



**İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi**  
**Journal of the Human and Social Science Researches**  
**[2147-1185]**

[itobiad], 2019, 8 (2): 1313/1329

**Ortadoğu'daki Terörün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri:**  
**Panel Veri Analizi**

The Effects of Terrorism on Economic Growth in the Middle East:  
Panel Data Analysis

**Mustafa ŞİT**

Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi, Turizm Ve Otel İşletmeciliği Yüksekokulu  
Asst. Prof., Harran University, School of Tourism and Hotel Management  
msit@harran.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-9694-0547

**Haydar KARADAĞ**

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fak.  
Asst. Prof., Recep Tayyip Erdogan University, Faculty of Economics and  
Administrative Sciences  
haydar.karadag@erdogan.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-2398-7314

**Makale Bilgisi / Article Information**

**Makale Türü / Article Type** : Araştırma Makalesi / Research Article  
**Geliş Tarihi / Received** : 30.11.2018  
**Kabul Tarihi / Accepted** : 17.05.2019  
**Yayın Tarihi / Published** : 26.06.2019  
**Yayın Sezonu** : Nisan-Mayıs-Haziran  
**Pub Date Season** : April-May-June

**Atıf/Cite as:** KARADAĞ, H, ŞİT, M. (2019). Ortadoğu'daki Terörün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Panel Veri Analizi. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 8 (2), 1313-1329. Retrieved from <http://www.itobiad.com/issue/44987/490783>

**İntihal /Plagiarism:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and confirmed to include no plagiarism. <http://www.itobiad.com/>

**Copyright** © Published by Mustafa YİĞİTOĞLU Since 2012 - Karabük University, Faculty of Theology, Karabük, 78050 Turkey. All rights reserved.

## Ortadoğu'daki Terörün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Panel Veri Analizi

### Öz

Bu çalışmada, dört Ortadoğu ülkesinde (Türkiye, Suudi Arabistan, Mısır ve İran) gerçekleşen terörizmin GSYH üzerindeki etkisi, panel veri analizi ile 2003-2016 dönemi için test edilmiştir. Terör, bir ekonomide belirsizlik düzeyini arttırmakta, sermaye birikimini azaltmakta ve sonuçta finansal piyasaları olumsuz yönde etkilemektedir. Bu çalışmanın önceki çalışmalardan farkı, politik ve askeri alanda çıkarları çatışan dört ülkede yaşanan terörün ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini ortaya koymasındır. Yine literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak analize İran ekonomisi dahil edilmiştir. Çalışmada sabit ve rassal etkili ekonometrik regresyon modelleri oluşturulmuş ve Hausman testi ile rassal etkiler modelinin kullanılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonucunda terörizmin GSYH büyümesi üzerinde negatif yönde ve yüksek oranlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Büyüme, Ortadoğu, Finansal Piyasalar, Küresel Terörizm Endeksi, Panel Veri Analizi.

## The Effects of Terrorism in the Middle East on the Economic Growth: A Panel Data Analysis

### Abstract

In this study, the effect of terrorism, which occurs in four Middle East countries (Turkey, Saudi Arabia, Egypt and Iran), on GDP was tested for the period 2003-2016 using panel data analysis. Terror increases the level of uncertainty in an economy, reduces capital accumulation and consequently affects financial markets negatively. The difference of this study from the previous studies is that it reveals the effects of terrorism occurring in the four countries that are conflicting in terms of political and military interests on the economic growth. Also unlike other studies in the literature, the study included the Iranian economy in the analysis. Fixed and random effective econometric regression models were established in the study and it was concluded that it was necessary to use the Hausman test and the random effects model. As a result of the study, it was found that terrorism had a higher and negative effect on the GDP growth.

**Keywords:** Economic Growth, Middle East, Financial Markets, Global Terrorism Index, Panel Data Analysis.



## Giriş

Terör örgütleri, siyaset ve diplomasi ile gerçekleştiremedikleri niyetlerini, insanları korkutarak ve kendilerine itaat ettirerek elde etmek istemektedirler. Dolayısıyla terör örgütleri kendilerini bir teoriye, felsefeye veya ideolojiye dayandırarak, terör ve şiddeti sistemli bir şekilde kullanmaktadırlar (Altay vd., 2013: 269).

20. yüzyılda dünyada bağımsızlık hareketleri ve ayrılıkçı terör olayları ön plana çıkmaktadır. Ancak bu dönemde belirleyici siyasal söylem "Soğuk Savaş Dönemi Terörü" olmuştur. Çünkü bu dönemin öne çıkan özelliği, devletlerin terör örgütlerini sıklıkla kullanmasıdır. Soğuk Savaş sürecinde hem doğulu hem de batılı ülkeler karşılıklı olarak savaşmayı tercih etmemişlerdir. Düşman oldukları ülkelere yönelik saldırı düzenleyen terör örgütlerine desteklerini arttırmışlardır. (Altay vd., 2013: 268).

Terörizmin, devletlere karşı gerçekleştirilen saldırıların mahiyeti, devletlerin saldırılar karşısında uyguladığı politikalar ve piyasaların yaşanan terörizme dayanıklılığı gibi zamana yayılan etkileri bulunmaktadır. Terörist faaliyetlerin oluşturduğu zararların tahmini zor olduğundan, ekonomik modeller oluşturmada kavramsal sorunlar ortaya çıkmaktadır (Ağırman vd., 2014: 101).

Terör saldırıları bir ülkede belirsizlik düzeyi ile savunma harcamalarının artmasına, sermaye birikiminin azalmasına sebep olarak mali ve finansal sektörleri olumsuz etkilemektedir (Abadie vd. 2008:2). Terörün olduğu bir ülkede, turizm gelirleri düşmekte, altyapı sistemi tahrip edilmekte ve aynı zamanda terör faaliyetleri için kullanılacak olan kaynaklar bir fırsat maliyeti oluşturmaktadır (Akıncı vd., 2015: 2). Dolayısıyla ekonomisi güçlü olan ülkeler terörist saldırılardan olumsuz yönde etkilenmekle birlikte, zayıf ekonomiye sahip ülkeler terörist saldırılardan daha fazla zarar görmektedir (Korkmaz vd., 2017: 12).

Çalışmada terörizmin GSYH üzerindeki etkisi Türkiye, Suudi Arabistan, Mısır ve İran özelinde araştırılmıştır. Bu ülkelerin seçilmesinin sebebi Ortadoğu'da yıllardır devam eden terör sorunu ve son dönemlerde Arap baharı ve Suriye'de yaşanan iç savaş sebebiyle daha fazla hissedilen politik ve sosyal istikrarsızlıklardan çok fazla etkilenmeleridir. Ayrıca bu dört ülke politik ve askeri alanda sık sık karşı karşıya gelmektedirler. Buna rağmen terör olaylarından ortak şekilde etkilenmektedirler.

Çalışmanın ilk bölümünde terör ile ekonomik büyüme ilişkisi teorik olarak açıklanmıştır. Ardından literatür taraması yapılarak konu ile ilgili daha önce yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Son bölümde ise panel veri analizi ile ilgili testlere ait bulgular sunulmuştur.

## 1. Terör ile Ekonomik Büyüme İlişkisi



Ekonomik büyüme bir ülkenin belirli bir dönemde ürettiği mal ve hizmet miktarındaki yüzdesel artıştır. Ekonomik büyüme üç yöntemle hesaplanmaktadır. Bu yöntemler harcama, gelir ve üretim yöntemleridir. Ekonomistlerce en çok kullanılan yöntem harcama yöntemidir ve 1 nolu eşitlikteki gibi formüle edilmektedir.

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

1 no'lu eşitlik toplam harcama fonksiyonu olarak adlandırılmaktadır ve bu eşitlikte Y milli gelir, C tüketim harcamaları, G kamu harcamaları, X ihracat ve M ithalat dolayısıyla (X-M) net ihracat olarak ifade edilmiştir. Genel olarak bakıldığında bir ülkedeki terör saldırı sonucunda o ülke ekonomisinde tüketim, yatırım ve kamu harcamalarının olumsuz etkilenmesiyle terörün ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğu söylenebilir.

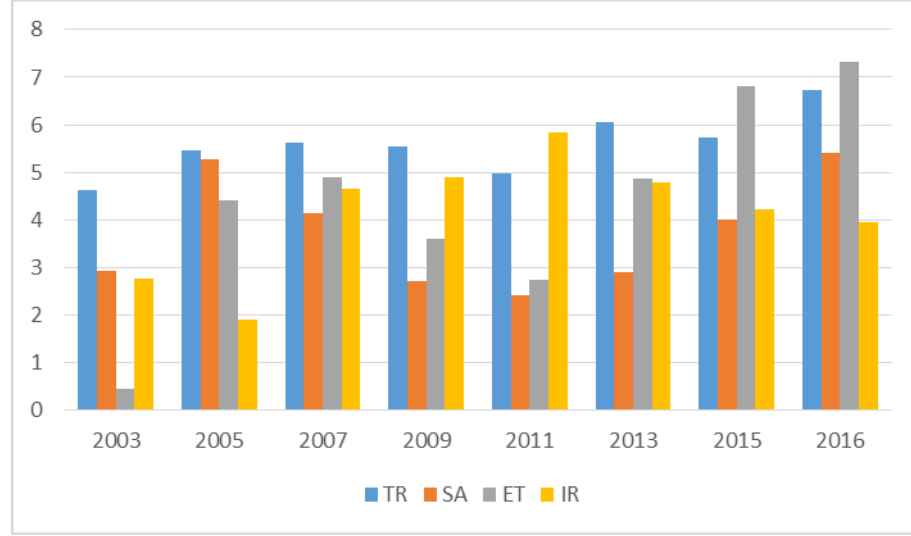
Terör ve şiddet olayları bireyleri güvensizliğe ittiğinden ve ekonomide belirsizlik ortamını oluşturduğundan, ekonomiye yönelik riski arttırmaktadır. Ve böylelikle bireyler tüketim harcamalarından kaçınmakta veya harcamalarını ertelemektedirler. Sonuçta 1 no'lu eşitlikte C simgesi ile gösterilen toplam tüketim harcamalarının terör faaliyetlerinden olumsuz etkilenmesi kaçınılmaz olmaktadır. Yine aynı sebeplerden ötürü terör saldırıları yatırımlardan beklenen getiri oranlarını azaltmaktadır. Çünkü küreselleşme nedeniyle yatırımcılar dünya üzerinde istedikleri ülkelere, özellikle terörün yaşanmadığı ülkelere serbestçe yatırım yapmaktadırlar.

Terör saldırılarına maruz kalan ülkelerde, ister istemez savunma harcamaları artmakta ve kamu harcamalarının önemli bir kısmı, zorunlu olarak terör için kullanılmaktadır. Böylece söz konusu ülkeler kamu harcamalarını ülkenin gelişmesiyle ilgili sağlık, eğitim vb. harcamalara kullanamamaktadır. Aksini düşünen iktisatçılar savunma harcamalarının artmasıyla bazı ara malların üretimi için talep artışı olacağını ve böylece ülke ekonomisine katkı sağlanacağını iddia etseler de yapılan çalışmalarda ağırlıklı görüş olarak, bu durumun uzun vadede olumsuz sonuçlara neden olacağı görülmektedir. Sonuçta 1 nolu eşitlikte G simgesi ile gösterilen toplam kamu harcamalarının terör faaliyetlerinden olumsuz etkilenmesi kaçınılmaz olmaktadır.

Son olarak, terör saldırıları sonucu oluşan belirsizlik ve güvensizlik ortamında firmalar, terörün yaşandığı ekonomilere yönelik ilgi ve yatırımlarını azaltmaktadırlar. Bu durum ülkelerin karşılıklı ticaret hacimlerinin azalmasına sebep olmaktadır. Ayrıca güvenliği arttırmak amacıyla terör faaliyetlerine yönelik olarak yapılan kanuni düzenlemeler sonucu, ticari işlemlerde maliyetler artmaktadır. Ülkelerin ticaret kanallarını hedef alan terör saldırıları sonucunda, direkt ticari malların zarar görme olasılığı bulunmaktadır. Bunun sonucunda 1 nolu eşitlikte (X-M) simgesi ile gösterilen net ihracat kaleminin azalma meydana gelmektedir.



Şekil 1. Yıllar İtibariyle Küresel Terörizm Endeksinin Gelişimi



Kaynak: Vision Of Humanity, Global Terrorism Index, <http://visionofhumanity.org/indexes/terrorism-index/>. Erişim Tarihi: 03/12/2017.

Analize konu olan 4 ülkeye ait küresel terörizm endeksi verileri Şekil 1'de sunulmuştur. Küresel terörizm endeksi, dünyada 158 ülkede meydana gelen terör saldırılarının niceliksel anlamdaki veri tabanıdır. Veri seti 0-10 rakamları arasında değerlendirilmektedir. Eğer bir ülkenin küresel terörizm endeksi sifıra yakınsa, o ülkede terör faaliyetleri oldukça düşük düzeydedir. Tersine on değerine yaklaşması, o ülkede oluşan terör saldırılarının arttığını göstermektedir. Yıllar itibariyle veriler incelendiğinde en yüksek terör endeksine sahip ülkenin Türkiye olduğu göze çarpmaktadır. Türkiye'nin 14 yıllık süreçte endeks ortalaması 5,59'dur. Ancak en dikkat çekici ülke olarak Mısır gözükmemektedir. Özellikle 2013 yılından sonra Mısır'da ortaya çıkan siyasi belirsizlik ve askeri müdahaleler sonucunda endeks yükselmiştir. İran da aynı şekilde terörizm endeksi ortalama 4,12 civarında seyretmiştir. Suudi Arabistan için ise endeks düşüş eğilimindedir.

Genel olarak bakıldığında Ortadoğu'da Arap baharı sonrası ortaya çıkan siyasi belirsizlikler bölgede yer alan bu dört ülkede küresel terörizm endeksinin artmasına sebep olmuştur. Bu ülkelerde terör faaliyetlerinin yoğun olduğu söylenebilir. Dolayısıyla dört ülke özelinde terörün ekonomik etkilerinin incelenmesi önem arz etmektedir.

## 2. Literatür

Ülkelerde yaşanan terör olaylarının ekonomi üzerinde oluşturduğu etkiler konusunda Eisinger (2004), ABD'nin yaşadığı 11 Eylül 2001 saldırılarının ardından terörün, kent ekonomilerine, kent yaşamına ilişkin etkilerini analiz ettiği çalışmasında, Amerikan şehirlerinin, terör saldırıları gibi dış şoklara, uzun vadede daha dayanıklı olduğunu ortaya koymuştur. Cukierman (2004)



çalışmasında, terörün İsrail'deki etkilerini VAR analizini kullanarak incelemiştir. Yazar, terörün İsrail ekonomisinde makroekonomik değişkenler üzerinde önemli bir olumsuz etki meydana getirdiğini belirtmiştir. Brück ve Wickström (2004), terörle mücadele politikasının ve terörizmin olumsuz etkilerini azaltacak politikalara değinerek, kötü tasarlanmış politikaların terörist eylemlerin, olumsuz ekonomik etkilerini arttırabileceğini belirtmektedirler. Araz-Takay vd. (2009), Türkiye ekonomisi için 1987-2004 dönemi çeyrek verileri ile yapısal VAR analizini kullanarak yaptıkları çalışmalarında, terörün ekonomiyi negatif yönde güçlü olarak etkilediği sonucuna varmışlardır. Malik ve Zaman (2013), Granger nedensellik testini kullanarak, işsizlik dışında tüm diğer makroekonomik göstergelerin, terörizmle tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Varyans bozulması sonuçlarına göre, Pakistan'da makroekonomik faktörler ve terörizm arasında istatistiksel olarak anlamlı bir eşbütünleşme olduğuna işaret etmektedir. Estrada vd. (2015) çalışmalarında, olası bir terör saldırısının etkilerini analiz etmek için terör saldırısı güvenlik açığı değerlendirme modeli (TAVE-Model) ortaya koymuşlardır. TAVE Modelini, terörizmin önemli bir sosyo-ekonomik risk teşkil ettiği bir ülke olan Pakistan'a 1989-2013 dönemi için uygulamışlardır. VAR analizini kullanarak elde ettikleri sonuçlara göre, güçlü bir ekonominin terörü güçlü bir şekilde önlediğini tespit etmişleridir.

Terörün iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalardan Gaibulloev ve Sandler (2009) 1970-2004 döneminde, Asya ülkelerinde Panel Tahmin Metodunu kullanarak yaptıkları çalışmalarında, ulusötesi terörist saldırıların, ekonomik büyümeyi sınırladığını ve milyon kişi başına ek bir terörist olayın, kişi başına düşen GSYH oranını yaklaşık %1.5 azalttığını ortaya koymuşlardır. Caruso ve Schneider (2011), 1994-2007 döneminde, Batı Avrupa'daki 12 ülkede, Panel Data Modelini kullanarak gelecekte beklenen ekonomik büyümenin, mevcut terör faaliyetlerindeki artış ile ilişkili olduğunu; Freytag, Krüger, Meierrieks ve Schneider (2011) ise, 1971-2007 döneminde, 110 ülkede Negatif Binomial Regresyon Analizini kullandıkları çalışmalarında, terörizmde azalma olduğunda, ülkelerde ekonomik kalkınma ve büyümenin gerçekleştiğini belirtmektedirler. Keskingöz ve Olcay (2016) ise; Türkiye ve seçilmiş Ortadoğu ülkeleri için konuyu araştırmıştır. 1991-2014 dönemi verileri için panel veri analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada Benoit hipotezinin geçerliliği test edilmiştir. Çalışma sonucunda terörden dolayı artan savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında negatif ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Terörün yatırımlar, ticaret ve tüketim üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalardan Nitsch ve Schumacher (2004), 1960-1993 dönemi boyunca 200'den fazla ülke arasındaki ikili ticaret akışlarını analiz etmişlerdir. Genişletilmiş yerçekimi modelinin (augmented gravity model) uyguladıkları çalışmalarında, terörizm ve büyük çaplı şiddet eylemlerinin ticaret hacmini



azalttığına dair güçlü kanıtlar bulmuşlardır. Terör olayları iki katına çıktığında, ikili ticarete yaklaşık %4'lük bir düşüşe neden olduğunu tespit etmişlerdir. Blomberg, Hess ve Orphanides (2004), 1968-2000 döneminde 168 ülke üzerinde Kesit ve Panel Büyüme Regresyon analizi ve Yapısal VAR modelini kullandıkları çalışmalarında, terörizmin ekonomik büyüme, yatırım ve hükümet harcamaları açısından olumsuz bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Eckstein ve Tsiddon (2004), VAR yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmada, terörün devam etmesi ile 2004 yılında kişi başına yıllık tüketim harcamalarının yaklaşık %5 azaldığını tespit etmişlerdir. Ayrıca yazarlar eğer incelenen dönemde İsrail'de terör saldırıları olmasaydı, kişi başına çıktının, günümüze oranla %10 daha yüksek olacağını tahmin etmişlerdir. Llussá ve Tavares'in (2011), 1970 ile 2007 yılları arasında 168 ila 187 ülkeyi kapsayan, 1427 kayıtlı terör olayını incelemişler ve terörün geniş ölçüde özel tüketim ve yatırımları etkilediğini, kamusal tüketimi ise çoğunlukla etkilemediğini vurgulamışlardır.

Terör olaylarını engellemek için, devletler savunma harcamaları yapmaktadırlar. Bu kapsamda Abadie ve Gardeazabal (2008), 2003-2004 yılları arasında, 186 ülke üzerinde, yatay kesit analizi yöntemini kullandıkları çalışmalarında, terörün savunma harcamalarını arttırdığını, sermaye birikimini azalttığını, sektörlerin ve finansal piyasaların terörden olumsuz etkilendiğini belirtmektedirler. Wijeweera ve Webb (2011) ise, 1988-2007 döneminde, Hindistan, Pakistan, Nepal, Sri Lanka ve Bangladeş ülkeleri için, Panel Koentegrasyon Testini kullandıkları çalışmalarında, askeri harcamalardaki %1'lik bir artışın, reel GSYH'yi yalnızca %0,04 oranında arttırdığını tespit etmişlerdir.

Terör olayları turizm sektörü üzerinde de etkiler meydana getirmektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmalardan Pizam ve Smith (2000), Soğuk Savaş'tan önce, terör eylemlerinin turizm destinasyonlarında önemli etkilerinin olduğunu belirtmişler, 1985-98 döneminde dünyanın dört bir yanındaki büyük terör olaylarının nicel analizini yapmışlardır. Terör eylemlerinin turizm talebi üzerine olan etkileri incelendiğinde, araştırmanın büyük bir bölümünün (%79) turizm talebinde bir aydan altı aya kadar süren önemli bir düşüşe neden olduğunu ve üç ay içinde vakaların yaklaşık %50'sinde toparlanmaya neden olduğunu bulmuşlardır. Başar, Künü ve Hopoğlu (2016), 2002-2013 yılları arasında, BRICS ve MINT ülkelerinde, SUR modeline dayalı Bootstrap Nedensellik Testini uyguladıkları çalışmalarında, yalnızca Meksika'da turizmden terörizme doğru nedensellik ilişkisini tespit etmişlerdir. Diğer ülkelerde ise, terörün turizm üzerinde etkili olduğuna dair bulgulara rastlamamışlardır. Saha ve Yap (2014), 1999-2009 yılları arasında, 139 ülke üzerinde, panel veri analizi yöntemini kullandıkları çalışmalarında, terörist saldırıların, düşük ve orta gelir seviyesinde politik risk barındıran ülkelere yönelik turizm talebini arttırdığını; siyasi açıdan yüksek düzeyde risk içeren ülkelere ise turizm faaliyetlerinde önemli düşüşler görüldüğünü belirtmektedirler.



Terörün borsa ve hisse senedi piyasasını etkilerini Arin, Ciferri ve Spagnolo (2008), 6 farklı finansal piyasadan elde ettikleri bulgularla incelemişler ve terörün hem hisse senedi piyasalarında hem de borsa oynaklığı üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Yine Chesney, Reshetar ve Karaman (2011), terörizmin hisse senedi, tahvil ve emtia piyasaları üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemişlerdir. Çalışmalarında, 25 ülkede gerçekleşen terör olaylarını 11 yıllık bir zaman diliminde bir olay-çalışma yaklaşımı, parametrik olmayan bir metodoloji ve filtrelenmiş bir GARCH-EVT yaklaşımını uygulamışlardır. Terörist saldırıların, emtia ve tahvil piyasalarında hem olumlu hem de negatif getiri hareketlerine neden olduğunu tespit etmişlerdir.

Bununla birlikte Bandyopadhyay ve Younas (2011), terörle mücadelede etkin bir politika için, terörizmin oluşumuna odaklanması gerektiğini ileri sürmektedirler. Özellikle gelişmiş devletlerin çıkarlarının çoğu zaman, ulus ötesi terörizmin başlıca sebebi olduğunu belirtmektedirler. Terörden en çok etkilenen ekonomilerden olan Türkiye için, Öcal ve Yıldırım (2010) 1987-2001 döneminde, Coğrafi Olarak Ağırlıklandırılmış Regresyon (GWR) modelini kullanarak, yaşanan terörün ekonomik büyümeyi engellediğini vurgulamışlardır. GWR sonuçlarına göre terör, özellikle Doğu ve Güneydoğu illerini, Batı illerine kıyasla daha belirgin olarak etkilediğini belirtmişlerdir. Ulusötesi terörün özellikle düşük gelirli ülkelerde, ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkilere neden olduğunu Çınar (2017) 2000-2015 döneminde, 115 ülkede, Panel çalışması (FE ve RE modelleri) ile ortaya koymuştur.

### 3. Metodoloji ve Veri Seti

Hem zaman serisi hem de panel veri analizinde veriler durağan değilse değişkenler arasında elde edilen ilişkiler arasında sahte tahmin olabilir. Bundan dolayı ekonometrik analizde mutlaka her bir değişken için birim kök içerip içermediği araştırılmalıdır. ADF, LLC (2002), IPS (2003), testleri panel veri analizinde birim kök sınaması için önde gelen çalışmalardır.

Panel veri analizinde kullanılan çoğu birim kök testinin temeli Augmented Dickey-Fuller (ADF) test mantığına dayanmaktadır. Panel verideki her değişken aynı nitelikte olmayabilir, hepsi durağanlık veya durağan olmama açısından farklılık gösterebilir. Birim kök testlerinde sıfır hipotez panelde ki her bir yatay kesit serisinin birim kök içerdiğini ileri sürmektedir. Tersine alternatif hipotez ise aynı yatay kesitlerin belirli bir bölümünün birim kök içermediğini test etmektedir. (Özcan, 2015: 209).

Çalışmada uygulanan panel birim kök testlerinden IPS testinde uygulanan  $y_{it}$  birinci dereceden otoregresif süreç, yatay kesit (N) ve zaman serisi (T) olmak üzere; 3 nolu eşitlikteki gibidir;





$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T \quad (3)$$

Kurulan hipotezler 4 no'lu eşitlikte olduğu gibi t-bar istatistiği ile "Birim kök bulunmamaktadır" hipotezini test etmektedir (Çemrek ve Burhan, 2014: 49).

$$\begin{aligned} H_0 : \beta_i &= 0, & i = 1, 2, \dots, N_1 & \quad \beta_i = 0, i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N \\ H_1 : \beta_i &< 0, & & \end{aligned} \quad (4)$$

Panel veri analizinde tahmin yöntemi olarak Klasik, Sabit Etkiler ve Rassal Etkiler Modelleri kullanılmaktadır. Yöntemler arasında fark olmasının sebebi, sabit terimlerde oluşan farklılıklardır. Klasik modelde her bir regresyonun verisi için aynı sabit terim mevcut iken, sabit etkiler modelinde her bir kesit veri için eğim katsayıları aynı olan farklı sabit terim bulunmaktadır. Birimlere ait farklılıkların hata terimi içerisinde belirlendiği model ise, rassal etkiler modelidir.

Bu modellerden hangisinin daha uygun olduğunu öğrenmek için geliştirilen testler arasında Hausman Testi bulunmaktadır. Hausman testi bir tür Wald  $\chi^2$  testidir ve k-1 serbestlik derecesinden hesap edilir. Bu testin istatistiği 5 no'lu eşitlikte gösterilmiştir.

$$H = (\beta_{FE} - \beta_{RE}) (Var(\beta_{FE}) - Var(\beta_{RE}))^{-1} (\beta_{FE} - \beta_{RE}) \quad (5)$$

Hausman testinde analiz için hangi modelin uygun olduğuna, seçilen istatistiğin anlamlılık düzeyinde  $\chi^2$  tablo değeri ile karşılaştırılması ile karar verilir. Eğer sonuç  $\chi^2$  tablo değerinden büyükse bağımsız değişkenler ile zaman etkilerinin ilişkisiz olduğu sıfır hipotezi reddedilir. Böylece rassal etkiler modelinin tutarsız olduğu, sabit etkiler modelinin uygun model olduğu sonucuna varılır. (Çemrek ve Burhan, 2014: 51).

Çalışmada, ekonomik büyüme ile terörizm arasındaki ilişki söz konusu ülkeler için 2003-2016 dönemi verileri ile araştırılmıştır. 2003-2016 döneminin seçilmesinin sebebi, verilere ulaşabilme imkânından kaynaklanmıştır. Verilerin açıklaması ve kaynağı ile ilgili bilgiler Tablo 2'de sunulmuştur. Değişkenlerin tanımları, literatürde yaygın olarak kullanılan tanımlar dikkate alınarak belirlenmiştir. Çalışmamızda kullanılan veriler Vision of Humanity ve Dünya Bankası'nın (The World Bank) resmi veri tabanlarından elde edilmiştir. Veriler, Eviews 9 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Küresel terörizm endeksi, dünyada 158 ülkede meydana gelen terör saldırılarının niceliksel anlamdaki veri tabanıdır. Veri seti 0-10 rakamları arasında değerlendirilmektedir. Eğer bir ülkenin küresel terörizm endeksi sifıra yakınsa, o ülkede terör faaliyetleri oldukça düşük düzeydedir.



Tersine on değerine yaklaşması, o ülkede oluşan terör saldırılarının arttığını göstermektedir.

Tablo 2. *Değişkenlerin Açıklanması*

Değişken	Açıklaması	Kaynağı
GDP	Ekonomik Büyüme (%)	World Bank Datas
TER	Küresel Terörizm Endeksi	Vision Of Humanity

Çalışmada kullanılan modelin denklemleri aşağıda sunulmuştur;

$$GDP_{it} = \beta_{0it} + \beta_{it}TER_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Burada;  $GDP_{it}$  değişkeni ekonomik büyümeyi ifade eden GSYH'daki yüzdesel büyümeyi,  $TER_{it}$  değişkeni ise küresel terörizm endeksi serisini,  $i:1,2,\dots,4$  adet ülkeyi;  $t: 2003, 2004,\dots, 2016$  zaman dönemini ifade etmektedir.

#### 4. Analiz Bulguları

Çalışmada ilk olarak değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'de gösterilmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti Küresel terörizm endeksi ve GSYH değişkenleri için 56 gözlemi kapsamaktadır ve dengeli panel veri setidir.

GDP ve ter değişkenlerinin ortalama değeri 4,54 ve 4,42'dir. Medyan değerleri ise sırasıyla 4,63 ve 4,66 olmuştur. Standart sapma değerleri gdp değişkeni için 3,76 iken ter değişkeninin de 1,46 olmuştur. Bu değerler ortalama endeks ile karşılaştırıldığında terör endeksinin ortalamadan saptığını görülmektedir. Çarpıklık değerleri negatiftir ve her iki seride eğrinin sol tarafında yoğunlaşmıştır. Basıklık değerleri 4,22 ve 3,68'tir. Bu değerler normal dağılımı ifade eden "3" kritik değerinden yüksek olduğu için serilerin leptokurtic dağılıma sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 3. *Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler*

	Gdp	Ter
Ortalama	4.546814	4.420536
Medyan	4.638632	4.660000
Maksimum	13.39624	7.330000
Minimum	-7.444557	0.040000



Ortadoğu'daki Terörün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Panel Veri Analizi

Std. Sapma	3.763214	1.465337
Çarpıklık	-0.479343	-0.744191
Basıklık	4.225048	3.687514
Jarque-Bera	5.646247	6.271893
Olasılık Değeri	0.059420***	0.043459**
Gözlem	56	56

\*,\*\* ve \*\*\* sırasıyla, %1, %5 ve %10 önem seviyesinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Ekonometrik analizin güvenilir sonuçlar verebilmesi için değişkenlerin birim köke sahip olup olmadığının tespit edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, değişkenlerin durağanlığı dört farklı birim kök testi aracılığıyla analiz edilmiştir. Tablo 4'te panel birim kök testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4. Panel Birim Kök Testi Sonuçları

LLC t İstatistiği				
Değişken	Seviye	Birinci Fark	Kesit Sayısı	Gözlem Sayısı
ter	-0.73393	- 4.302***	4	48
gdp	-4,024***	-	4	50
ADF-Fisher $\chi^2$ İstatistiği				
Değişken	Seviye	Birinci Fark	Kesit Sayısı	Gözlem Sayısı
ter	7.457	26,055***	4	48
gdp	21,103***	-	4	50
IPS W İstatistiği				
Değişken	Seviye	Birinci Fark	Kesit Sayısı	Gözlem Sayısı
ter	-0.42604	-3,562***	4	48
gdp	-2,781***	-	4	50
PP-Fisher $\chi^2$ İstatistiği				
Değişken	Seviye	Birinci Fark	Kesit Sayısı	Gözlem Sayısı
ter	6.800	26,412***	4	48
gdp	24,789***	-	4	52

**Not:** Fisher testlerinde belirlenen istatistik hesaplar asimptotik  $\chi^2$  dağılımı ve IPS, LLC ve ADF testlerinde ise istatistikler asimptotik normalliği baz alarak hesap edilmiştir.

Uygun değer gecikme uzunluğu IPS ve ADF-Fisher testlerinde SIC kriteri; LLC ve PP-Fisher testlerinde Barlett Kernel bant genişlik kriteri ile belirlenmiştir.

\*,\*\* ve \*\*\* sırasıyla, %1, %5 ve %10 düzeyde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.



Tablo 4'te sunulan panel birim kök testi sonuçlarına göre gdp değişkeni düzey değerlerinde durağan iken, ter değişkeni birinci farkının alınmasıyla durağanlaşmıştır. Sahte regresyon sorunu ile karşılaşmamak adına, analize her iki değişkeninde birinci farkları alınarak devam edilmiştir. Sonrasında panel veri analizinde hangi modelin kullanılacağına karar vermek için Hausman testi uygulanmıştır.

Otokorelasyon sorunu hata teriminin birbirini izleyen değerleri arasındaki anlamlı ilişkiyi ifade etmektedir. Birim değerlerinin birbirini etkilemesi diğer bir ifadeyle birim değerlerinin birbirinden bağımsız olmaması panel veri analizinde sistematik bir ilişkiye sebep olmaktadır. Bu durum panel veri analizinde sapmalara ve tutarsızlıklara yol açabilmektedir. Otokorelasyon sorunu, genellikle zaman ve kesit boyutunun incelendiği panel veri analizlerinde sıkça karşılaşılan bir problemdir (Topaloğlu, 2018:28).

Tablo 5. Otokorelasyon Testi Sonuçları

Hipotez / Test	F İstatistik	Olasılık
H0: Otokorelasyon yoktur H1: Otokorelasyon vardır		
LM Test	9,679	0,139

Tablo 5'te otokorelasyon testi sonuçları görülmektedir. LM testi olasılık değerleri 0,10'dan büyüktür ve otokorelasyon olmadığını ifade eden sıfır hipotezi kabul edilmektedir. Dolayısıyla panel veri analizinde otokorelasyonu sorunu yoktur. Yani hata terimlerinin birbirini izleyen değerleri birbirinden bağımsızdır.

Tablo 6. Hausman Testi Sonuçları

Test Özeti	$\chi^2$ İstatistiği	$\chi^2$ Serbestlik Derecesi	P-Değeri
Rastsal Kesit	1.534771	1	0.2154
Rastgele dönem	1.591244	1	0.2071
Yatay kesit ve Rastgele dönem	0.015656	1	0.9004



Tablo 6'da ki test sonuçlarına göre p-değerleri  $> 0.050$  olduğu için rassal etkilerin varlığını ifade eden  $H_0$  hipotezi kabul edilir. Yani panelde rassal etkiler gözlemlenmektedir. Bunun için analiz rassal etkiler modeli ile tahmin edilecektir. Rassal etki tahmin sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 7. *Rassal Etkili Panel Regresyon Testi Sonuçları*

<b>Bağımlı Değişken: GDP</b>				
<b>Yöntem: Panel EGLS</b>				
<b>Dönem: 2003-2016</b>				
<b>Yatay Kesit Sayısı: 4</b>				
<b>Paneldeki Toplam Gözlem Sayısı: 55</b>				
<b>White cross-section Standard errors &amp; covariance (d.f. corrected)</b>				
<b>Değişken</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t-istatistiği</b>	<b>p-değeri</b>
C	0.136214	0.750291	0.181548	0.8566
ter	-0.442157	0.337669	-1.309.438	0.1960
<b>Ağırlıklı İstatistikler</b>				
R-Kare	0.017162	Bağımlı Değ. Ortalaması	0.141600	
Düzeltilmiş R-Kare	-0.001382	Bağımlı Değ. Std. Sapması	4.756.219	
S.E. of regression	4.759.504	Sum squared resid	1.200.602	
F-istatistiği	0.925477	Durbin-Watson istatistiği	2.412.515	
P-Değeri (F-istatistiği)	0.340410			

Tablo 7'da rassal etkili panel regresyon testi sonuçları görülmektedir. Ter değişkeninin bağımsız değişken olan gdp değişkeni üzerindeki etki katsayısı -0,4421'dir. Katsayının negatif çıkması terör faaliyetlerinin ekonomik büyümeyi yüksek oranda olumsuz olarak etkilediğini göstermektedir.

## Sonuç

Belirsizlik hayatta her şeyi etkilediği gibi ekonomik yaşamı da etkilemektedir. Belirsizlik ortamı olduğu zaman ekonomik aktörler (hanehalkı, yatırımcı, kamu vb.) verecekleri kararlarda çekimser kalmaktadırlar. Bu bağlamda yaşanan terör olayları, bir ekonomide belirsizliği arttıran temel unsurlardandır.

Çalışmanın ilgili literatüre katkısı, son dönemde hem politik hem de askeri alanda çıkarları çatışan, aynı zamanda benzer terör saldırılarına maruz kalan bu dört ülke özelinde, terörün ekonomik büyüme üzerindeki negatif yönlü etkilerini ortaya koymasındır. Çalışmada öncelikle terör ile ekonomik



büyüme ilişkisinin teorisi anlatılmış ve terörün ekonomik büyümenin bileşenleri üzerindeki etkileri açıklanmıştır. Sonrasında literatür taramasında elde edilen çalışmalar ortaya konulmuştur. Literatürdeki çalışmalarda genellikle terörün ekonomik büyüme ile ilişkisinin olduğunu ve ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkileri bulunduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak İran ekonomisi analize dahil edilmiştir.

Terörün ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırabilmek amacıyla söz konusu dört ülke için 2003-2016 dönemi verileri ile panel veri analizlerinden yararlanılmıştır. 2003-2016 döneminin seçilmesinin sebebi, verilere ulaşılabilme imkânından kaynaklanmıştır. Değişkenlerin tanımları literatürde yaygın olarak kullanılan tanımlar dikkate alınarak belirlenmiştir. Terör değişkeni ile ilgili veriler için Küresel Terörizm Endeksi kullanılmıştır. Çünkü bu endekste terörist faaliyetlerin birden çok ülkeye olan etkisi ortaya konulmaktadır.

Panel veri analizinde ilk olarak, değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler açıklanmıştır. Daha sonra değişkenlerin durağanlığı dört farklı birim kök testi aracılığıyla analiz edilmiştir. Bu testler sonucunda ekonomik büyüme değişkeninin düzey değerlerinde terör değişkeninin ise, birinci fark değerlerinde durağanlaştığı belirlenmiştir. Hausman testi ile analizin rassal etkiler modeli ile tahmin edilmesinin uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Rassal etkili panel regresyon testine göre ise, terör değişkeninin ekonomik büyüme değişkeni üzerindeki etki katsayısı negatif (-0,4421) tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre terörizm endeksinde meydana gelen bir birimlik artış ekonomik büyüme üzerinde 0,44 birim daralmaya yol açabilir.

Sonuç olarak, terörün ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği tezi, yapılan ekonometrik analiz sonucunda desteklenmiştir. Daha önce de belirtildiği gibi, Arap baharının başlaması ile beraber Ortadoğu ülkelerindeki siyasi ve ekonomik istikrarsızlık ortamı, daha da bozulmuştur. 2003 yılından günümüze doğru bakıldığında en fazla ölümlü terör saldırısının bu bölgede gerçekleştiği görülmektedir. Bu durum sadece Arap baharının yaşandığı ülkeleri değil analize konu olan dört ülkeyi de derinden etkilemiştir. Bunun sonucunda 2003 yılında ABD'nin Irak'ı işgal etmesiyle birlikte, PJAK'ın kurulması ve İran'a karşı terör eylemleri yapması ve özellikle 2011 yılından sonra İran ve Mısır'da ortaya çıkan kaotik ortam küresel terörizm endeks değerinin artmasına sebep olmuştur. Ayrıca 2003 yılında Riyad'da meydana gelen terör saldırıları, DAEŞ terör örgütünün faaliyetleri ve Yemen üzerinden Suudi Arabistan'a yönelik terör eylemleri sonucunda bu ülkeye yapılan operasyonlar endeks değerinin artmasına sebep olan bir başka faktördür. Yine Türkiye'de yaşanan HSBC, İngiliz Konsoloslugu ve Sinagog saldırıları (2003), Ankara Anafartalar Çarşısı saldırısı (2007), Reyhanlı saldırısı (2013) ve Suruç ile Ankara Garı saldırıları



(2015) göze çarpan büyük terör olaylarıdır. 15 Temmuz darbe girişimi sonrası 2016 yılında Türkiye'nin küresel terörizm endeksi en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Dolayısıyla sayılan tüm bu sebepler, zaten kırılgan bir ekonomik yapıya sahip olan söz konusu ekonomileri, makroekonomik açıdan olumsuz yönde etkilemektedir.

Ayrıca, yoğun terör saldırılarına maruz kalan ve küresel terörizm endeksi değeri yüksek olan söz konusu dört ülkede oluşan güvensiz ortam, bu ülkelere yapılması planlanan yatırımların ertelenmesine veya iptaline sebep olmaktadır. Gelişmekte olan bu ülkelerin kalkınması için zaten yetersiz olan sermaye, yatırımların iptal edilmesi ile daha da azalmakta ve ülkelerin üretim düzeyini düşürmektedir. Üretim düzeyinin azalması, mal ve hizmet üretimini olumsuz yönde etkileyerek ihracatın azalmasına ve işsizliğin artmasına sebep olmaktadır. Terörizm ile mücadele eden ülkeler kaynaklarını eğitim, Ar-ge vb. alanlara kaynak aktaramamaktadırlar. Tüm bu gelişmeler ekonomik büyümenin dinamiklerini olumsuz şekilde etkilemektedir. Diğer taraftan, ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınmalarının negatif yönde gelişmesi, terörün beslendiği bir kaynak olarak da karşımıza çıkmaktadır.

### Kaynakça

- Abadie, A. ve Gardeazabal, J. (2008). Terrorism and The World Economy. *European Economic Review*, 52, ss. 1-27.
- Ağırman, E., Özcan, M. ve Yılmaz, Ö. (2014). Terörizmin Finansal Piyasalara Etkisi: Ampirik Bir Çalışma. *Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 8 (2), ss. 99-117.
- Akıncı, M., Akıncı, G. Y. ve Yılmaz, Ö. (2015). Terörizmin Doğrudan ve Dolaylı Yatırımlar Üzerindeki Etkisi: Dış Yardımlar Ne Kadar Telafi Edici? *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 70 (1), ss. 1-33.
- Altay H., Ekinci, A. ve Peçe, M. A. (2013). Ortadoğu'da Terörün Ekonomik Etkileri: Türkiye, Mısır ve Suudi Arabistan Üzerine Bir İnceleme. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 37, ss. 267-288.
- Araz, T. B., Arin, K. P. ve Omay, T. (2009). The Endogenous and Non-Linear Relationship Between Terrorism and Economic Performance: Turkish Evidence. *Defence and Peace Economics*, 20 (1), ss. 1-10.
- Arin, K. P., Ciferri, D. ve Spagnolo, N. (2008). The Price Of Terror: The Effects of Terrorism on Stock Market Returns and Volatility. *Economics Letters*, 101, ss. 164-167.
- Bandyopadhyay, S. ve Younas, J. (2011). Poverty, Political Freedom, and The Roots of Terrorism in Developing Countries: An Empirical Assessment. *Economics Letters*, 112, ss. 171-175.



- Başar, S., Künü, S. ve Hopoğlu, S. (2016). Terörün BRICS ve MINT Ülkelerindeki Turizm Faaliyetleri Üzerine Etkisi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53 (618), ss. 43-50.
- Blomberg, S. B., Hess, G. D., ve Orphanides, A. (2004). The Macroeconomic Consequences of Terrorism. *Journal of Monetary Economics*, 51 (5), ss. 1007-1032.
- Brück, T. ve Wickström, B. A. (2004). The Economic Consequences of Terror: A Brief Survey. *Households in Conflict Network (HICN), Working Paper 03*, ss. 1-13.
- Caruso, R. ve Schneider, F. (2011). The Socio-Economic Determinants of Terrorism and Political Violence in Western Europe (1994–2007). *European Journal of Political Economy*, 27, ss. 37-49.
- Chesney, M., Reshetar, G. ve Karaman, M. (2011). The Impact of Terrorism on Financial Markets: An Empirical Study. *Journal of Banking&Finance*, 35, ss. 253-267.
- Cukierman, A. (2004). Comment on: “Macroeconomic Consequences of Terror: Theory and The Case of Israel”. *Journal of Monetary Economics*, 51, ss. 1003-1006.
- Çemrek, F., ve Burhan, E. (2014). Petrol Tüketiminin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi: Avrupa Birliği Ülkeleri Ve Türkiye Örneği. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6 (3), ss. 47-58.
- Çınar, M. (2017). The Effects of Terrorism on Economic Growth: Panel Data Approach. *Zbornik Radova Ekonomskog Fakultet au Rijeci*, 35 (1), ss. 97-121.
- Eckstein, Z. ve Tsiddon, D. (2004). Macroeconomic Consequences of Terror: Theory and The Case of Israel. *Journal of Monetary Economics*, 51, ss. 971-1002.
- Eisinger, P. (2004). The American City in The Age of Terror: A Preliminary Assessment of The Effects of September 11. *Urban Affairs Review*, 40 (1), ss. 115-130.
- Estrada, M. A. R., Park, D., Kim, J. S. ve Khan, A. (2015). The Economic Impact of Terrorism: A New Model and Its Application to Pakistan. *Journal of Policy Modeling*, 37, ss. 1065-1080.
- Freytag, A., Krüger, J. J., Meierrieks, D. ve Schneider, F. (2011). The Origins of Terrorism: Cross-Country Estimates of Socio-Economic Determinants of Terrorism. *European Journal of Political Economy*, 27, ss. 5-16.
- Gaibulloev, K. ve Sandler, T. (2009). The Impact of Terrorism and Conflicts on Growth in Asia. *Economics&Politics*, 21 (3), ss. 359-383.
- Im, K. S., Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115 (1), ss. 53-74.





- Kesgingöz, H. & Olcay, T. (2016). Türkiye ve Seçilmiş Ortadoğu Ülkeleri için Benoit Hipotezinin Sınanması: Panel Veri Analizi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi, 6(1), 585-607.
- Korkmaz, Ö., Erer, D. ve Erer, E. (2017). Terör Olaylarının Finansal Piyasalar Üzerine Etkisi. *Sosyoekonomi*, 25 (31), ss. 11-30.
- Levin, A., Lin, C. F. ve Chu, J., (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108 (1), ss. 1-24.
- Llussá, F. ve Tavares, J. (2011). Which Terror at Which Cost? On The Economic Consequences of Terrorist Attacks. *Economic Letters*, 110, ss. 52-55.
- Malik, Z. ve Zaman, K. (2013). Macroeconomic Consequences of Terrorism in Pakistan. *Journal of Policy Modeling*, 35, ss. 1103-1123.
- Nitsch, V. ve Schumacher, D. (2004). Terrorism and International Trade: An Empirical Investigation. *European Journal of Political Economy*, 20, ss. 423-433.
- Öcal, N., Yıldırım, J. (2010). Regional Effects of Terrorism on Economic Growth in Turkey: A Geographically Weighted Regression Approach. *Journal of Peace Research*, 47 (4), ss. 477-489.
- Özcan, C. C. (2015). Türkiye'de Turizm Gelirinin Makroekonomik Belirleyicileri: Panel Veri Analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24 (1), ss. 203-220.
- Pizam, A. ve Smith G. (2000). Tourism and Terrorism: A Quantitative Analysis of Major Terrorist Acts And Their Impact on Tourism Destinations. *Tourism Economics*, 6 (2), ss. 123-138.
- Saha, S. ve Yap, G. (2014). The Moderation Effects Of Political Instability and Terrorism On Tourism Development: A Cross-Country Panel Analysis. *Journal of Travel Research*, 53 (4), ss. 509-521.
- Topaloğlu, E. E. (2018). Bankalarda Finansal Kırılganlığı Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi İle Belirlenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(1), 15-38.
- Vision Of Humanity, (2017). Global Terrorism Index, <http://visionofhumanity.org/indexes/terrorism-index/>. Erişim Tarihi: (03/12/2017).
- Wijeweera, A., ve Webb, M. J. (2011). Military Spending and Economic Growth In South Asia: A Panel Data Analysis. *Defence and Peace Economics*, 22 (5), ss. 545-554.
- World Bank, (2017). World Bank Datas, <https://data.worldbank.org/>. Erişim Tarihi: (03/12/2017).

