

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

## DIŞ TİCARET VE CARİ İŞLEMLER DENGESİ TÜRKİYE’NİN EKONOMİK BÜYÜMESİ ÜZERİNDE ETKİLİ MİDİR? 1984-2016 DÖNEMİNE AİT BİR REGRESYON ANALİZİ UYGULAMASI\*

### ARE FOREIGN TRADE AND CURRENT ACCOUNT BALANCE EFFECTIVE ON TURKEY’S ECONOMIC GROWTH? A REGRESSION ANALYSIS FOR 1984-2016

Doç. Dr. Musa TÜRKÖĞLU<sup>1</sup>

İlayda KONAÇ<sup>2</sup>

#### ÖZ

Bu çalışma, 1984-2016 dönemi için dış ticaret ve cari işlemler dengesinin iktisadi büyüme üzerindeki etkisini incelemek amacıyla kaleme alınmıştır. Söz konusu dönem için uygulanan en küçük kareler yöntemi ve regresyon analizi sonucunda hem dış ticaret dengesinin hem de cari işlemler dengesinin büyüme oranı üzerinde negatif etkiye sahip olduğu ortaya konulmuştur. En küçük kareler yöntemine göre; büyümedeki değişimlerin %31’i cari işlemler dengesi tarafından açıklanırken, %39’u dış ticaret dengesi tarafından açıklanmaktadır. Ekonomik ve sosyal olayların etkisini ölçmek için oluşturulan kukla değişken eklenmiş modele göre; büyümedeki değişimlerin %43’ü cari işlemler dengesi tarafından açıklanırken, %50’si dış ticaret dengesi tarafından açıklanmaktadır. Çalışmada üç model kurulmuştur. Ekonomik ve sosyal olayların etkisini ölçmek için kukla değişken eklenerek dördüncü model oluşturulmuştur. Cari işlemler fazlası veya daha düşük cari işlemler açığı ile sürdürülebilir büyümenin sağlanması için yurtiçi tasarrufların artırılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dış Ticaret Dengesi, Cari İşlemler Dengesi, Büyüme, Zaman Serileri, En Küçük Kareler Yöntemi.

**JEL Sınıflandırma Kodları:** B22, F43, O43, C01, C51.

#### ABSTRACT

The study aims to examine the effects of foreign trade and current account balance on economic growth for 1984-2016 period. As a result of the least squares method and regression analysis for the period, it is determined that both foreign trade and current account balance have negative effects on the growth rate. According to the least squares method 31% of the changes in growth are explained by current account balance and 39% are explained by the balance of foreign trade. According to the model with dummy variable that is included in order to reveal the impacts of economic and social events while 43% of the changes in growth are explained by current account balance, 50% are explained by foreign trade balance. Three models are estimated in the study. In order to measure the impact of economic and social events, a dummy variable is added, and the fourth model is estimated. In

\* Bu çalışma Doç. Dr. Musa Türkoğlu danışmanlığında İlayda KONAÇ tarafından hazırlanan ve 27.03.2018 tarihinde savunulan “Dış Ticaret ve Cari İşlemler Dengesinin Türkiye’nin Ekonomik Büyümesi Üzerindeki Etkisinin Regresyon Analizi İle İncelenmesi” isimli yüksek lisans tezinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, musaturkoglu@sdu.edu.tr

<sup>2</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Bilim Uzmanı, ilayda87@gmail.com

conclusion, it is found that for sustainable growth to be attained with current account surplus or lower current account deficit, domestic savings need to be increased.

**Keywords:** Foreign Trade Balance, Current Account Balance, Growth, Time Series, Least Squares Method.

**JEL Classifications Codes:** B22, F43, O43, C01, C51.

## 1. GİRİŞ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından önem arz eden ekonomik büyüme, mal ve hizmet üretimi miktarındaki artış olarak tanımlanmaktadır. Bir ülkenin ekonomik büyüme hızı ya da refah seviyesindeki değişimi, bir önceki döneme göre toplam üretim kapasitesinde yaşanan artış veya azalışla ölçülmektedir. Refah seviyesini yükseltmek isteyen ülkeler, sanayileşerek büyümeye çalışmakta ve kaynakların kısıtlı olması bu ülkeleri dış kaynak kullanımına yönlendirmektedir.

İktisadi büyüme ve dış ticaret ilişkisini araştıran çalışmalarda; ihracata ve ithalata dayalı büyüme modelleri savunulmaktadır. Klasik İktisatçılar, Hechsher-Ohlin-Samuelsan modelini savunanlar ve içsel büyüme teorilerini savunanlar arasında dış ticaretin büyüme üzerindeki etkisi tartışılan bir konu olmuştur.

Klasik ekolü savunan iktisatçılar, tarıma dayalı strateji benimseyen görüşlerin aksine, işbölümü ve serbest ticaretin ülkelerin refahını artırabileceğini savunmuşlardır. İkinci Dünya Savaşı sonrasında hızla ilerleyen ticarete serbestleşme düşüncesi, Türkiye’de uygulanan korumacı ve ithal ikameye yönelik politikaların yerini dışa açık ekonomi politikalarına bırakmasına neden olmuştur.

Türkiye’de ekonomik büyümenin sağlanabilmesi, yatırım ve üretimin artırılabilmesi için ara ve yatırım malları ithal edilmektedir. Bunun sonucu olarak ihracatın ithalatı karşılama oranı azalmakta ve dış ticaret açığı ortaya çıkmaktadır. Genel çerçevede dış ticaret açığı da cari işlemler dengesinin açık veya fazla vermesine neden olan kalemlerden birini oluşturmaktadır.

Artan üretimin sonucunda oluşan arz fazlası için yeni pazar ihtiyacının ortaya çıkması dış ticaret ve cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin sorgulanmasına sebep olmaktadır. Bu durum sonucunda ekonomik büyüme, dış ticaret kavramı ve cari açık kavramına ilişkin birçok model ve teorik yaklaşım iktisat literatüründe yerini almıştır.

Bu çalışmada 1984-2016 dönemi için yıllık dış ticaret dengesi, cari işlemler dengesi ve büyüme verileri Dünya Bankası ve Türkiye İstatistik Kurumu’ndan derlenmiştir. Söz konusu veriler kullanılarak; dış ticaret ve cari işlem dengeleri büyüme üzerinde etkili midir? sorusuna yanıt bulmak için en küçük kareler yöntemi ve regresyon analizi yapılmıştır.

## 2. LİTERATÜR

Esfahani (1991), 1960-73, 1973-81 ve 1980-86 dönemleri için aramalı ithalatı, ihracat ve iktisadi büyüme verilerini kullanarak otuz bir gelişmekte olan ülke üzerine yatay kesit analizi uygulamış; İhracat ve iktisadi büyüme arasındaki anlamlı ilişkinin, modele aramalı ithalatı değişkeninin dahil edilmesi ile kaybolduğu ve aramalı ithalatı ile iktisadi büyüme arasında doğru orantılı ve anlamlı ilişki bulunduğu sonucuna ulaşmıştır.

Debelle ve Faruqee (1996),yirmibir gelişmiş ülke örnekleminde, 1971-1993 dönemi için yatay kesit ve zaman serisi uygulamaları aracılığıyla, cari işlemler dengesinin belirleyicilerini incelemiş ve ekonomik büyüme hızı fazla olan ülkelerin yüksek oranlı cari işlemler açığı verme eğiliminde olduğu sonucuna ulaşmışlardır

Özmen ve Furthun (1998), Türkiye örnekleminde; 1970-1995 dönemi için, iktisadi büyüme, ihracat ve reel döviz kuru değişkenlerini analize tabi tutmuş ve Türkiye’de ihracata dayalı ekonomik büyüme hipotezini desteklemeyen sonuçlara ulaşmışlardır.

Kandil ve Greene (2002), ABD ekonomisi için 1990-2000 yılları arasında cari işlemler dengesi ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla eşbütünleşme testi ve Hata Düzeltme Modeli (ECM)’ni uygulamışlar; reel GSYİH ile ithalat arasında doğru yönlü bir ilişkinin olduğu ve buna bağlı olarak cari işlemler dengesinin bozulduğu ve cari açığın arttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Karras (2003), 1951-1998 dönemi için 56 ülke örnekleminde ve 1960-1997 dönemi için 105 ülke örnekleminde ticari dışa açıklığın iktisadi büyüme üzerindeki etkisini incelemiş ve ticari dışa açıklık oranında gerçekleşen artışın büyüme oranını düşük düzeyde artırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Parikh ve Stirbu (2004), 42 ülke örnekleminde, 1970-1999 dönemi için, dış ticaretteki artışların iktisadi büyüme ve cari işlemler dengesi üzerindeki etkisini araştırmış ve dış ticaret liberalizasyonunun iktisadi büyümeyi olumlu yönde etkilediği ve bunun sonucunda cari işlemler açığının arttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Demirhan (2005), Türkiye örnekleminde, 1987:Q1-2004Q3 dönemi için, ihracat ve iktisadi büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiş; Koentegrasyon testine göre değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin var olduğu, vektör hata düzeltme modeline göre ihracattan büyümeye doğru nedensellik bulunmazken ithalattan büyümeye doğru nedenselliğin var olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Tarı ve Bozkurt (2006), 1991:Q1-2004:Q3 dönemine ilişkin olarak değişkenleri 4 gecikmeli VAR modeli ile incelemiş ve büyümedeki istikrarsızlık kaynağının öncelikle kamu kesimi borçlanma gereği olmak üzere, cari açık ve faiz haddi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Erdoğan (2006), Türkiye örnekleminde 1923-2004 dönemi için ihracat artışı ve iktisadi büyüme ilişkisini incelemiş ve analiz sonucunda ihracat artışı ile iktisadi büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ve %10 anlamlılık düzeyinde iki taraflı bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu sonucuna ulaşmıştır.

Awokuse (2008), Arjantin, Kolombiya ve Peru örnekleminde; 1990-2002 dönemi verilerini kullanarak, iktisadi büyüme, ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi Granger Nedensellik Analizi uygulamasıyla test etmiş; iktisadi büyümenin, ithalat tarafından teknoloji transferi ve ihracat için gerekli ortamın sağlanması koşullarına bağlı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Aktaş (2009), Türkiye ekonomisi örnekleminde, 1996-2006 dönemi için kısa ve uzun dönemde ihracat, ithalat ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş ve kısa dönemde ihracat, ithalat ve büyüme arasında çift yönlü ilişki olduğu, uzun dönemde ise tek yönlü ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Telatar ve Terzi (2009), Türkiye ekonomisi örnekleminde 1991:Q4-2005:Q4 dönemini kapsayan üçer aylık verilerle ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkiyi araştırmak için Granger nedensellik ve VAR analizi yöntemlerini uygulamış; büyüme oranından cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Genç, Değer ve Berber (2010), Türkiye örnekleminde, 1980-2007 dönemi için, yıllık verileri kullanarak ihracat ile GSYİH arasındaki ilişkiyi VAR analizi ve Toda-Yamamoto nedensellik testi ile analiz etmiş ve ihracat ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Paul (2011), Bangladeş örnekleminde 1979-2010 verileri ile VAR analizi, Eşbütünlük ve hata düzeltme modelini kullanarak ihracat, ithalat ve iktisadi büyüme ilişkisini analiz etmiş ve ihracattan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik, ihracat ile ithalat arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kostakoğlu ve Dibo (2011), 1991-2010 dönemine ait yıllık verileri kullanarak VAR analizi uygulamış ve GSYH'deki olumlu gelişmelerin cari açığı tetiklediğini ortaya koymuşlardır.

Guan ve Hong (2012) ABD örnekleminde 1960-2010 dönemi için, yıllık verileri kullanarak VAR analizi, Eşbütünlük ve Granger Nedensellik analizi uygulamış; iktisadi büyümeden ithalata doğru tek yönlü nedensellik ve ihracat ile iktisadi büyüme arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yavuz (2012), Türkiye ekonomisi örnekleminde 1949-1979 ve 1980-2010 dönemi için iktisadi büyüme ve ihracat arasındaki ilişkiyi zaman serisi analizi ile test etmiş; ihracattan iktisadi büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna ulaşmıştır.

Aytaç ve Akdoğan (2012), Türkiye ekonomisi örnekleminde 2001:Q1-2011:Q3 dönemi verilerini baz alarak ithalat, ihracat ve iktisadi büyüme ilişkisini Eşbütünlük, Granger nedensellik testi, VAR analizi yöntemleri ile araştırmış ve ithalattan ihracata ve iktisadi büyümeye doğru tek yönlü nedensellik, ihracattan iktisadi büyümeye, iktisadi büyümeden ithalata ve ihracata doğru tek yönlü nedensellik bulunduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Göçer ve Hepkarşı (2013) Türkiye örnekleminde 1989:Q1-2013:Q1 dönemi için ihracatın iktisadi büyüme üzerindeki etkisini araştırmak için Toda-Yamamoto nedensellik analizi ve çoklu yapısal kırılmalı eş bütünlük

yöntemi uygulamış, işgücü ve ihracattaki artışın milli geliri sabit sermaye yatırımlarına göre daha fazla artırdığı ve reel döviz kurundaki artışın ise milli gelir üzerinde oldukça düşük etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yalçınkaya ve Temelli (2014), BRICS (Brezilya, Rusya, Çin, Hindistan ve Güney Afrika) ile MINT (Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye) örnekleminde, 1992-2013 dönemi için reel GSYİH büyüme hızı ile cari işlemler dengesi/GSYİH oranını panel eş bütünleşme yöntemi kullanarak analiz etmiş; iktisadi büyüme ve cari işlemler dengesi arasında uzun dönemde olumlu ve anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır

Korkmaz (2014), Türkiye örnekleminde 1998:Q1-2013:Q3 verilerini kullanarak ihracat ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi VAR ve Toda-Yamamoto-Granger Nedensellik analizleri ile test etmiş ve ihracattan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulunduğunu sonucuna ulaşmıştır.

Korkmaz ve Aydın (2015), Türkiye örnekleminde ekonomik büyüme ile dış ticaret arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığını 2002:Q1-2014:Q2 dönemine ait verileri kullanarak VAR modeli ve Granger nedensellik analizi ile test etmiş ve ithalat itişli iktisadi büyüme ve iktisadi büyüme çekişli ithalat yaklaşımlarının geçerli olduğunu destekleyen bulgulara ulaşmışlardır.

Şit ve Alancioğlu (2016), 1980-2014 yıllarına ait verileri kullanarak GSYİH ve cari işlemler arasındaki ilişkiyi VAR analizi uygulaması ile test etmişler; cari açığın iktisadi büyümeyi olumsuz etkilediği ve iktisadi büyümenin de cari açığa artışa yol açtığı bulgusuna ulaşmışlardır.

Acet, Erdoğan ve Köksal (2016), Türkiye örnekleminde 1998-2013 dönemi verilerini kullanarak ithalata dayalı büyüme mi yoksa ihracata dayalı büyüme mi sorusuna cevap bulmak için Granger Nedensellik testi uygulamış ve incelenen dönem verilerine göre iktisadi büyümenin ithalata dayalı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

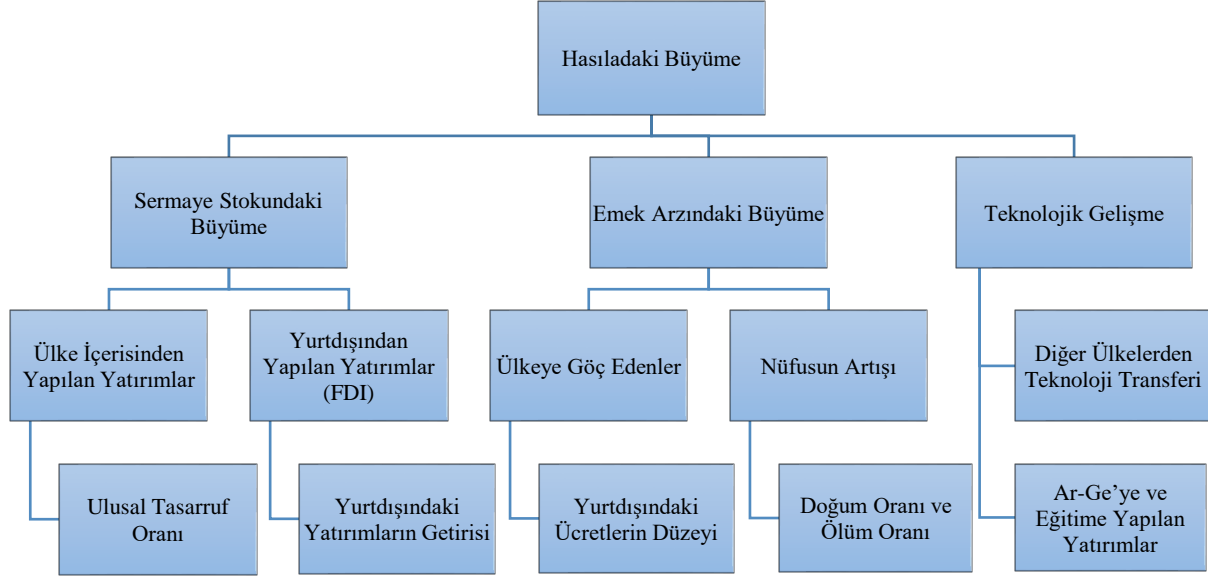
Ersungur, Doru ve Aslan (2017), Türkiye örnekleminde 1998-2014 yıllarında çeyrek dönemlerde cari denge üzerinde iktisadi büyüme ve döviz kurunun etkisini VAR Modeli'ne dayalı nedensellik analizi ile incelemiş ve döviz kuru ile cari işlemler dengesi arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı, GSYH ile cari işlemler dengesi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğunu sonucuna ulaşmıştır.

### 3. İKTİSADİ BÜYÜME OLGUSUNUN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Bir ülkenin belirli bir dönem içerisindeki üretim hacminde veya gayrisafi yurtiçi hasılasında görülen ve sayısal olarak ölçülebilen, oransal olarak ifade edilen durumlar iktisadi büyüme olarak tanımlanmaktadır (Açıkgöz, 2007: 18). Diğer bir ifade ile iktisadi büyüme toplam mal ve hizmet üretimindeki artışı ifade etmektedir. İktisadi büyüme; üretim, emek, sermaye artışı ve teknolojik gelişme unsurlarını kapsamaktadır (Yıldırım, 2011: 1).

Kişi başına gelir yönünden büyüme; toplumun ekonomik faaliyetlerinde meydana gelen artışı ve kişi başına düşen milli gelirdeki artışı ifade etmektedir. Söz konusu artışların büyüme olarak kabul edilmesi, sürekli olmalarına bağlıdır. Bu nedenle, makroekonomik anlamda büyüme arz tarafından belirlenmekte ve üretim imkanları eğrisi aracılığıyla gösterilebilmektedir. Büyüme olgusu, uzun dönemde gerçekleşen bir değişimdir (Şen, 2007: 1).

Şekil 1'de iktisadi büyümenin belirleyicisi olan ve aynı zamanda bir ekonominin üretim potansiyeli kabul edilen değişkenler gösterilmiştir. Bu değişkenlerde görülen reel artışlar, üretim artışına yol açmaktadır.



Şekil 1. Üretim Faktörleri ve Ekonomik Büyüme

Kaynak: (Şen, 2007: 6).

Ülkelerin toprak, emek ve kapital miktarını artırma olanağı sınırlı olduğu için üretim faktörlerinin her zaman istenilen ölçüde artırılması olanaklı değildir (Üzümcü, 2002: 8).

Büyüme iç ve dış kaynaklı olarak gerçekleşmektedir. Sermaye ve iş gücü stoku, yurtiçi tasarruflar, beşeri sermaye, teknolojik gelişmişlik ve faktör verimliliği büyümenin iç kaynaklarını oluştururken; dışarıdan yatırımlar, finansal hareketler, ithal mallar gibi değişkenler dış kaynaklarını oluşturmaktadır (Demir, 2010: 11; Yiğit, 2014: 85).

#### 4. BÜYÜME MODELLERİ'NE GENEL BİR BAKIŞ

Klasik Büyüme Modeli'ne göre, yatırımlar büyümenin özünü oluşturmaktadır. Yatırımlar bir yandan emeğin verimini artırırken, diğer yandan da toprağın verimini yükselterek üretimin artmasına sebep olmaktadır. Adam Smith'e göre büyümenin kaynağı iş bölümü ve emeğin verimliliğinin artmasıdır. Azalan sermaye verimliliği ve artan emek verimliliğinin varlığını kabul eden teoriye göre büyümenin üç kaynağı iş bölümü, sermaye birikimi ve makineleşmedir. Malthus'a göre büyümeyi belirleyen üç önemli faktör vardır bunlar nüfus artışı, toprağın verimliliği ve tasarruflardır (Avcı, 2015: 36). Ricardo Modeli; gelişme safhası ile durgun safhadan oluşmaktadır. Modelde üç gelir gurubunun (müteşebbis-sermayedar, toprak sahibi, emek sahibi) gelir dağılımından aldıkları payların değişimi ekonomik durgunluğa giden süreci ifade edilmektedir (Kıraçlar, 2005: 16). Ricardo Modeli'nde büyümeyi belirleyen kesim, tarım kesimindeki azalan verimler yasasıdır. Ekonomi, bu yasanın etkisi altındadır. Üretim hızı giderek azalan oranlarda artmaktadır.

Keynes'in büyüme teorisi ekonominin talep yönüne odaklanmaktadır. Bu nedenle modelde, teknolojik ilerleme ve yenilik ile beşeri sermaye kavramlarına yer verilmiştir. Durağan bir ekonomin nasıl canlanacağı ile büyümeyi etkileyen faktörlerin ne şekilde ilerleyeceği sorularına yanıt aranmıştır. Ancak modelde, büyüme sürecinde bir ekonomin karşılaştığı problemler göz ardı edilmiş ve bu nedenle model statik hale gelmiştir (Acar, 2008: 66-67).

Neoklasik Büyüme Teorisi; nüfus artışı ve teknolojik değişiminin, tasarruf, yatırım ve büyümeyi nasıl etkilediği sorusuna cevap aramaktadır (Kıraçlar, 2005: 21). Solow Modeli; mal talebi, sermaye birikimi, durağan durum, teknoloji ve nüfus açısından büyüme, yakınsama vb. birçok kapsamlı konuya yer vermektedir. Bu nedenle, ekonomik büyümenin dayanak noktalarının araştırılmasına olanak sağlamış ve İçsel Büyüme Teorileri'ne zemin hazırlamıştır (Türkoğlu, Ökten ve Yetişen, 2016: 2700). Neoklasik model başlangıçta emek faktörünü girdi olarak kabul etmekte ve daha sonraki aşamalarda emek arzındaki artışın etkin işgücü başına düşen sermaye stokunu azaltarak büyümeye zarar verir hale geldiğini savunmaktadır. Bunun nedenini de teknolojik büyümenin hem



büyüme artırımcı hem de işgücü tasarrufu sağlayarak faal işgücü başına sermaye stokunu azaltıcı rol oynaması olarak göstermektedir (Kıraçlar, 2005: 45). Neoklasik Model; sermaye ve işgünün marjinal verimliliğinin pozitif olmakla birlikte gelişmekte olan ülkelerde yatırım getirisinin yüksek olduğunu ve sermaye büyümesinin, ekonomik büyüme sağlayacağını savunmaktadır.

İçsel büyüme modelleri, Neoklasik Büyüme Modeli'nin büyüme olgusunun nasıl meydana geldiğini tam olarak açıklayamamasından hareketle Romer ve Lucas tarafından geliştirilmiştir (Yıldırım, 2011: 99). İç piyasa talebinin genişlemesi, kapasite kullanım oranlarının artırılması, kaynak verimliliğinin yükseltilmesi, içsel ve dışsal ölçek ekonomilerinin oluşturulması, teknolojik gelişmeleri hızlandırmakta ve bunun sonucunda ekonomik büyüme hızlanmaktadır (Yiğit, 2014: 89). Bilgi, sermaye teçhizat, donanım birikimine yönelik sabit kazançlar varsayımından hareket etmektedir. Tasarruf ve yatırım tercihi ile uzun dönem etkinlik durumu iktisadi büyüme oranı üzerinde etkili olabilmektedir (Aksu, 2013: 42). Romer, iktisadi büyümenin kaynağının bilgi olduğunu savunmakta ve teknolojik ilerlemenin iktisadi büyüme açısından stratejik öneme sahip olduğunu ifade etmektedir (Aksu, 2013: 45). Romer'e göre beşeri sermaye ve mevcut bilgi seviyesi, iktisadi büyümenin motorudur (Yıldırım, 2011: 104; Türkoğlu ve Yetişen, 2016: 71). Lucas'a göre, beşeri sermaye üretimde kullanılan herhangi bir girdiden farklı olmadığı için, ülkelerin çıktı seviyeleri arasındaki farklılık beşeri sermaye seviyeleri arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır (Türkoğlu, Yetişen ve Sezgin, 2016: 202). Beşeri sermayenin seviyesi arttıkça çıktının da seviyesi artacaktır (İnal, 2013: 134-135). Lucas, modelinde, ülkeler arasındaki büyüme oranlarının farklı olmasını; eğitim sektörünün üretkenlik farkı, bireylerin eğitim için ayırdıkları zaman ve başlangıç noktasında sahip olunan faktör donatımı ile açıklamaya çalışmaktadır (Yıldırım, 2011: 99). Barro'ya göre, kamu harcamalarında ussal bir yatırım politikası oluşturmayan devlet, iktisadi büyüme açısından engel teşkil etmektedir. Barro Modeli'nde, kamu sermaye sahibi olmamakla birlikte üretim yapmamaktadır (Kaynak, 2011: 225). Kamu sektörü, özel sektörden satın aldığı girdileri hane halklarının kullanımına sunarak, bunların özel sektör girdisi haline dönüşmesini sağlamaktadır (Taşar, 2015: 38). Rebelo, modelinde, gelir vergisindeki artışın özel sektörün yatırım faaliyetlerini azalttığını ve bunun sonucu olarak sermaye birikimi ile büyümede kalıcı bir gerileme ortaya çıktığını savunmakta ve gelir vergisi gibi mutlak politika değişkenlerinin ekonominin büyüme oranları üzerinde etkili olduğunu ifade etmektedir (Taşar, 2015: 6). Grossman ve Helpman Modeli'nde teknolojik gelişmenin bilgi sermayesi birikimi ile sağlandığı ifade edilmekte ve teknolojinin, bilgi sermayesi aracı olduğu kabul edilmektedir. Model, teknolojiyi bir mal olarak düşünmüş; teknolojinin paylaşım engeli olmayan ve kısmen engellenebilen bir mal tanımlaması yapmıştır (Aksu, 2013: 51). Aghion-Howitt Modeli, Schumpeter'in yaratıcı yıkım kavramına dayanmaktadır. Modele göre büyüme süreci kazanç ve kayıpları içermektedir (Kuyubaşı, 2009: 33).

Harrod ve Domar, modellerini gelişmiş ülkeler için planlamış, ekonomiyi eksik istihdam ve enflasyon etkisinden arındırmayı amaçlamışlardır (Acar, 2008: 61). Modelde; toplam talep, üretim ve istihdam arasındaki ilişki ile açıklanmakta ve ekonominin büyüme hızı, marjinal tasarruf oranı ve sermaye-hasıla katsayısı ile ilişkilendirilmektedir. Neo-Keynesyen büyüme modelleri, Ricardo Modeli'ne benzer olarak, gelir dağılımını büyüme analizlerinde kullanılmaktadırlar (Üzümcü, 2002: 207).

## 5. ÖDEMELER DENGESİ VE ANA HESAP KALEMLERİ

Herhangi bir ülkede bulunan yerleşiklerin, belirli bir dönemde dış alemle iktisadi işlemler gerçekleştirme ödemeler dengesi adı verilen bir çizelgede gösterilmektedir (İşgüden ve Akyüz, 1990: 127). Milli gelir ve çalışma düzeyi, kalkınma hızı, döviz kuru, enflasyon oranı, gelir dağılımı ve dış borçlar gibi temel ekonomik değişkenler, dış ödemeler bilançosu ile ilişkilendirilerek açıklanmaya çalışılmaktadır (Bulut, 2014: 746).

Sermaye hesabı, cari üretimle doğrudan ilgili olmadan, satın alma gücünün bugünden geleceğe transfer edilmesiyle ilgili ödemeleri içermektedir. Resmi ve özel, kısa ve uzun süreli krediler ile tahvil, hisse senedi vb. alım satımını kapsayan işlemler bu hesapta gösterilmektedir (Aydın, 2014: 10; Seyidoğlu, 2001: 169). Bir ülkenin dış ticaret, toplam mal ve hizmetler dengesi ile özel ve karşılıksız transferleri, ödemeler bilançosunun cari işlemler hesabı kaleminde izlenmektedir. Bu işlemler, ülkenin milli geliri üzerinde doğrudan etkili olmaktadır (Bildirici ve Parasız, 2003:492), Resmi Rezerv Hesabı'nda; hükümetin, Merkez Bankası'nda sahip olduğu altın ve döviz rezervlerinde meydana gelen değişimler gösterilmektedir (Ünsal, 2005: 443). Bu hesap ülkedeki tüm parasal kurumların net yabancı para cinsinden finansal varlıklarının toplamındaki artış veya azalışları yansıtmakta ve denkleştirici hesap olarak da adlandırılmaktadır (Aydoğuş ve Öztürkler, 2006: 20). Net hata ve noksan hesabı, kaynağı belirsiz para giriş ve çıkışlarının kaydedildiği hesap olarak tanımlanmaktadır. Kaynağı belli olmayan yabancı para giriş-

çıkışlarının net dengesini gösteren Net Hata ve Noksan Hesabı, ödemeler bilançosu istatistiklerini denkleştirmek amacıyla kullanılmaktadır (Bulut, 2014: 764).

## 6. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmada kullanılan ekonometrik model En Küçük Kareler (EKK) Yöntemi'dir. Bu test aracılığıyla cari işlemler ve dış ticaret dengesinin büyüme oranı üzerindeki etkisi ayrı ayrı analize tabi tutulmuştur. Çalışmada kullanılan değişkenler zaman serisidir. Bu çerçevede, ilk olarak bu değişkenlerin durağanlıkları (stationarity) ADF (Augmented Dickey-Fuller) testi kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler; Dünya Bilgi Bankası ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanlarından derlenmiştir ve 1984-2016 dönemine ait yıllık verileri kapsamaktadır.

Analizde; CD: cari işlemler hesabı dengesini, DTD: dış ticaret dengesini ve BO: büyüme oranını ifade etmektedir.

### 6.1. Zaman Serileri

Gözlenen veri seti, serinin tahmin edilmesini stokastik bir süreçle gerçekleşmesini sağlamaktadır. Ele alınan serideki  $y_t$  vb. değerler zamana bağlı ve tesadüfi bir ihtimal dağılımından türetilmektedir. Böyle bir sürecin modellenmesi, serinin gelecekteki davranışları hakkında olasılıkları ortaya çıkarmaktadır.  $y_t$  vb. gözlenen değerlerden oluşan seri, eş dağılımlı tesadüfi değişkenleri içinde barındırabilmektedir. Bu serinin ihtimal dağılım fonksiyonunun nümerik olarak elde edilmesi, gelecekteki serinin değerini tahmin etmeyi sağlasa da, seriye ait net olarak bir dağılım fonksiyonunun elde edilmesi mümkün olmamaktadır (Kutlar, 2005: 251). Zaman serileri, tahminlerle kolayca sonuca ulaşabilmek amacıyla kullanılmaktadır. Metodolojik olarak zaman serileri; trend, mevsimsel, dalgalı ve düzensiz unsurlardan oluşmaktadır (Kutlar, 2007: 283-287). Bir zaman serisinde trend, serinin uzun dönemli eğilimini göstermektedir. Bu nedenle trend değişimlerinin serinin ortalaması gibi olduğu söylenebilmektedir. Bir zaman serisinin gözlem değerleri trendin altında veya üstünde tekrarlı biçimde değer alıyorsa, mevsimsel etkiler ortaya çıkmaktadır. Sektörlerin veya ekonominin, refah ve depresyon dönemlerini içeren değişimler konjonktürel dalgalanmalar kapsamında incelenebilmektedir. Daha çok sosyal ve ekonomik nedenlerle ortaya çıkan ve önceden tahmin edilmesi mümkün olmayan olayların etkileri düzensiz hareketler aracılığıyla yansıtılmaktadır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007: 9-10).

İstatistiki ve ekonometrik açıdan uygulaması olan çalışmalarda zaman serilerinin yoğun bir şekilde kullanımı, yapısal anlamda farklı zaman serilerinin (ekonomik ve finansal, fiziksel, işletme ve demografik olmak üzere) ortaya çıkmasını sağlamıştır (Türkoğlu vd., 2016: 2704).

Zaman içinde sürekli olarak gözlemlenebilen diziler, sürekli zaman serilerini oluştururken; yalnızca belirli özel durumlarda gözlemlenebilen diziler kesikli zaman serilerini oluşturmaktadır. Ölçülen değişken ikili süreçte olduğu gibi yalnızca kesikli değerler setini alıyorsa, böyle bir seri için süreklilik kavramına yer verilebilirken; ölçülen değişkenin sürekli bir değişken olması, kesiklik kavramının kullanılabileceğini göstermektedir. Zaman serisi analizleri, ardışık gözlemlerin zaman dizisini hesaba kattığı için önem arz etmektedir. Bir zaman serisi tam olarak öngörülebiliyorsa, deterministik ya da kesin; zaman serisinin gelecekte alabileceği veriler, kısmen geçmiş değerleri tarafından tanımlanabiliyorsa, stokastik ya da olasılıklı olduğu söylenmektedir (Türkoğlu vd., 2016: 2704; Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007: 12-20).

### 6.2. Değişkenlerin Durağanlığı

Regresyon modellerini En Küçük Kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edebilmek için serilerin durağan olması gerekmektedir. Çünkü durağan olmayan serilerde bir model test edildiğinde çoğunlukla sahte regresyon sorunuyla karşılaşmakta, bu durumda yanlış analiz sonuçlarına sebep olmaktadır. Eğer bağımlı ve bağımsız değişkenler durağan değilse regresyon bir anlam ifade etmeyecektir (Yılmaz vd., 2011: 18).

### 6.3. En Küçük Kareler Yöntemi (EKK)

Bir veri tablosuna en iyi uyan fonksiyonu bulma süreci olarak tanımlanan regresyon analizi, istatistiksel yöntemler içerisinde en çok kullanılan yöntemlerden olup, aralarında sebep-sonuç ilişkisi bulunan iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek ve bu ilişkiyi kullanarak o konu ile ilgili tahminler yapabilmek amacıyla kullanılmaktadır. Regresyon analizi yaparken en çok kullanılan yöntemlerden biri olan En Küçük Kareler yöntemi (EKK) de çoğunlukla matematiksel hesaplamalardaki kolaylığından dolayı veri analizi ve ekonometri uygulamalarında tercih edilmektedir (Alma ve Vupa, 2008: 219).

EKK, tahmin edilen katsayı ve değişkenlerin hesaplanması için geliştirilmiş ve gerçek katsayılara en yakın sonuçları veren yöntemlerden bir tanesidir. Regresyon modelindeki hata terimi EKK yöntemi ile minimum yapılmaktadır (Karacabey ve Gökgöz, 2012).

## 7. ANALİZ SONUÇLARI

Bu çalışma için yapılmış olan analizlerde Türkiye'ye ait büyüme oranı, cari işlemler dengesi ve dış ticaret dengesi olmak üzere üç değişken kullanılmıştır. Bu değişkenler yıllık veriler olduğundan bu değişkenlerin hepsine ait durağanlık bilgilerine ihtiyaç duyulmuştur. Birim kök testi uygulanırken ADF tipi denkleme sabit, trend ve trendsiz unsurları eklenmiştir. ADF testi sonuçları, ADF kritik değeri ve durağanlık testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir:

**Tablo 1.** ADF Birim Kök Test Sonuçları

			BÜYÜME	CD	DTD
			ADF	ADF	ADF
ORİJİNAL HALİ	SADECE SABİT TERİMLİ DENKLEM	TEST İSTATİSTİĞİ	-5.940545	-1.666545	-1.542574
		1% için kritik değer	-3.65373	-3.65373	-3.65373
		5% için kritik değer	-2.95711	-2.95711	-2.95711
		10% için kritik değer	-2.617434	-2.617434	-2.617434
		SONUÇ	Durağan	Durağan Değil	Durağan Değil
	SABİTLİ VE TRENDLİ DENKLEM	TEST İSTATİSTİĞİ	-5.870458	-3.036479	-2.78965
		1% için kritik değer	-4.273277	-4.273277	-4.273277
		5% için kritik değer	-3.557759	-3.557759	-3.557759
		10% için kritik değer	-3.212361	-3.212361	-3.212361
		SONUÇ	Durağan	Durağan Değil	Durağan Değil
	SABİTSİZ VE TRENDLİ DENKLEM	TEST İSTATİSTİĞİ	-3.318158	-1.067966	-0.724827
		1% için kritik değer	-2.63921	-2.63921	-2.63921
		5% için kritik değer	-1.951687	-1.951687	-1.951687
		10% için kritik değer	-1.610579	-1.610579	-1.610579
		SONUÇ	Durağan	Durağan Değil	Durağan Değil
1. DEVRESEL FARKINDA	SADECE SABİT TERİMLİ DENKLEM	TEST İSTATİSTİĞİ		-7.101735	-6.587239
		1% için kritik değer		-3.661661	-3.661661
		5% için kritik değer		-2.960411	-2.960411
		10% için kritik değer		-2.61916	-2.61916
		SONUÇ		Durağan	Durağan
	SABİTLİ VE TRENDLİ DENKLEM	TEST İSTATİSTİĞİ		-6.9787	-6.473694
		1% için kritik değer		-4.28458	-4.28458
		5% için kritik değer		-3.562882	-3.562882
		10% için kritik değer		-3.215267	-3.215267
		SONUÇ		Durağan	Durağan
	SABİTSİZ VE TRENDLİ DENKLEM	TEST İSTATİSTİĞİ		-7.159685	-6.623956
		1% için kritik değer		-2.641672	-2.641672
		5% için kritik değer		-1.952066	-1.952066
		10% için kritik değer		-1.6104	-1.6104
		SONUÇ		Durağan	Durağan



Tablo 1; büyüme oranı, cari işlemler ve dış ticaret dengesi değişkenine ait ADF birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Büyüme oranı değişkenine ait ADF test istatistiğinin mutlak değeri  $|-5.940545|$  iken, bu değer %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerin<sup>3</sup> mutlak değerinden büyük olduğu için seviyeler düzeyinde seride birim kök olmadığı yani serinin durağan olduğu anlaşılmaktadır. Cari işlemler dengesi değişkenine ait ADF test istatistiğinin mutlak değeri  $|-1.666545|$  iken, bu değer %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerin mutlak değerinden küçük olduğu için seviyeler düzeyinde seride birim kök olduğu yani serinin durağan olmadığı anlaşılmaktadır. Dış Ticaret dengesi değişkenine ait ADF test istatistiğinin mutlak değeri  $|-1.542574|$  iken, bu değer %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerin mutlak değerinden küçük olduğu için seviyeler düzeyinde seride birim kök olduğu yani serinin durağan olmadığı anlaşılmaktadır.

Cari işlemler dengesi ve dış ticaret dengesi için yapılan ADF birim kök testine göre serilerde birim kök olduğundan, seriyi durağanlaştırmak için 1. farkları alınmıştır. Tablo 1’de görüldüğü üzere cari işlemler dengesi değişkeninin 1. farkı alındıktan sonra elde edilen ADF test istatistiğinin mutlak değeri  $|-7.101735|$  iken, bu değer %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerin mutlak değerinden büyük olduğu için seviyeler düzeyinde seride birim kök olmadığı yani serinin ilk fark alma işleminde durağanlık sağlandığı görülmüştür. Aynı şekilde dış ticaret dengesi değişkeninin 1. farkı alındıktan sonra elde edilen ADF test istatistiğinin mutlak değeri  $|-6.587239|$  iken, bu değer %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerin mutlak değerinden büyük olduğu için seviyeler düzeyinde seride birim kök olmadığı yani serinin ilk fark alma işleminde durağanlık sağlandığı görülmüştür.

### 7.1. En Küçük Kareler Yöntemi (EKK) Test Sonuçları

Durağanlık her üç değişken içinde sağlandıktan sonra büyüme ile cari işlemler ve dış ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi inceleyen model EKK yöntemi ile regresyona tabi tutulmuştur. Dış ticaret dengesi hesabı, cari işlemler hesabının bir kalemi olması sebebiyle çoklu doğrusal bağlantı sorununun ortaya çıkmaması amacıyla iki ayrı model oluşturulmuştur:

Model 1:  $BO = CD + c$

Model 2:  $BO = DTD + c$

Tablo 2’de cari işlemler dengesi ile büyüme oranı arasındaki ilişkiyi analiz etmek için kurulan Model 1’e ait test sonuçları yer almaktadır:

**Tablo 2. Model 1 Sonuçları**

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	4.491987	0.671573	6.688754	0.0000
D (CD)	-0.000201	5.36E-05	-3.744198	0.0008
R-squared	0.318476	Meandependent var		4.689984
Adjusted R-squared	0.295759	S. D. dependent var		4.512914
S. E. of regression	3.787195	Akaikeinfocriterion		5.561590
Sumsquaredresid	430.2854	Schwarzcriterion		5.653198
Loglikelihood	-86.98544	Hannan-Quinnriter.		5.591956
F-statistic	14.01902	Durbin-Watson stat		1.910806
Prob (F-statistic)	0.000767			

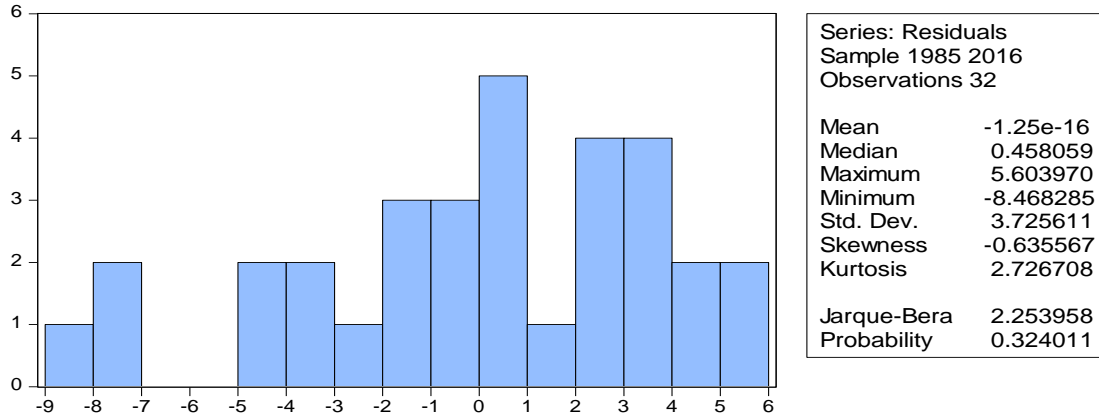
Model 1:  $BO = CD + c$

$BO = -0.000201 * CD + 4.491987$

Tablo 2’de gösterilen test sonuçlarına göre, modelin tümünün anlamlılığı için F-testi= 14.01902, p- değeri= 0.000767 < 0.01 olduğu için  $H_0$  (Yokluk hipotezi) reddedilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde model tümüyle anlamlıdır. Cari işlemler dengesinde meydana gelecek değişme karşılığında iktisadi büyüme

<sup>3</sup> Kritik değerler Eviews 9 ekonometri programından sağlanmış olup, Mac Kinnon (1996) kritik değerlerine dayanmaktadır.

negatif yönlü olarak değişecektir. Bağımlı değişken olan büyüme değişkenindeki değişimlerin %31'i modelde yer alan açıklayıcı değişken cari işlemler dengesi tarafından açıklanmaktadır.



Şekil 2. Model 1 İçin Normallik Testi Sonuçları

Modelin ekonometrik sorunlar taşıyıp taşımadığının araştırılması amacıyla normallik testi yapılmıştır.

H<sub>0</sub>: Artıklar normal dağılıma sahiptir.

H<sub>1</sub>: Artıklar normal dağılıma sahip değildir.

P:0.32>0,01 olduğu için H<sub>0</sub> (Yokluk Hipotezi) kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde artıklar normal dağılıma sahiptir.

Tablo 3. Model 1 İçin Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test Sonuçları

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.060600	Prob. F (2,28)	0.9413
Obs*R-squared	0.137918	Prob. Chi-Square (2)	0.9334

H<sub>0</sub>: Otokorelasyon yoktur.

H<sub>1</sub>: Otokorelasyon vardır.

F-istatistiği = 0.060600, p-değeri= 0.9413>0.01 olduğu için H<sub>0</sub> kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon yoktur, Obs\*R-kare= 0.137918, p- değeri= 0.9334>0.01 olduğu için H<sub>0</sub> kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon yoktur.

Tablo 1. Model 1 İçin Heteroskedasticity Test: White Sonuçları

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	2.685599	Prob. F (2,29)	0.0851
Obs*R-squared	5.000651	Prob. Chi-Square (2)	0.0821
Obs*R-squared	5.000651	Prob. Chi-Square (2)	0.0821

H<sub>0</sub>: Artıklar sabit varyansa sahiptir.

H<sub>1</sub>: Artıklar değişen varyansa sahiptir.

F-istatistiği =2.685,599, Obs\*R-kare =5.000651, p- değeri =0.0821 >0.01 olduğu için H<sub>0</sub> kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık oranında artıklar sabit varyansa sahiptir.

Dış ticaret dengesi ile büyüme oranı arasındaki ilişkiyi analiz etmek için kurulan Model 2'ye ait test sonuçları ise Tablo 5'te yer almaktadır:

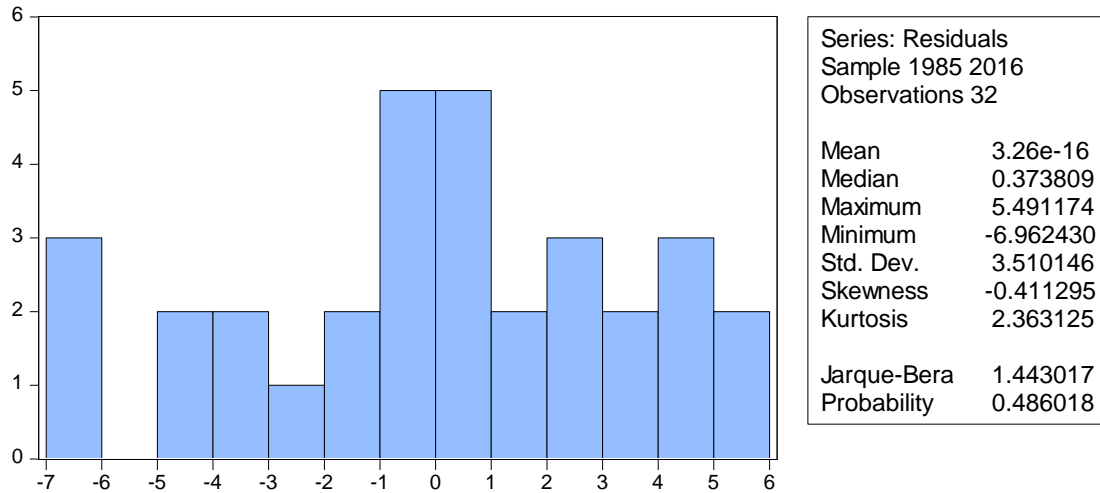
**Tablo 5.** Model 2 Test Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	4.434029	0.633415	7.000202	0.0000
D (DTD)	-0.000216	4.88E-05	-4.425942	0.0001
R-squared	0.395027	Meandependent var		4.689984
Adjusted R-squared	0.374861	S. D. dependent var		4.512914
S. E. of regression	3.568168	Akaikeinfocriterion		5.442443
Sumsquaredresid	381.9548	Schwarzcritrion		5.534052
Loglikelihood	-85.07909	Hannan-Quinnriter.		5.472809
F-statistic	19.58896	Durbin-Watson stat		1.907283
Prob (F-statistic)	0.000117			

Model 2:  $BO = DTD + c$

Model 2:  $BO = -0.000216 * DTD + 4.434029$

Büyüme ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi inceleyen model EKK yöntemi ile regresyona tabi tutulmuş ve elde edilen test sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Tablo 5'te gösterilen test sonuçlarına göre, modelin tümünün anlamlılığı için F-testi= 19.58896, p- değeri= 0.000117 < 0.01 olduğu için  $H_0$  (Yokluk hipotezi) reddedilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde model tümüyle anlamlıdır. Dış ticaret dengesinde meydana gelecek değişme karşılığında iktisadi büyüme negatif yönlü olarak değişecektir. Bağımlı değişken olan büyüme değişkenindeki değişimlerin %39'u modelde yer alan açıklayıcı değişken dış ticaret dengesi tarafından açıklanmaktadır.



**Şekil 3.** Model 2 İçin Normallik Testi

Modelin ekonometrik sorunlar taşıyıp taşımadığının araştırılması amacıyla normallik testi yapılmıştır.

$H_0$ : Artıklar normal dağılıma sahiptir.

$H_1$ : Artıklar normal dağılıma sahip değildir.

$p: 0.48 > 0,01$  olduğu için  $H_0$  (Yokluk Hipotezi) kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde artıklar normal dağılıma sahiptir.

**Tablo 2.** Model 2 İçin Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.220970	Prob. F (2,28)	0.8031
Obs*R-squared	0.497227	Prob. Chi-Square (2)	0.7799

H<sub>0</sub>: Otokorelasyon yoktur.

H<sub>1</sub>: Otokorelasyon vardır.

F-istatistiği = 0.220970, p-değeri= 0.8031>0.01 olduğu için H<sub>0</sub> kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon yoktur, Obs\*R-kare= 0.497227, p- değeri= 0.7799>0.01 olduğu için H<sub>0</sub> kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon yoktur.

**Tablo 7.** Model 2 İçin Heteroskedasticity Test: White

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	5.060183	Prob. F (2,29)	0.0130
Obs*R-squared	8.278341	Prob. Chi-Square (2)	0.0159

H<sub>0</sub>: Artıklar sabit varyansa sahiptir.

H<sub>1</sub>: Artıklar değişen varyansa sahiptir.

F-istatistiği =5.060183, Obs\*R-kare =8.278341, p- değeri =0.0159>0.01 olduğu için H<sub>0</sub> kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık oranında artıklar sabit varyansa sahiptir

Model 1 ve Model 2 test sonuçlarına bakıldığında R<sup>2</sup> değerinin düşük olduğu görülmüştür. Açıklama gücünü arttırmak amacıyla modellerin kukla değişken eklenerek sınanması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Dummy adı verilen kukla değişken eklenerek kurulan Model 3 ve Model 4 ile veri setini kapsayan dönemde gerçekleşen ekonomik ve sosyal olayların büyüme üzerindeki etkisi araştırılmaya çalışılmıştır. Ekonomik ve sosyal olayların büyüme üzerinde etkisi olduğu düşünülen yıllar 1, etkisi olmadığı düşünülen yıllar 0 değerini almış ve kukla değişken oluşturulmuştur. Bu kapsamda; Türkiye'nin Avrupa Birliği (AB)'ne ilk tam üyelik başvurusunu gerçekleştirdiği 1987, 5 Nisan istikrar kararlarının uygulanmaya başlandığı 1994, Asya Krizi'nin gerçekleştiği 1997, Rusya Krizi'nin gerçekleştiği 1998, Ağustos depreminin yaşandığı 1999, Kasım Krizi'nin gerçekleştiği 2000, Şubat Krizi'nin gerçekleştiği 2001 ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde ekonomik krizin ortaya çıktığı 2008 yılları "1" değerini almıştır.

Model 3: BO= CD+Dummy+c

Model4: BO= DTD+Dummy+c

Cari işlemler dengesi ile büyüme oranı arasındaki ilişkiyi analiz etmek için kukla değişken Dummy eklenerek kurulan Model 3'e ait test sonuçları Tablo 8'de yer almaktadır:

**Tablo 8.** Model 3 Sonuçları

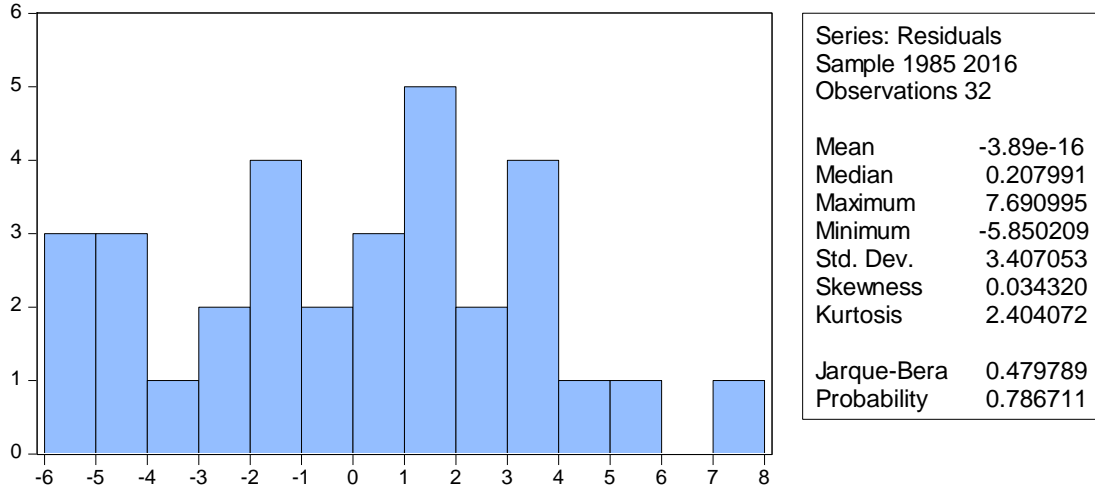
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	5.369703	0.725191	7.404536	0.0000
D (CD)	-0.000186	5.02E-05	-3.701040	0.0009
DUMMY	-3.452634	1.449141	-2.382538	0.0240
R-squared	0.430041	Meandependent var		4.689984
Adjusted R-squared	0.390733	S. D. dependent var		4.512914
S. E. of regression	3.522579	Akaikeinfocriterion		5.445324
Sumsquaredresid	359.8483	Schwarzcriterion		5.582737
Loglikelihood	-84.12518	Hannan-Quinnriter.		5.490872
F-statistic	10.94042	Durbin-Watson stat		2.129511
Prob (F-statistic)	0.000288			

Model 3: BO= CD+Dummy+c

Model 3: BO= -0.000186\*CD -3.452634\*DUMMY + 5.369703

Yukarıdaki denklem elde edilmiş ve cari işlemler dengesinin büyüme üzerinde negatif etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Tablo 8’de görülüyor ki kukla değişken eklenmeden önce %31 olan  $R^2$  değerimiz %43 olarak bulunmuştur. Yani kukla eklenmiş modele göre, bağımlı değişken olan büyüme değişkenindeki değişimlerin %43’ü modelde yer alan açıklayıcı değişken cari işlemler dengesi tarafından açıklanmaktadır.

Model 3 normal dağılıma sahip midir? “sorusuna cevap bulmak için “Normallik Testi” yapılmış ve sonuçlar Grafik 3’te gösterilmiştir:



Şekil 4. Model 3 için Normallik Testi

Modelin ekonometrik sorunlar taşıyıp taşımadığının araştırılması amacıyla normallik testi yapılmıştır.

$H_0$ : Artıklar normal dağılıma sahiptir.

$H_1$ : Artıklar normal dağılıma sahip değildir.

$p:0.78 > 0,01$  olduğu için  $H_0$  (Yokluk Hipotezi) kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde artıklar normal dağılıma sahiptir.

Tablo 9. Model 3 İçin Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.212249	Prob. F (2,27)	0.8101
Obs*R-squared	0.495321	Prob. Chi-Square (2)	0.7806

$H_0$ : Otokorelasyon yoktur.

$H_1$ : Otokorelasyon vardır.

F-istatistiği = 0.212249, p-değeri= 0.8101 > 0.01 olduğu için  $H_0$  kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon yoktur, Obs\*R-kare= 0.495321, p- değeri= 0.7806 > 0.01 olduğu için  $H_0$  kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon yoktur.

Tablo 10. Model 3 İçin Heteroskedasticity Test: White

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	4.557540	Prob. F (4,27)	0.0061
Obs*R-squared	12.89770	Prob. Chi-Square (4)	0.0118

$H_0$ : Artıklar sabit varyansa sahiptir.

$H_1$ : Artıklar değişen varyansa sahiptir.



F-istatistiği =4.557540, Obs\*R-kare =12.89770, p- değeri =0.0118>0.01 olduğu için  $H_0$  kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık oranında artıklar sabit varyansa sahiptir.

Dış ticaret dengesi ile büyüme oranı arasındaki ilişkiyi analiz etmek için kukla değişken Dummy eklenerek kurulan Model 4'e ait test sonuçları Tablo 11'de yer almaktadır:

**Tablo 11.** Model 4 Sonuçları

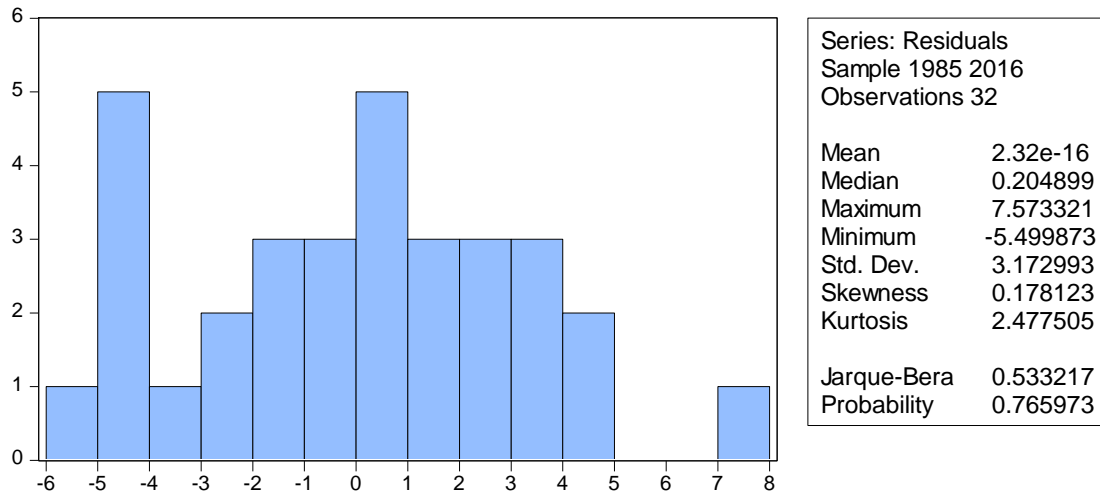
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	5.307743	0.675843	7.853513	0.0000
D (DTD)	-0.000203	4.51E-05	-4.497702	0.0001
DUMMY	-3.433676	1.347802	-2.547611	0.0164
R-squared	0.505662	Meandependent var		4.689984
Adjusted R-squared	0.471569	S. D. dependent var		4.512914
S. E. of regression	3.280583	Akaikeinfocriterion		5.302979
Sumsquaredresid	312.1045	Schwarzcriterion		5.440392
Loglikelihood	-81.84767	Hannan-Quinncrier.		5.348528
F-statistic	14.83214	Durbin-Watson stat		2.133704
Prob (F-statistic)	0.000037			

Model 4:  $BO = DTD + Dummy + c$

Model 4:  $BO = -0.000203 * DTD - 3.433676 * DUMMY + 5.307743$

Yukarıdaki denklem elde edilmiş ve dış ticaret dengesinin büyüme üzerinde negatif etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Tablo 11'de görülüyor ki kukla değişken eklenmeden önce %39 olan  $R^2$  değerimiz %50 olarak bulunmuştur. Yani kukla değişken eklenmiş modele göre, bağımlı değişken olan büyüme değişkenindeki değişimlerin %50'si modelde yer alan açıklayıcı değişken dış ticaret dengesi tarafından açıklanmaktadır

“Model 4 normal dağılıma sahip midir?” sorusuna cevap bulmak için “Normallik Testi” yapılmış ve sonuçlar Grafik 4'te gösterilmiştir:



**Şekil 5.** Model 4 İçin Normallik Testi Sonuçları

Modelin ekonometrik sorunlar taşıyıp taşımadığının araştırılması amacıyla normallik testi yapılmıştır.

$H_0$ : Artıklar normal dağılıma sahiptir.

$H_1$ : Artıklar normal dağılıma sahip değildir.

$p:0.76 > 0,01$  olduğu için  $H_0$  (Yokluk Hipotezi) kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde artıklar normal dağılıma sahiptir.

**Tablo 12.** Model 4 İçin Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	0.087174	Prob. F (2,27)	0.9168
Obs*R-squared	0.205310	Prob. Chi-Square (2)	0.9024

$H_0$ : Otokorelasyon yoktur.

$H_1$ : Otokorelasyon vardır.

F-istatistiği = 0.087174, p-değeri= 0.9168 > 0.01 olduğu için  $H_0$  kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon yoktur, Obs\*R-kare= 0.205310, p- değeri= 0.9024 > 0.01 olduğu için  $H_0$  kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon yoktur.

**Tablo 13.** Model 4 İçin Heteroskedasticity Test: White

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	2.506794	Prob. F (4,27)	0.0655
Obs*R-squared	8.665786	Prob. Chi-Square (4)	0.0700

$H_0$ : Artıklar sabit varyansa sahiptir.

$H_1$ : Artıklar değişen varyansa sahiptir.

F-istatistiği = 2.506794, Obs\*R-kare = 8.665786, p- değeri = 0.0700 > 0.01 olduğu için  $H_0$  kabul edilecektir ve istatistiksel olarak %1 anlamlılık oranında artıklar sabit varyansa sahiptir.

## 8. SONUÇ

Cari işlemler ve dış ticaret dengesinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin 1984-2016 dönemini kapsayan yıllık veriler üzerinden Türkiye ekonomisi için EKK yöntemi ile test edildiği bu çalışmada, öncelikle değişkenlere ADF birim kök testleri uygulanmış ve değişkenlerin durağanlığı test edilmiştir. Birim kök testleri sonucunda büyüme oranı değişkeni düzey değerinde durağan iken cari işlemler dengesi değişkeni ve dış ticaret dengesi değişkeni birinci farkının alınmasıyla durağanlaşmıştır. Yapılan zaman serisi analizinde otokorelasyon sorunu olup olmadığının test edilmesi sonucunda, otokorelasyon sorunu olmadığı ve kurulan modellerin tümüyle anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Zaman serisi analizinde dış ticaret dengesi hesabı, cari işlemler hesabının bir kalemi olması sebebiyle çoklu doğrusal bağlantı sorununun ortaya çıkmaması amacıyla iki ayrı model oluşturulmuştur. Modeller EKK yöntemiyle regresyona tabi tutulmuştur. Test sonuçlarına göre cari işlemler ve dış ticaret dengesinde meydana gelecek değişme karşılığında iktisadi büyüme negatif yönlü olarak değişecektir. Bağımlı değişken olan büyüme değişkenindeki değişimlerin %31'i modelde yer alan açıklayıcı değişken cari işlemler dengesi tarafından, %39'u modelde yer alan açıklayıcı değişken dış ticaret dengesi tarafından açıklanmaktadır. Elde edilen  $R^2$  değerlerinin düşük olması sebebiyle, açıklama gücünü arttırmak için her iki modele Dummy adı verilen kukla değişken eklenerek yeni modeller oluşturulmuştur. Veri setini kapsayan dönemde gerçekleşen ekonomik ve sosyal olayların büyüme üzerindeki etkisi yeni oluşturulan modeller ile sınanmıştır. Yeni elde edilen denkleme göre de yine cari işlemler dengesinin ve dış ticaret dengesinin büyüme üzerinde negatif etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Kukla değişken eklenmiş modele göre, bağımlı değişken olan büyüme değişkenindeki değişimlerin %43'ü modelde yer alan açıklayıcı değişken cari işlemler dengesi tarafından, büyüme değişkenindeki değişimlerin %50'si modelde yer alan açıklayıcı değişken dış ticaret dengesi tarafından açıklanmaktadır.

Belirtilen yıllarda Türkiye ekonomisinde cari işlemler dengesi ve dış ticaret dengesi ile büyüme oranı arasında ters yönlü ilişki bulunduğu bulgusuna erişilmiştir. Dolayısı ile cari işlemler dengesinin çeşitli sebeplerden ötürü olumsuz yönde etkilenmesi sonucunda meydana gelecek cari işlemler açığındaki artışlar, büyüme oranının

artmasına sebep olacaktır. Yine aynı şekilde dış ticaret dengesinin çeşitli sebeplerden ötürü olumsuz yönde etkilenmesi sonucunda meydana gelecek dış ticaret açığındaki artışlar, büyüme oranının artmasına sebep olacaktır.

Literatür taramasında dış ticaret ve cari işlemler dengesi kavramlarına ek olarak büyümeyi etkileyen birçok kavramla ilgili çalışmalara rastlanmış olması, çalışmada belirlenen bağımlı değişken değerlerini sadece kullandığımız bağımsız değişkenler değil, başka değişken(ler)in de belirliyor olduğu anlamına gelmektedir. Bu durum yapılan analiz sonucunda elde edilen “Kukla değişken eklenmiş modele göre, bağımlı değişken olan büyüme değişkenindeki değişimlerin %43’ü modelde yer alan açıklayıcı değişken cari işlemler dengesi tarafından açıklanmaktadır ve kukla değişken eklenmiş modele göre, bağımlı değişken olan büyüme değişkenindeki değişimlerin %50’si modelde yer alan açıklayıcı değişken dış ticaret dengesi tarafından açıklanmaktadır.” bulgusunu desteklemektedir.

Rekabet gücümüzün yüksek olduğu sektörleri geliştirmek için kısmi ithal ikamesi politikası uygulanabilir. Ayrıca cari işlemler fazlası ya da daha düşük cari işlemler açığı ile sürdürülebilir yüksek ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için yurtiçi tasarruf oranlarının artırılması gerekmektedir.

#### KAYNAKÇA

- Acar, Y. (2008). *İktisadi büyüme ve büyüme modelleri*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Açıkgöz, Ş. (2007). *İktisadi büyümenin kaynakları: doğrusal olmayan dinamiklik, oynaklık ve yapısal değişim*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aksu, L. (2013). *Türkiye’de iktisadi büyümenin kaynakları*, Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Aktaş, C. (2009). Türkiye’nin ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik analizi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 35-47.
- Alma Gürünlü, Ö. ve Vupa, Ö. (2008). Regresyon analizinde kullanılan en küçük kareler ve en küçük medyan kareler yöntemlerinin karşılaştırılması. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi (E-Dergi)*, 3(2), 219-229.
- Avcı, B. S. (2015). *Cari açık ve ekonomik büyüme ilişkisi Türkiye örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Awokuse, T. O. (2008). Trade openness and economic growth: is growth export- ledorimport- led?. *Applied Economics*, (40), 161-173.
- Aydın, Y. (2014). Açık ekonomide trilemma. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 1-15.
- Aydoğuş, İ ve Öztürkler, H. (2006). *Türkiye’de cari işlemler sorununun analizi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aytaç, A. ve Akdoğan, U. (2012). Dış ticaret ve ekonomik büyüme üzerine bir nedensellik analizi: 2001-2011 Türkiye örneği. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 55-70.
- Bildirici, M. ve Parasız, İ. (2003). *Finansal makro ekonomi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Bulut, E. (2014). *İktisadi analiz*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Debelle, G. ve Faruquee, H. (1996). *What determines the current account?* (IMF Working Paper No:86/58). International Monetary Fund.
- Demir, S. (2010). *2001 Krizi sonrasında türkiye ekonomisinde iktisadi büyümenin kaynakları ve sonuçları*. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Demirhan, E. (2005). Büyüme ve ihracat arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 60(4), 75-88.
- Erdoğan, S. (2006). Türkiye’nin ihracat yapısındaki değişme ve büyüme ilişkisi: koentegrasyon ve nedensellik testi uygulaması. *Selçuk Üniversitesi, Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2006(1), 30-39.

- Ersungur, Ş. M., Doru, Ö. ve Aslan, M. B. (2017). Türkiye’de GSYH ve döviz kuru hareketlerinin cari denge üzerindeki etkisi: VAR analizi yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 31(3), 451-463.
- Esfahani, H. S. (1991). Exports, imports, and economic growth in semi-industrialized countries. *Journal of Development Economics*, 35(1), 93-116.
- Genç, M. C., Değer, M. K. ve Berber, M. (2010). Beşeri sermaye, ihracat ve ekonomik büyüme: Türkiye ekonomisi üzerine nedensellik analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(1), 29-40.
- Göçer, İ. ve Hepkarşı, N. (2013). İhracat-büyüme ilişkisi yapısal kırılmalı bir analiz. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 7- 87.
- Guan, J. ve Hong, Y. (2012). An empirical analysis on U.S. foreign trade and economic growth. *AASRI Procedia* 2, 39-43.
- İnal, V. (2013). *Büyüme teorisinin gelişimi ve Türkiye’nin büyüme sorunları*. Ankara: Efil Yayınevi Yayınları.
- İşgüden, T. ve Akyüz, M. (1990). *Uluslararası iktisat*. İstanbul: Evrim Kitabevi Yayın No:3.
- Kandi, I M. ve Greene, J.E. (2002). *The impact of cyclical factors on the us balance of payments*. (Working Paper, No: 45). International Monetary Fund.
- Karacabey, A. ve Gökgöz, F. (2012). *Korelasyon ve tekli regresyon analizi-en küçük kareler yöntemi*. Erişim adresi: [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/232/mod\\_resource/content/3/10-Korelasyon-Tekli%20Regresyon-OLS.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/232/mod_resource/content/3/10-Korelasyon-Tekli%20Regresyon-OLS.pdf), (12 Şubat 2018).
- Karras, G. (2003). Trade openness and economic growth: can we estimate precise effetc?. *Applied Econometrics and International Development*, 3(1), 7-25.
- Kaynak, M. (2011). *Büyüme teorileri giriş*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kıraçlar, F. (2005). *Ekonomik büyüme modellerinde beşeri sermaye: içsel büyüme modelinin analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Korkmaz, S. (2014). Türkiye ekonomisinde ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi. *Business and Economics Research Journal*, 5(4), 119-128.
- Korkmaz, S. ve Aydın, A. (2015). Türkiye’de dış ticaret - ekonomik büyüme ilişkisi: Nedensellik analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(3), 47-76.
- Kostakoğlu, S. F. ve Dibo, M. (2011). Türkiye’de cari açık ve ekonomik büyüme ilişkisinin var yöntemi ile analizi. *Anadolu International Conference in Economics II*, 15-17 Haziran 2011, Eskişehir, 15-17.
- Kutlar, A. (2005). *Uygulamalı ekonometri*. 2. Baskı, İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kutlar, A. (2007). *Ekonometriye giriş*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kuyubaşı, U. (2009). *Beşeri sermayeye dayalı ekonomik büyüme modelleri ve Gemell’in beşeri sermaye modeline yönelik bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Özmen, E. ve Furtun, G. (1998). Export-Led growth hypothesis and theturkish data: An empirical investigation. *METU Studies in Development*, 25(3), 491-503.
- Parikh, A.ve Stirbu, C. (2004). *Relationship between trade liberalisation, economic growthand trade balance: an econometric investigation*. (HWWA Discussion Paper, No: 282), Hamburg Institute of International Economics.
- Paul, B.P. (2011). Revisiting export-led growth for bangladesh: a synthesis of cointegration and innovation accounting. *International Journal of Economics and Finance*, 3(6), 3-15.
- Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M. (2007). *Eviews uygulamalı ekonometrik zaman serileri analizi*. 2. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Seyidoğlu, H. (2001). *Uluslararası iktisat teori, politika ve yöntemler*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Şen, F. (2007). *Büyüme ve dış ticaret ilişkisi: Türkiye örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Tarı, R. ve Bozkurt, H. (2006). Türkiye’de istikrarsız büyümenin VAR modelleri ile analizi (1991/1-2004/3). *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (4), 1-16.
- Taşar, İ. (2015). *İktisat programı içsel büyüme modelleri çerçevesinde Türkiye’de ekonomik büyümenin yapısal dönüşümü*. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Telatar, O. M. ve Terzi, H. (2009). Türkiye’de ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2), 119-134.
- Türkoğlu, M. ve Yetişen, S. (2016). Düzey 2 bölgelerinde eğitim ve sağlık açısından beşeri sermaye yapısının panel veri analizi ile karşılaştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 7(14), 66-80.
- Türkoğlu, M., Ökten, S. ve Yetişen, S. (2016). Dış borçların ve yurtiçi tasarrufların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye için zaman serisi yaklaşımı (1984-2015). *I. Uluslararası Sosyal Bilimler Sempozyumu Bildiri Kitabı*, Fırat Üniversitesi, 13-15 Ekim 2016, Elazığ, 2695-2712.
- Türkoğlu, M., Yetişen, S. ve Sezgin, A. (2016). Düzey 2 bölgelerinde bölgesel rekabet, kültür ve kişi başına gayri safi katma değer açısından beşeri sermaye yapısının panel veri analizi ile karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(17), 199-215.
- Ünsal, E. M. (2005). *Uluslararası iktisat teori politika ve açık ekonomi makro iktisadi*. Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Üzümcü, A. (2002). *İktisadi büyüme*. Sivas: Beta Yayınları.
- Yalçınkaya, Ö ve Temelli, F. (2014). Ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişki. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(4), 201-224.
- Yavuz, M. (2012). Türkiye’de ihracatın ekonomik büyüme üzerine etkisi: bir zaman serisi analizi. *Ege Üniversitesi, 15. Uluslararası İktisat Öğrencileri Kongresi*, 25-27 Nisan 2012, İzmir, 1- 18.
- Yıldırım, N. (2011). *İktisadi büyüme teorisi*. Ankara: Barış Platin Yayıncılık.
- Yılmaz, Ö., Kaya, V. ve Akıncı, M. (2011). Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyümeye etkisi (1980-2010). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3-4), 13-30.
- Yiğit, G. (2014). *Dış ticaret açığının Türkiye ekonomisine etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ordu.