı dereceden bütünleşmiş olan değişkenlere uygulanabilmesine rağmen, böyle değişkenleri kullanmanın daha akıllıca olacağı belirtilmektedir (Enders, 1995: 396).

Johansen-Juselius eşbütünleşme testi, aşağıdaki (2) numaralı regresyon dikkate alınarak yapılmaktadır: (Turner, 2009: 825)

$$\Delta x_t = \alpha(\beta' x_{t-1} - \beta_0 - \beta_{1t}) - \gamma_0 - \gamma_{1t} + \sum_{j=1}^k \Gamma_j \Delta x_{t-j} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Burada x_t , t döneminde gözlenen değişkenlerin px1 vektörünü; α , pxr katsayılar matrisini; β , r eşbütünleşik vektörlerini tanımlayan pxr katsayılar matrisini; β_0 , eşbütünleşik vektörler için kesikli rx1 vektörünü; β_1 , eşbütünleşik vektörlerde lineer deterministik trendlerine olanak tanıyan rx1 katsayılar vektörünü; γ_0 , denklemdaki px1 kesikli vektörünü; γ_1 , px1 lineer trend katsayılar vektörünü ve Γ_j , j=1...k'ya kadar olan ve gecikme uzunluğunu tanımlayan pxp matrislerini ifade etmektedir.

Eşbütünleşme analizinden sonra değişkenler arasında bir sebep-sonuç ilişkisi olup olmadığı nedensellik analizi ile araştırılmaktadır. Granger nedenselliğinde X ve Y gibi iki değişken arasındaki ilişkinin yönü araştırılır. Eğer mevcut Y değeri, X değişkenin şimdiki değerinden çok, geçmiş dönem değerleri ile daha iyi tahmin edilebiliyorsa, X değişkeninden Y değişkenine doğru bir Granger nedenselliğinden söz edilebilir (Charemza ve Deadman, 1993: 190). İki değişken arasında “sebep olma ilişkisi” araştırılırken aşağıdaki kalıplar uygulanır: (Kutlar, 2007: 267)

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{t-i} + u_{1t} \quad (3)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i Y_{t-i} + u_{2t} \quad (4)$$

Burada, u_{1t} ve u_{2t} hata terimlerinin ilişkisiz oldukları varsayılmaktadır. Böylece, (3) ve (4) numaralı denklemler değişkenlerin geçmiş değerlerine bağlı olduğu kadar, kendi geçmiş değerlerinin de bir fonksiyonudur. Granger nedenselliğinde; Y_t ile X_t arasında tek ve çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olabileceği gibi, değişkenler arasında bağımsızlık durumu da söz konusu olabilir.

Çalışmada 1980 – 2010 dönemi verileri kullanılmış olup, bu veriler IMF 2010 yılı istatistiklerinden derlenmiştir. Örnek dönemi verileri Tablo 1’de sunulmuştur:

Tablo 1: GSYİH Değişim Oranları ve Cari İşlemler Dengesinin GSYİH İçindeki Payı (%)

YILLAR	GSYİH	CARİ İŞLEMLER DENGESİ	YILLAR	GSYİH	CARİ İŞLEMLER DENGESİ
1980	-0,779	-3,278	1996	7,007	-0,999
1981	4,365	-1,991	1997	7,528	-1,034
1982	3,429	-1,097	1998	3,092	0,800
1983	4,758	-2,319	1999	-3,365	-0,370
1984	6,823	-1,784	2000	6,774	-3,723
1985	4,258	-1,121	2001	-5,697	1,923
1986	6,941	-1,439	2002	6,164	-0,270
1987	10,027	-0,688	2003	5,265	-2,478
1988	2,121	1,307	2004	9,363	-3,679
1989	0,253	0,667	2005	8,402	-4,599
1990	9,255	-1,297	2006	6,893	-6,083
1991	0,926	-0,037	2007	4,669	-5,902
1992	5,984	-0,456	2008	0,659	-5,744
1993	8,042	-3,207	2009	-4,688	-2,272
1994	-5,456	0,285	2010	7,800	-5,214
1995	7,190	-2,376			

Tablo 1’deki GSYİH değişkeni, 1980 – 2010 döneminde gerçekleştirilen büyüme rakamlarını ve cari işlemler dengesi değişkeni ise ilgili dönemdeki cari işlemler dengesinin GSYİH içindeki oranını göstermektedir. Cari işlemler dengesinin GSYİH’ye oranı, bir ekonominin istikrarlı bir biçimde büyüdüğünü ve krizlere yakalanma riskini göstermesi bakımından büyük bir öneme sahiptir. Bu öneminde dolayı çalışmada, ilgili değişkenlerin kullanılmasının yararlı olacağı düşünülmüştür.

1980 – 2010 döneminde GSYİH’deki değişim oranları ile cari işlemler dengesini gösteren Tablo 1’e bakıldığında, GSYİH oranlarında meydana gelen bir artış sonucunda cari açıkların arttığı ve GSYİH oranlarında meydana gelen bir azalma sonucunda da cari açıkların azalma eğilimi içinde oldukları ve hatta bazı yıllarda cari fazlaların ortaya çıktığı görülecektir.

III. Uygulama Bulguları

Zaman serisi verileriyle çalışılırken serilerin durağan olmaması kuvvetle muhtemeldir. Durağan olmayan verilerle oluşturulan modellerde ise sahte regresyon ile karşılaşma olasılığı büyüktür. Dolayısıyla, tahmin sonuçlarının da sahte bir ilişkiyi yansıtması söz

konusu olabilmektedir. Serilerin seviye değerlerinde durağan olmadığının belirlenmesi durumunda, farkları alınarak durağan hale getirilebilir. Böylece, sahte regresyon problemi giderilerek, daha sağlıklı sonuçlara ulaşmak mümkün olabilir (MacKinnon, 1991: 266-276)

Çalışmada kullanılan zaman serilerinin durağan olup olmadıklarının test edilmesinde Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi kullanılmıştır. Birim kök testinde süreç işletilirken öncelikle sabitli trendlide sına yapılr; burada durağanlık elde edilmiş ise sabitli ve sabitsiz sına sürecine geçilmeksizin bu değerler esas alınır (Enders, 1995: 256-259).

Tablo 2, durağanlık test sonuçlarını göstermektedir. Buna göre GSYİH ve CİD serileri seviye değerlerinde durağan çıkmışlardır. Yani her iki seri de I(0)'dır.

Tablo 2: ADF Birim Kök Test Sınaması*

Değişkenler		Seviye Değerleri
GSYİH		-6,257396(0) ^(a)
CİD		-2,786056(0) ^(c)
Kritik Değerler	a : %1	-3,6770170
	b : %5	-2,963972
	c : %10	-2,621007

* Parantez içerisindeki rakamlar uygun gecikme uzunlukları olup Akaike Bilgi Kriteri ve Schwartz Bayesian Kriteri esas alınarak elde edilmişlerdir.

Tablo 3, GSYİH ve CİD değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını belirleyebilmek amacıyla yapılan Johansen-Juselius eşbütünleşme test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3: Johansen-Juselius EşBütünleşme Testi

Değişken Çifti	Olabilirlik Oranı	%5 Kritik Değer	%1 Kritik Değer	Max. Olabilirlik Oranı	%5 Kritik Değer	%1 Kritik Değer
GSYİH - CİD	17.22156** 2.729954	15.41 3.76	20.04 6.65	14.49161** 2.729954	14.07 3.76	18.63 6.65

Not: *= %1 önem düzeyinde ve **= %5 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3'e göre, yapılan eşbütünleşme testinde GSYİH ile CİD değişkenleri arasında %5 önem düzeyinde eşbütünleşme ilişkisine rastlanmıştır. Buna göre, GSYİH ile CİD

arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığından söz edilebilir.

Çalışmanın bu bölümünde, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Tablo 4, Granger nedensellik test sonuçlarını göstermektedir. Buna göre, çalışmada CİD değişkeninden ve GSYİH değişkenine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Oysa GSYİH değişkeninden CİD değişkenine doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Dolayısıyla, GSYİH'nin CİD'in nedeni olduğu şeklinde bir ilişkiye rastlanmıştır. Granger nedensellik test sonuçlarına göre, Türkiye'de 1980 – 2010 dönemi için milli gelirden meydana gelen değişimlerin, cari işlem dengesinde değişimlere yol açtığı söylenebilir.

Tablo 4: Granger Nedensellik Test Sınaması*

Değişkenler	Nedenselliğin Yönü	F Değeri	Olasılık Değeri
GSYİH – CİD(0)	®	4.80487 ^(a)	0.03718
CİD – GSYİH(1)	-	1.23046	0.27710

Not: Parantez içindeki değerler uygun gecikme uzunlukları olup, Akaike Bilgi Kriteri ve Schwartz Bayesian Kriteri esas alınarak elde edilmişlerdir.

* Tabloda yer alan “a” harfi, ilgili istatistiğin %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Bu işlemlerden sonra, model EKK yöntemi ile regresyona tabi tutulmuş ve elde edilen test sonuçları Tablo 5’de verilmiştir. Tablo 5’de gösterilen test sonuçlarına göre, sabit terimin ve GSYİH değişkeninin t değerlerine bakıldığında anlamlı olduğu görülmektedir. İlgili dönemde GSYİH’de meydana gelecek %1’lik değişim karşılığında cari açıklar pozitif yönlü olarak %0,16 oranında değişmektedir. Ayrıca modelin açıklama gücünü ifade eden r^2 0,907 gibi oldukça yüksek bir değerdir ve dolayısıyla modelin açıklama gücü de yüksektir. Bağımlı değişken olan CİD’de meydana gelen toplam değişimin %90,7’si, bağımsız değişken olan GSYİH’de meydana gelen değişimler tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 5. Model Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	t-Değerleri	Olasılık Değerleri
C	-1.225431	0.479460	-2.555857	0.0161
GSYİH	0.163631	0.077600	2.108641	0.0437
Model Tahmin Sonucu CİD = -1.225431 + 0.163631GSYİH				
r^2	DW	F	F’ye Ait P Değeri	
0.907940	2.170150	4.446365	0.043731	

Çalışmada kullanılan Johansen eşbütünleşme testi, Granger nedensellik testi ve EKK analizi, Türkiye ekonomisinde 1980 – 2010 döneminde ekonomik büyümedeki artışlara duyarlı bir cari açık olgusunun varlığına işaret etmektedir.

Sonuç

Özellikle ithalatın artmasına paralel olarak ortaya çıkan cari açık sorunu, iktisat literatüründe en çok tartışılan konuların başında gelmektedir. Ekonomik ve finansal küreselleşme hareketlerinin hız kazandığı, ülkeler arasındaki sınırların ortadan kalktığı ve tüm dünya ekonomilerinin birbirine entegre olma çabası içerisinde olduğu günümüz dünyasında, son on yıllık dönem içerisinde, Türkiye ekonomisindeki yüksek büyüme oranlarına bağlı olarak dış ticaret hacminin yükselmesi ve beraberinde gelen cari açık problemi, bu konu üzerinde daha fazla araştırma yapılmasına ve büyüme oranları ile cari işlem dengesi arasındaki ilişkilerin gündeme gelmesine yol açmıştır. Türkiye’de, üretimin gerçekleştirilmesi için ara ve yatırım mallarına her geçen gün daha fazla ihtiyaç duyulması ve söz konusu faktörlerin ithalat aracılığıyla temin edilebilmesi, cari açığın yükselmesinde temel faktör olarak ortaya çıkmıştır. Temelde, üretim hacminin genişlemesine bağlı olarak ithalat oranlarının yükselmesi, cari açığın boyutları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin incelenmesini zorunlu kılmıştır.

Çalışmada, gayri safi yurtiçi hasıla ile cari işlem dengesi arasındaki ilişkiler 1980-2010 dönemi için yıllık veriler kullanılarak Granger nedensellik ve Johansen eşbütünleşme testleri yardımıyla araştırılmıştır. Bu bağlamda ilgili değişkenler ilk olarak birim kök testine tabi tutulmuş ve seviye düzeyinde durağan oldukları tespit edilmiştir. Johansen eşbütünleşme testi, ilgili değişkenlerin eşbütünleşik olduklarını, yani aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuştur. Granger nedensellik testi ise, GSYİH ile CİD değişkenleri arasında, GSYİH’den CİD değişkenine doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu, ancak CİD değişkeninden GSYİH’ye doğru benzer ilişkinin ortaya çıkmadığını göstermiştir.

Cari açığın hacim ve GSYİH’ye oran olarak artması, bir ülke için önemli bir risk faktörüdür. Bu bağlamda, ekonomi politikasından sorumlu olanların, cari açık problemine kayıtsız kalmaları beklenemez. Ancak, cari açığın, GSYİH içerisindeki payının kısa dönemli politikalarla düşürülmesi çok olası bir durum değildir. Sorunun giderilmesi, istikrarlı bir ekonomi politikasının ve yapısal süreçlerin orta ve uzun vadeli planlar kapsamında uygulanmasıyla sağlanabilir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde cari açık sorununu tam olarak ortadan kaldırmak mümkün olmamakla birlikte, kısa ve uzun vadeli bir yapı arz eden portföy ve doğrudan yabancı yatırımların ülkeye girişinin özendirilmesi, bu problemin sürdürülebilir bir nitelik kazanmasında büyük rol oynamaktadır. Bu kapsamda, bahsi geçen problemlerin en aza indirilebilmesi için ülkede ekonomik, siyasi, sosyal ve idari yönlerden istikrarın yakanlanması önemli bir hedef niteliği taşımaktadır.

Kaynakça

- Aristovnik, A. (2007). "Short and Medium Term Determinants of Current Account Balances in Middle East and North Africa Countries". MPRA, No: 1974, 1-21.
- Bagnai, A. and Manzocchi, S. (1999). "Current Account Reversals in Developing Countries: The Role of Fundamentals", *Open Economies Review*, 10, 143-163.
- Bitzis, G., Paleologos, J. M. and Papazoglou, C. (2008). "The Determinants of the Greek Current Account Deficit: The EMU Experience". *Journal of International and Global Economic Studies*, 1(1), 105-122.
- Calderon, C., Chong, A. and Loayza, N. (2000). "Determinants of Current Account Deficits in Developing Countries". Policy Research Working Paper, No: 2398, 1-37.
- Carbaugh, R. J. (2009). *International Economics*. 12th Edition. USA: Cengage Learning.
- Charemza, W.W. and Deadman, D.F.(1993). *New Directions in Econometric Practice*. UK: Edward Elgar Publishing.
- Chinn, M. D. and Prasad, E. S. (2000). "Medium-Term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration". IMF Working Paper, No: 46, 1-39.
- Czech, B. (2000). "Economic Growth As the Limiting Factor for Wildlife Conservation". *Wildlife Society Bulletin*, 28(1), 4-15.
- Debelle, G. and Faruquee, H. (1996). "What Determines the Current Account? A Cross-Sectional and Panel Approach". IMF Working Paper, No: 58, 1-35.
- Dickey, D.A. and Fuller, W.A. (1979). "Distribution of the Estimators for Autoregressive Series with a Unit Root". *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Dickey, D.A. and Fuller, W.A. (1981). "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root". *Econometrica*, 49, 1057-1072.
- Eken, A. (1990). "Cari İşlemler Dengesi Üzerine Model Çalışması". Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği, No: 9020, 73-90.
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Erbaykal, E. (2007). "Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Döviz Kuru Cari Açık Üzerinde Etkili Midir? Bir Nedensellik Analizi". *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6), 81-88.
- Erdoğan, S. ve Bozkurt, H. (2009). "Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri: MGARCH Modelleri İle Bir İnceleme". *Maliye Finans Yazıları*, 23(84), 135-172.

- Freund, C. and Warnock, F. (2005). "Current Account Deficits in Industrial Countries: The Bigger They Are, The Harder They Fall?". NBER Working Paper, No: 11823, 1-46.
- Granger, C.W.J. and Newbold, P. (1974). "Spurious in Econometrics". *Journal of Economics*, 2, 111-120.
- Herrmann, S. and Jochem, A. (2005). "Determinants of Current Account Developments in the Central and East European EU Member States – Consequences for the Enlargement of the Euro Area". *Deutsche Bundesbank Discussion Paper*, No: 32, 1-43.
- Herwartz, H. and Siedenburg, F. (2007). "Determinants of Current Account Imbalances in 16 OECD Countries: An Out-Of-Sample Perspective". *Review of World Economics*, 143(2), 349-374.
- Kandil, M. and Greene, J. (2002). "The Impact of Cyclical Factors on the US Balance of Payments". *IMF Working Paper*, No: 45, 1-43.
- Kennedy, P. (2006). *Ekonometri Kılavuzu*. (Çev: Muzaffer Sarımeşeli ve Şenay Açık-göz). 5. Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Khan, M. S. and Knight, M. D. (1983). "Determinants of Current Account Balances of Non-Oil Developing Countries in the 1970s: An Empirical Analysis". *IMF Staff Papers*, 30(4), 819-842.
- Krugman, P. (1990). *Rethinking International Trade*. USA: MIT Press.
- Kutlar, A. (2007). *Ekonometriye Giriş*. 1. Baskı. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kuznets, S. (1973). "Modern Economic Growth: Findings and Reflections". *The American Economic Review*, 63(3), 247-258.
- Lebe, F., Kayhan, S., Adıgüzel, U. ve Yiğit, B. (2008). "The Empirical Analysis of the Effects of Economic Growth and Exchange Rate on Current Account Deficit: Romania and Turkey Samples". *Journal of Applied Quantitative Methods*, 4(1), 69-81.
- MacKinnon, J. (1991). "Critical Values for Cointegration Tests", R.F. Engle and C.W.J. Granger (Ed.). *Long-Run Economic Relationship: Readings in Cointegration.*, (ss. 267-276). New York: Oxford University Press.
- Madura, J. (2008). *International Financial Management*. 9th Edition. USA: Thomson Learning Publishing.
- Malik, S., Chaudhry, I. S., Sheikh, M. R. and Farooqi, F. S. (2010). "Tourism, Economic Growth and Current Account Deficit in Pakistan: Evidence from Co-Integration and Causal Analysis". *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 22, 21-31.
- Milesi-Ferretti, G. M. and Razin, A. (1998). "Sharp Reductions in Current Account Deficits: An Empirical Analysis". *European Economic Review*, 42, 897-908.

- Moreno-Brid, J. C. (1999). "Mexico's Economic Growth and the Balance of Payments Constraint: A Cointegration Analysis". *International Review of Applied Economics*, 13(2), 149-159.
- Morsy, H. (2009). "Current Account Determinants for Oil-Exporting Countries". IMF Working Paper, No: 28, 1-13.
- Pacheco-Lopez, P. and Thirlwall, A. P. (2007). "Trade Liberalisation and the Trade-Off Between Growth and the Balance of Payments in Latin America". *International Review of Applied Economics*, 21(4), 469-490.
- Parikh, A. and Stirbu, C. (2004). "Relationship Between Trade Liberalisation, Economic Growth and Trade Balance: An Econometric Investigation". HWWA Discussion Paper, No: 282, 1-50.
- Roubini, N. and Wachtel, P. (1998). "Current Account Sustainability in Transition Economies", NBER Working Paper, No: 6468, 1-68.
- Sekmen, F. ve Çalışır, M. (2011). "Is There a Trade-Off Between Current Account Deficits and Economic Growth? The Case of Turkey". *International Research Journal of Finance and Economics*, 62, 166-172.
- Tarı, R. (2005). *Ekonometri*. 3. Baskı. No: 172. İstanbul: Kocaeli Üniversitesi Yayınları.
- Tarı, R. ve Kumcu, F. S. (2005). "Türkiye'de İstikrarsız Büyümenin Analizi (1983 – 2003 Dönemi)". *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 156-179.
- Telatar, O. M. ve Terzi, H. (2009). "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 119-134.
- Turner, P. (2009). "Testing for Cointegration Using the Johansen Approach: Are We Using the Correct Critical Values?". *Journal of Applied Econometrics*, 24, 825-831.
- Yamak, N. ve Küçükkale, Y. (1997). "Türkiye'de Kamu Harcamaları Ekonomik Büyüme İlişkisi". *İktisat İşletme Finans*, 12(131), 5-14.