

Merter AKINCI *
Ömer YILMAZ **

Bir Turizm Krizi Olarak Uluslararası Terörizm: Ülke Grupları İtibariyle Panel Veri Analizi

*International Terrorism as a Tourism Crisis: A Panel
Data Analysis Based on Country Groups*

Özet

Bu çalışma; uluslararası terörizm, turizm harcamaları, ülkeye gelen turist sayısı ve turizm gelirleri arasındaki ilişkileri 2002-2011 dönemi itibariyle geliştirmiş, gelişmekte olan ve azgelişmiş ülkeler için dengesiz panel veri analizleriyle incelemektedir. Bu amaç doğrultusunda ilk olarak değişkenlere ait durağanlık süreci incelenmiş ve değişkenlerin birinci fark düzeylerinde durağan olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra, eşbütünleşme analizleri de uygulanmış ve Pedroni ve Kao koentegrasyon analizleri ifade edilen değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin varlığını ortaya koymuştur. İlaveten, Granger nedensellik analizi sonuçları ilgili değişkenler arasında en azından tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını göstermiştir. Model tahmin sonuçları, bütün ülke gruplarında uluslararası terörizmin turizm üzerinde güçlü bir negatif etki yarattığını göstermiş, ancak gelişmiş ülkelerdeki turizm düzeyinin diğer ülke gruplarına kıyasla uluslararası terörizmden daha az etkilendiği görülmüştür. İlaveten, tahmin sonuçlarını teyit edebilmek amacıyla gelişmiş ülkelerde sosyal barışın turizm üzerindeki etkileri de araştırılmış ve analiz sonuçları sosyal barış sürecinin turizm üzerinde güçlü bir pozitif etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası Terörizm, Küresel Barış Süreci, Turizm, Panel Veri Analizi

JEL Kodları: C33, F51, L83

* Dr., Ordu Üniversitesi, Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,
makinci86@gmail.com

** Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü,
omeryilmaz@atauni.edu.tr

Giriş

Ekonomi literatürü itibariyle terörizm olgusu, yoğun bilgi birikimine ihtiyaç duyulan karmaşık ve ilgi çekici bir konudur. Bu özelliği dolayısıyla, terörizmi anlayabilme ve mahiyeti ile içeriğini kontrol altına alabilme umudu hükümetlerin ve akademik kesimin konuya odaklanma düzeyini önemli bir biçimde artırmaktadır. Bununla birlikte, her ne kadar 1970'li yıllardan itibaren dünya gündemindeki yerini almış olsa da bünyesinde kavramsal problemleri barındıran terörizm, uluslararası düzeyde kabul edilen bir tanımlamaya henüz sahip değildir. Genel bir kanı olarak ifade edilen "*birinin teröristi, diğzerinin özgürlük savaşçısıdır*" şeklindeki terminoloji¹, konunun hala muğlak tanımsal sorunları bünyesinde barındırdığını ortaya koymaktadır. Temel olarak terörizm; çeşitli alt grupların, kendi isteklerini kabul ettirebilmek amacıyla toplumdaki sivil kesimler ile silahlı ve silahsız askeri birimlere karşı gerçekleştirdikleri planlı ve siyasi olarak desteklenmiş şiddet bazlı faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu bu faaliyetlerin² birden fazla ülkenin topraklarını ve vatandaşlarını hedef alması durumunda uluslararası terörizm olgusundan bahsedilmektedir (Sönmez ve Graefe, 1998: 117). Anlaşılacağı üzere, temel bir grubu hedef almak kaydıyla toplumun geniş kesimlerinde şiddet eylemleri ile birlikte tansiyonu yükseltmeyi ve korku üzerine kurulu bir yapılanmayı amaçlayan terörist faaliyetler, kamusal otorite zafiyetinden beslenerek çoğunlukla arzulanan hedefi gerçekleştirmektedir (Yıldırım vd., 2007: 6). Söz konusu bu etkilerinden dolayı terörizmin özellikle savunma ekonomisi üzerinde çeşitli kanallar vasıtasıyla büyük tahribatlar yarattığı, ancak temel yıkıcı unsurun ise ekonomik büyüme sürecini doğrudan etkileyen çeşitli mekanizmalardan kaynaklandığı söylenebilir.

Terörizmin yol açtığı yıkım mekanizmalarından en etkili olanı turizm kanalı olarak ifade edilebilir. Taşıdığı yüksek risk dolayısıyla terörizm, ülkeler arasındaki turizm potansiyelini engellemekte ve seyahat akımlarının yeniden dağılımını uyararak suretiyle konaklama imkanlarını sınırlandırmaktadır. Turizm potansiyelinin yüksek terör faaliyetleri nedeniyle riskli bir yapıya bürünmesi, ülkeye yönelecek olası turistlerin özgürlüklerini tehdit etmekte ve terör riskinin bulunduğu ülkelerden kaçma eğilimini artırmaktadır. Turist kitlenin daha güvenli ülkelere yönelme süreci ise terörizmin yoğun olarak yaşandığı ülkenin yerel turizm endüstrisi üzerinde negatif etkiler yaratmaktadır (Sönmez vd., 1999: 13). Genel olarak turizm endüstrisi doğal düzen tahribatı ile insan kaynaklı sosyo-politik yıkımların etkisi altındadır. Nedeni ne olursa olsun bu yıkım süreci, etkilediği alan ve ilgili alan içindeki yerleşiklerin zor durumda kalacakları olumsuzluklar yaratmaktadır. Özel ve kamusal mülkiyetin zarar görmesi ile ekonomik ve sosyal bozulmaya yol açan negatif konjonktür, bu olumsuzluğu giderebilecek çözüm

¹ Orijinali, "*One man's terrorist is another man's freedom fighter*" olan bu ifade ilk kez Amerikan başsavcısı W. Ramsey Clark tarafından kullanılmıştır.

² 1972 yılında gerçekleştirilen Münih Olimpiyat Oyunları'nda İsrail atletlerine yönelik terör saldırılarında 11 kişi hayatını kaybetmiş ve dünya genelindeki 800 milyon kişi bugünkü anlamda terörizm olgusu ile karşılaşmıştır.

önerilerinin alınma süreci ile devam etmektedir. Ancak, çözüme bağlı olarak ekonomik sistem toparlanma ve canlanma dönemine yönelse bile genellikle yıkım öncesi şartların ekonomik yapı içinde devam ettiği görülmektedir. Terörizm odaklı olarak değerlendirildiğinde *turizm krizi* şeklinde adlandırılan bu negatif süreç; turizm faaliyetlerinin normal işleyişinin yerine getirilememesi, turizm işletmelerinin etkinliğini kaybetmesi, turistlerin ülkeye güvenli bir şekilde ulaşmalarının imkansızlaşması, ülke çekiciliğinin kaybedilmesi, uluslararası turizmin yanı sıra yurtiçi turizm potansiyelinde düşüşlerin ivme kazanması ve turizmden sağlanacak gelirlerin azalmasına bağlı olarak turizm endüstrisi ile ekonomisinin gerilemesi gibi faktörleri bünyesinde ihtiva etmektedir (Sönmez, 1994: xiii).

Turizm ve terörizm arasındaki ilişkiler Richter (1983)'in öncü çalışmalarına dayanmaktadır. Ülkeler için birer elçi olarak değerlendirilen turistlerin terör eylemlerinin temel hedefi olduğunu belirten yazar, dolaylı temsilci konumunda olan turistlerin hükümetlere yönelik belirlediği sembolik değerlerin temel turizm potansiyeline yön verdiğini ortaya koymuştur. Özellikle iletişim kanalları vasıtasıyla bu potansiyelin daha büyük etkiler yaratacağını vurgulayan Richter (1983), turistlere yönelik terör faaliyetlerini etkin bir biçimde yansıtabilen medya unsurlarının teröristler ile eylemlerin gerçekleştiği ülke hükümetleri arasındaki münasebetleri uluslararası ölçeğe taşıyacağını ifade etmiştir. Ekonomik aktiviteleri önemli ölçüde sekteye uğratan bu süreç, çoğu ülke bakımından kıt bir kaynak olarak değerlendirilen döviz gelirlerinin azalmasına ve terör faaliyetlerinin hükümetler üzerindeki dolaylı maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Her şeyden önce karar verme süreci üzerinde etkili olan terörizm, turistlerin seyahat süresi ve rotasını değiştirmekte, daha güvenli bölgeleri risk taşıyanlara kıyasla ikame etmekte, doğrudan etkilenmeyen komşu ülkelere terörizm riskini aktarmakta, terör eylemlerine yönelik karşı reaksiyonu geciktirmekte, etkilenen ülkelerin daha fazla turist çekebilmeleri için gereken harcamaları artırmakta ve kültürel bozulmaya sebep olmaktadır (Sönmez, 1998: 425-428). Dolaylı maliyetlerin yanı sıra doğrudan maliyetlerin de ortaya çıkmasına zemin hazırlayan terörizmin en temel etkisi, turizm gelirlerinin düşmesine yol açmasıdır. Terörizme bağlı olarak yurtiçi yatırımlar ile ülkeye yönelen doğrudan yabancı yatırımların azalması nedeniyle iç ve dış piyasa kaynaklı yatırım kapasitesi zayıflayarak, elde edilebilecek sermaye stoku zarar görmektedir. Ayrıca, tahrip olmuş altyapı sistemi dolayısıyla ekonomik etkinliğin kaybedilmesine yol açan terör faaliyetleri, bu faaliyetleri durdurmak ve teröristleri yakalamak için kullanılacak kaynakların fırsat maliyetinin yüksek olmasına zemin hazırlamaktadır (Enders ve Sandler, 1996: 331). İlaveten, düşen turizm gelirlerini bertaraf edebilmek amacıyla genişletilen kamu harcamaları genellikle düşük büyüme hızı ve yüksek enflasyon oranlarını beraberinde getirmektedir. McKenna (2004) ve Gupta vd. (2004) tarafından açıklanan bu süreç, terör faaliyetlerine bağlı olarak sadece vergi tabanının değil, aynı zamanda vergi toplama kabiliyetinin de zedeleneceği görüşü üzerine temellendirilmiştir. Aşırı şiddet nedeniyle kendini gösteren sosyo-ekonomik bozulmayı giderebilmek için yapılan savunma ve güvenlik harcamaları, özel ve kamusal yatırımlar için gereksinim duyulan kaynakların dışlanmasına yol açmaktadır. Diğer taraftan, terör faaliyetlerini

engelleyebilmek amacıyla yeterli rezerv birikimine sahip olunamaması durumunda emisyon hacmi artırılmakta, dış borçlanmaya gidilmekte ve dış tasarrufların kullanılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Enflasyon düzeyinin yükselmesi, faiz oranlarının yukarı yönlü ivme kazanması, yatırım kapasitesinin azalması, istihdam hacminin daralması, ihracat potansiyelinin ve buna bağlı olarak dış pazar payının düşmesi, cari açık problemi ile karşılaşılması ve kısaca ekonomik durgunluk sürecine girilmesine yol açan bu unsurların, dış piyasalarla entegre olma kabiliyetini ve büyüme kapasitesini olumsuz bir şekilde etkilediği söylenebilir.

Ekonomik sistemde yarattığı yıkıcı etkiler nedeniyle bu çalışmada, uluslararası terörizmin turizm üzerindeki etkileri 45'i gelişmiş, 73'ü gelişmekte olan ve 25'i az gelişmiş olmak üzere toplam 143 ülke için 2002-2011 dönemi dikkate alınarak dengesiz panel veri analizleri ile incelenecektir. Bu amaç doğrultusunda çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, konu ile ilgili literatürde yer alan çalışmalara değinilmekte; "yöntem ve veriler" başlıklı ikinci bölümde, çalışmanın uygulama kısmına ait olan metodolojik altyapı ve veri seti tanıtılmakta; üçüncü bölümde ise, uygulama bulgularına yer verilmektedir. Çalışma, genel bir değerlendirmenin yapıldığı sonuç bölümüyle bitmektedir.

1. Literatür Özeti

Ekonomi literatürü incelendiğinde, gerek ulusal ve gerekse de uluslararası terör eylemlerinin turizm üzerinde yarattığı etkileri inceleyen çok sayıda çalışmanın söz konusu olduğu görülmektedir. Teorik ve uygulamalı çalışmaların hemen hepsi, artan terör faaliyetlerine bağlı olarak turizm talebi ve gelirinin düştüğünü, terörizmin yaşandığı ülkeye yönelik turist potansiyelinin azaldığını ve bir bütün olarak ekonomik sistemin tahrip olduğunu göstermiştir.

Uluslararası terörizmin turizm akımları üzerindeki etkilerini İspanya ekonomisini dikkate alarak 1970-1988 dönemi aylık verileri itibarıyla zaman serisi analizleri kapsamında inceleyen Enders ve Sandler (1991), terör eylemlerinin İspanya'ya gelen turist sayısı üzerinde negatif yönlü etkiler yarattığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca yazarlar, ilgili değişkenler arasındaki ilişkilerin terörizmden turizme doğru tek yönlü nedensellik bağımlı bünyesinde barındırdığını da belirtmişlerdir.

Avusturya, Yunanistan ve İtalya'da yaşanan terör eylemlerinin turizm üzerindeki etkilerini 1974-1988 dönemi itibarıyla ARIMA modellerini kullanarak inceleyen Enders vd. (1992); Avusturya'nın 3.3 milyar SDR, İtalya'nın 861 milyon SDR ve Yunanistan'ın ise 472 milyon SDR tutarında turizm gelir kaybı yaşadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca yazarlar, ilgili dönemde tüm Avrupa ülkelerindeki 12.6 milyar SDR'lik turizm gelirinin Kuzey Amerika'ya yöneldiğini de ifade etmişlerdir.

Pizam ve Smith (2000), 1985-1998 döneminde dünya geneli itibarıyla yaşanan terör eylemlerinin turizm talebi üzerindeki etkilerini çeşitli ülkeler itibarıyla istatistiksel teknikler kullanarak araştırmışlardır. Elde edilen bulgular, terörizmin turizm talebi ve gidilecek olan ülke tercihi üzerinde olumsuz etkiler ortaya çıkardığını göstermiştir.

Terörizmin turizm talebi üzerindeki etkilerini yatay kesit analizi yardımıyla inceleyen Brunt ve Cousins (2002) ve İsrail ekonomisini dikkate alarak 1991-2005 dönemi aylık verileri itibariyle zaman serisi analiz tekniklerini kullanarak araştıran Pizam ve Fleischer (2002) ortaya çıkan negatif yönlü etkileri teyit eden bulgulara ulaşmışlardır.

Terörizmin turizm üzerindeki bölgesel etkilerini Yunanistan, İsrail ve Türkiye ekonomilerini dikkate alarak 1991:01-2000:12 dönemi için ARIMA modelleri yardımıyla araştıran Drakos ve Kutan (2003), ortaya çıkardığı yayılma etkileri nedeniyle terörizmin turizm sektörüne yönelik pazar payını olumsuz etkilediğini ve genel bir ifadeyle turizm üzerinde yıkıcı etkiler yarattığını vurgulamışlardır.

İspanya'da eylemlerini gerçekleştiren ETA terör örgütünün suikast ve kaçırma faaliyetlerini etkileyen faktörleri 1968-2000 dönemi için zaman serisi analizleri yardımıyla inceleyen Barros (2003), turizm potansiyelinde meydana gelen bir artışın suikast ve kaçırma eylemleri üzerinde sırasıyla pozitif ve negatif etki yarattığı, ancak elde ettiği sonuçların istatistiki bakımdan anlamsız olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Bu doğrultuda, gerek teorik anlamda ve gerekse kurduğu zaman serisi modelleri bağlamında yazarın farklı bir ekonometrik çerçeve çizdiği aşikârdır.

ABD doğumlu 290 kişi üzerinde yaptıkları anket çalışmasında uluslararası turizm talebi ile katlanılabilecek risk düzeyleri arasındaki ilişkileri 2000 yılı itibariyle üç yönlü ANOVA analizini kullanarak araştıran Lepp ve Gibson (2003), bayan turistlerin sağlık ile gıda riskleri ve daha deneyimli turistlerin ise terörizm odaklı risk algısından dolayı turizm taleplerinin olumsuz etkilendikleri sonucuna ulaşmışlardır. Anket yöntemini kullanarak 11 Eylül saldırıları sonrasında terörizmin kısa dönemli etkilerini inceleyen Arana ve Leon (2008), 2001 yılı itibariyle turizm tercihlerinin terör eylemlerinden sonra New York ve Akdeniz ülkeleri arasındaki dağılımını araştırmışlardır. Terör eylemlerinin potansiyel turistler üzerinde bir şok etkisi yarattığını ve gidilen ülkelerin değiştirilmesine zemin hazırladığını belirten yazarlar, eylemlerin yapıldığı ülkelerin terör faaliyetlerinden negatif yönlü olarak etkilendiğini, diğer ülkelerin ise kazançlı çıktığını belirtmişlerdir.

Emsen ve Değer (2004), 1984-2001 döneminde Türkiye ekonomisinde terör eylemlerinin turizm gelirleri üzerindeki etkilerini zaman serisi analizleri yardımıyla inceledikleri çalışmalarında, turizm gelirlerinin terör eylemlerinden negatif yönlü olarak etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır.

Politik şiddet olarak nitelendirdiği terör eylemlerinin turizm üzerinde yarattığı etkileri 169 ülke için 1977-2000 dönemini dikkate alarak panel veri analizleri yardımıyla incelediği çalışmasında Neumayer (2005), sadece terörizmin değil aynı zamanda insan hakları ihlallerinin, iç çatışmaların ve politik yönü ağır basan diğer şiddet içerikli eylemlerin turizm üzerinde negatif yönlü etkiler yarattığı sonucuna ulaşmıştır.

İtalyan şehirlerini dikkate alarak ulusal ve uluslararası terör eylemlerinin konaklama sektörü ve turizm potansiyeli üzerindeki etkilerini 1995-1997 dönemi için yatay kesit analizleri yardımıyla inceleyen Greenbaum ve Hultquist (2006), terör faaliyetleri dolayısıyla turistlerin eylemlerin yapıldığı bölgelere gitme arzularının

kırdığını ve ilgili sektör ile turizm potansiyelinin olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır.

Gut ve Jarrell (2007), En Küçük Kareler (EKK) ve Sınır Testi Yaklaşımı (ARDL)'nu kullanarak terör eylemlerinin çeşitli seçilmiş bölgelerin turizm faaliyetleri üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, terörizmin ulusal ve uluslararası düzeyde turizm faaliyetlerinin hacmini azalttığını, ancak bu sürecin ise terör yoğunluğunun olmadığı bölgelerdeki turizm potansiyelini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Bölgesel turizm faaliyetlerinin dalgalı bir yapı arz ettiğini vurgulayan yazarlar, sınırlı ölçek etkilerinden dolayı bir yıl artan turizm faaliyetlerinin ertesi yıl kaybolduğunu da saptamışlardır.

Terör faaliyetlerinin uluslararası turizm akımları üzerindeki etkilerini G-7 ülkeleri itibariyle yatay kesit çekim modeli analizlerini kullanarak 2001-2003 dönemi için inceleyen Llorca-Vivero (2008), gerek ulusal ve gerekse uluslararası düzeydeki terör eylemlerinin potansiyel turistlerin kararlarını etkilediğini ve turizm üzerinde negatif etkiler yarattığını ortaya koymuştur.

Yaya (2009), turizm ve terörizm arasındaki ilişkileri Türkiye ekonomisi için 1985-2006 dönemi aylık verileri itibariyle zaman serisi analizlerini kullanarak incelediği çalışmasında, terör eylemlerinin turizm faaliyetleri üzerinde negatif, ancak sınırlı etkiler ortaya çıkardığı sonucuna ulaşmıştır.

Feridun (2011), terör eylemlerinin turizm üzerinde yarattığı etkileri Türkiye ekonomisinde 1986-2006 dönemi için ARDL modelini kullanarak incelediği çalışmasında, turizm ile terörizmin uzun dönemde denge düzeyi oluşturduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, kısa ve uzun dönemli tahmin sonuçlarından elde edilen bulgular, terör faaliyetlerinin turizm üzerinde negatif yönlü nedensel etki yarattığını göstermiştir.

Terörizmin turizm sektörü üzerinde yarattığı etkilerin büyüklüğünü ortaya koyabilmek amacıyla 60 gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeyi dikkate alarak yatay kesit analizlerini kullanan Thompson (2011), gelişmiş ülkelere kıyasla gelişmekte olan ülkelerde terör eylemlerinin turizm üzerinde yol açtığı negatif yönlü etkilerin daha baskın olduğu sonucuna ulaşmıştır.

2. Yöntem ve Veriler

Çalışmada, 45'i gelişmiş, 73'ü gelişmekte olan ve 25'i az gelişmiş olmak üzere toplam 143 ülke için 2002-2011 dönemi dikkate alınarak terörizm ile turizm arasında bir ilişki olup olmadığı dengesiz panel veri analizleri yardımıyla araştırılmıştır. İlgili dönemin dikkate alınmasının temel nedeni modelde kullanılacak değişkenlere ait verilere ulaşılma imkanından kaynaklanmış ve veriler Vision of Humanity ve Dünya Bankası'nın resmi internet sitelerinden elde edilmiştir. Vision of Humanity tarafından yayımlanan Global Terrorism Index, dünyanın çeşitli ülkelerinde ortaya çıkan terör olaylarını niceliksel boyuta taşıyan bir veri tabanıdır. 0-10 değerleri arasında sayısallaştırılan bu veri setinde, bir ülkenin terörizm değeri bakımından 0 değerine yaklaşması ilgili ülkede terör faaliyetlerinin oldukça düşük düzeyde olduğunu ve 10

değerine yaklaşması ise terör faaliyetlerinin arttığını göstermektedir. Kurulacak modellerin bağımsız değişkeni niteliğindeki terör faaliyetleri (TEROR), terör eylemlerinin baskınlığını göstermesi bakımından büyük bir önem taşımaktadır. Modelin bağımlı değişkenleri ise uluslararası turizm faaliyetleri için yapılan harcamalar (ITE), ülkeye giriş yapan turist sayısı (ITNA) ve uluslararası turizm faaliyetlerinden elde edilen gelirler (ITR) olarak belirlenmiştir. Bağımlı değişkenlere ilişkin zaman serileri Dünya Bankası'nın resmi internet sitesinden elde edilmiştir. Değişkenlere ilişkin temel bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir. Dikkate alınan ülkeler ise Ek-1'de sunulmuştur.

Analizlere ilişkin veri seti ve metodolojik bilgiler tanıtılmadan önce, bu çalışmanın literatürde yer alan çok sayıdaki diğer çalışmalara göre avantajlı yönlerinin vurgulanması da bir gereklilik niteliğindedir. Toplam 143 ülkeyi dikkate alan ve bu ülkeleri gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş şeklinde kategorize ederek geniş bir ülke yelpazesi sunan bu çalışma, kategorize edilen ülkeler itibariyle uluslararası terörizmin çeşitli turizm göstergeleri üzerindeki etkilerini göstermesi suretiyle büyük bir üstünlük arz etmektedir. Her ne kadar bu araştırmanın, Thompson (2011) tarafından yapılan çalışmaya nitelik bakımından benzeyen yönleri olsa da, gerek geniş bir veri seti ve gerekse daha etkin ve kapsamlı uygulamalı araştırmaları dolayısıyla baskın yönlerinin fazla olduğu ifade edilebilir. Ayrıca, uluslararası terörizmin turizm faaliyetleri üzerindeki negatif etkilerinin nispeten çok daha az olduğu ülke grubu için analiz bulgularını teyit etmek amacıyla yapılan ve "toplumsal yapıda tesis edilen barışın turizm potansiyelini artırdığı" şeklindeki hipotez de test edilmiştir. Doğrudan bu makalenin konusu olmadığından ve teyit edici bir nitelik taşıdığından dolayı, ifade edilen hipoteze ilişkin test sonuçları Ek-2'de gösterilmiştir. Bu doğrultuda söz konusu bu çalışma, alanında bir ilk olarak nitelendirilebilir.

Tablo 1: Değişkenlere İlişkin Temel Bilgiler

| Değişken | Kısaltma | Birim |
|-----------------------------------------------------------|----------|--------|
| Uluslararası Terör Faaliyetleri | TEROR | İndeks |
| Uluslararası Turizm Faaliyetleri İçin Yapılan Harcamalar | ITE | USD \$ |
| Ülkeye Giriş Yapan Turist Sayısı | ITNA | Adet |
| Uluslararası Turizm Faaliyetlerinden Elde Edilen Gelirler | ITR | USD \$ |

Ekonomik bir ilişkinin belirlenmesinde model kapsamındaki diğer değişkenlerle ilişkili olabilen ve gözlenemeyen bireysel özel etkileri kontrol etme isteğini yansıtan panel veri analizleri, 1980'li yıllardan itibaren artan bir ilgi görmektedir (Hausman ve Taylor, 1981: 1377). Panel veri analizinde birden fazla yatay kesit objesinin analiz dönemindeki gözlemleri kullanılarak regresyon yapılmakta ve bu nedenle de zaman serisi ile yatay kesit dalgalanmasına izin verilmektedir. Tipik bir panel veri analizinde bağımlı değişken için N sayıda bireyin T dönemlik zaman serisi verileri kullanılarak analiz yapılmaktadır. β_{nit} katsayı, Y_{it} bağımlı değişken ve X_{nit} ise bağımsız değişkenleri temsil etmek üzere genel anlamda panel veri denklemi aşağıdaki (1) numaralı eşitlik ile ifade edilmektedir: (Kaya ve Yılmaz, 2006: 69)

$$Y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it} X_{2it} + \beta_{3it} X_{3it} + \varepsilon_{it} \quad t = 1 \dots T \text{ ve } i = 1 \dots N \quad (1)$$

Panel veri analizlerinde değişkenler arasındaki uzun dönemli ya da eşbütünleşik ilişkiler tespit edilebilmekte ve bu analizler için genellikle Pedroni ve Kao eşbütünleşme testlerinden yararlanılmaktadır. Pedroni (1999) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi, (2) numaralı panel regresyonundan hareketle ifade edilmektedir:

$$y_{it} = \alpha_{it} + \delta_{it} t + X_{it} \beta_i + e_{it} \quad (2)$$

(2) numaralı eşitlikte yer alan y_{it} ve X_{it} sırasıyla $(N^*T) \times 1$ ve $(N^*T) \times m$ boyutundaki gözlemlenebilen değişkenleri vurgulamaktadır. Bu test, panel serilerinde eşbütünleşik bir ilişkinin olmadığını sınavan sıfır hipotezinin asimptotik ve sonlu gözlem özellikleri üzerine inşa edilmiştir. Hem uzun dönem eşbütünleşik vektörlerinde ve hem de dinamik modellerde panel seriyi oluşturan bireysel kesitler arasındaki heterojenliği ölçmeye olanak tanıyan bu eşbütünleşme analizi, iki test grubundan oluşmaktadır. İlk grubu oluşturan testler, boyutlar-ıçi yaklaşım üzerine temellendirilmiş olup; panel v -istatistiği, panel ρ -istatistiği, panel PP-istatistiği ve panel ADF-istatistiği olmak üzere dört testten oluşmaktadır. Bu istatistikler, tahmin edilen kalıntı serileri üzerindeki birim kök testleri için farklı yatay kesit birimleri arasında otoregresif katsayıları birleştirmektedir. İkinci grubu oluşturan testler ise boyutlar-arası yaklaşım üzerine inşa edilmiştir ki, toplamda üç testten meydana gelmektedirler. Bunlar; grup ρ -istatistiği, grup PP-istatistiği ve grup ADF-istatistiğidir.³ Bu istatistikler de her bir yatay kesit birimi için bireysel olarak tahmin edilen ortalama katsayı tahmincilerine dayanmaktadırlar (Lee, 2005: 419).

Pedroni (1999) testinin aksine, kesikli ve homojen katsayılar özelinde bir sınavmanın söz konusu olduğu Kao (1999) eşbütünleşme testi ise, (3) numaralı panel regresyon modeline dayanmaktadır: (Lau vd., 2011: 148)

$$y_{it} = x_{it}' \beta + z_{it}' \gamma + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

(3) numaralı eşitlikte y_{it} ve x_{it} 'nin $I(1)$ seviyesinde durağan oldukları ve eşbütünleşik bir ilişkinin gerçekleşmediği varsayılmaktadır. $z_{it} = \{\mu_i\}$ gibi bir eşitliği savunan Kao (1999), ε_{it} serisi için yapılacak DF ve ADF birim kök testlerinden hareketle seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini araştırmıştır. DF serisinin, $\hat{\varepsilon}_{it} = \rho \hat{\varepsilon}_{i,t-1} + v_{it}$ ve ADF serisinin ise $\hat{\varepsilon}_{it} = \rho \hat{\varepsilon}_{i,t-1} + \sum_{j=1}^p \varphi_j \Delta \hat{\varepsilon}_{i,t-j} + v_{itp}$ eşitlikleri yardımıyla hesaplandığı

³ Bu test istatistikleri hakkında daha fazla bilgi için bkz. Pedroni (1999).

kalıplarda, $\hat{\varepsilon}_{it} = \tilde{y}_{it} - \tilde{x}_{it}\hat{\beta}$ ve $\tilde{y} = y_{it} - \bar{y}_i$ olmaktadır. Bu kalıplardan hareketle ρ ve t istatistiklerinin EKK tahminleri,

$$\hat{\rho} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \hat{\varepsilon}_{it} \hat{\varepsilon}_{i,t-1}}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \hat{\varepsilon}_{it}^2} \quad \text{ve} \quad t_{\rho} = \frac{(\hat{\rho}-1) \sqrt{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \hat{\varepsilon}_{i,t-1}^2}}{S_e} \quad (4)$$

denklemleri yardımıyla hesaplanmaktadır. Kao (1999) tarafından ortaya atılan eşbütünleşme analizi, seriler arasında eşbütünleşik bir ilişkinin olmadığı varsayıldığı sıfır hipotezini sınamaya çalışmakta ve beş farklı istatistik hesaplamasına dayanmaktadır.⁴

Eşbütünleşme analizlerini takiben, değişkenler arasındaki sebep-sonuç ilişkileri literatüre ilk kez Granger (1964, 1969) tarafından kazandırılan ve daha sonra ise Hamilton (1994) tarafından geliştirilen nedensellik analizleri yardımıyla incelenmiştir. Granger nedenselliğinde X ve Y gibi iki değişken arasındaki ilişkinin yönü araştırılır. Eğer mevcut Y değeri, X değişkenin şimdiki değerinden çok, geçmiş dönem değerleri ile daha iyi tahmin edilebiliyorsa, X değişkeninden Y değişkenine doğru bir Granger nedenselliğinden söz edilebilir (Charemza ve Deadman, 1993: 190). İki değişken arasında "sebep olma ilişkisi" araştırılırken (5) ve (6) numaralı kalıplar uygulanır: (Kutlar, 2007: 267)

$$Y_{it} = \sum_{i=1}^n \alpha_{it} Y_{i,t-k} + \sum_{i=1}^n \beta_{it} X_{i,t-k} + EC_{it-1} + u_{1it} \quad (5)$$

$$X_{it} = \sum_{i=1}^n \alpha_{it} X_{i,t-k} + \sum_{i=1}^n \beta_{it} Y_{i,t-k} + EC_{it-1} + u_{2it} \quad (6)$$

Burada, u_{1it} ve u_{2it} hata terimlerinin ilişkisiz oldukları varsayılmaktadır. Böylece, (5) ve (6) numaralı denklemler değişkenlerin geçmiş değerlerine bağlı olduğu kadar, kendi geçmiş değerlerinin de bir fonksiyonudur. Granger nedenselliğinde; Y_{it} ile X_{it} arasında tek ve çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olabileceği gibi, değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin söz konusu olmadığı durum da ortaya çıkabilir. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin geçerli olması durumunda eşbütünleşme denklemlerinden elde edilen hata kalıntıları nedensellik ilişkilerinin araştırıldığı regresyonlara dahil edilmekte ve EC olarak adlandırılmaktadır.

İlgili değişkenler kullanılarak çözümlenecek olan regresyon denklemlerine ilişkin temel modeller,

⁴ Bu test istatistikleri hakkında daha fazla bilgi için bkz. Kao (1999).

$$ITE_{it} = \beta_0 + \beta_1 TEROR_{it} + \beta_2 EC_{i,t-1} + u_{1it} \quad (7)$$

$$ITNA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TEROR_{it} + \alpha_2 EC_{i,t-1} + u_{2it} \quad (8)$$

$$ITR_{it} = \psi_0 + \psi_1 TEROR_{it} + \psi_2 EC_{i,t-1} + u_{3it} \quad (9)$$

olarak belirlenmiştir.

3. Uygulama Bulguları

Panel veri analizleri, değişkenlerin durağan olup olmadıklarının araştırıldığı birim kök testleri ile başlamaktadır. Birim kökün varlığını test etmek için panel veri seti kullanıldığında yatay kesit bağımlılığının sınanması da önemli bir unsur oluşturmaktadır. Panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı reddedilirse 1. nesil birim kök testlerinin kullanılması daha uygun olmakta, aksine yatay kesit bağımlılığının geçerli olduğu saptanırsa 2. nesil birim kök testlerinin kullanımı daha tutarlı sonuçların elde edilmesine olanak tanımaktadır (Çınar, 2010: 594). Tablo 2, yatay kesit bağımlılığını ölçen çeşitli test sonuçlarını yansıtmaktadır.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

| Gelişmiş Ülkeler | | | | | | |
|----------------------------|------------|-----------|--------------|------------|-------------|----------|
| TEROR - ITE | | | TEROR - ITNA | | TEROR - ITR | |
| Test | İstatistik | Olasılık | İstatistik | Olasılık | İstatistik | Olasılık |
| BPLM | 25.395*** | 0.000 | 1.126 | 0.567 | 23.007*** | 0.000 |
| PLM | 0.806 | 0.605 | 0.693 | 0.704 | 0.593 | 0.734 |
| PCD | 0.951 | 0.612 | 0.514 | 0.815 | 0.440 | 0.937 |
| FLM | 1.422 | 0.774 | 3.113** | 0.042 | 1.072* | 0.085 |
| Frees Q | 0.337*** | 0.001 | 0.078 | 0.297 | 0.132 | 0.173 |
| Gelişmekte Olan Ülkeler | | | | | | |
| TEROR - ITE | | | TEROR - ITNA | | TEROR - ITR | |
| Test | İstatistik | Olasılık | İstatistik | Olasılık | İstatistik | Olasılık |
| BPLM | 1.605 | 0.711 | 1.878 | 0.241 | 3.157** | 0.033 |
| PLM | 0.669 | 0.800 | 0.756 | 0.632 | 0.366 | 0.820 |
| PCD | 0.873 | 0.747 | 0.627 | 0.803 | 0.571 | 0.684 |
| FLM | 2.326* | 0.095 | 2.770 | 0.563 | 1.490 | 0.779 |
| Frees Q | 0.042 | 0.671 | 0.114 | 0.239 | 0.097 | 0.495 |
| Azgelişmiş Ülkeler | | | | | | |
| TEROR - ITE | | | TEROR - ITNA | | TEROR - ITR | |
| Test | İstatistik | Olasılık | İstatistik | Olasılık | İstatistik | Olasılık |
| BPLM | 1.206 | 0.900 | 1.486 | 0.338 | 2.101 | 0.221 |
| PLM | 4.959** | 0.025 | 2.773 | 0.647 | 0.604 | 0.675 |
| PCD | 0.842 | 0.687 | 0.590 | 0.859 | 0.550 | 0.794 |
| FLM | 1.226 | 0.832 | 1.336 | 0.781 | 1.072 | 0.542 |
| Frees Q | 0.105 | 0.460 | 0.100 | 0.474 | 0.128 | 0.204 |
| Asimptotik Kritik Değerler | | | | | | |
| %1: 0.292 | | %5: 0.199 | | %10: 0.152 | | |

Not: Asimptotik kritik değerler yalnızca Frees Q İstatistiği için geçerlidir. ***, ** ve * işaretleri, ilgili istatistik değerinin sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 2’de sunulan yatay kesit bağımlılığı test sonuçları, üç farklı ilişki serisi için her üç ülke grubu itibariyle yatay kesit birimleri arasında korelasyon ilişkilerinin olmadığını yansıtmaktadır. Bu doğrultuda, yatay kesit bağımlılığının olmadığını ve birim kökün varlığını tespit etmek için 1. nesil birim kök testlerinin kullanılmasının daha uygun olacağını söylemek mümkündür.

Tablo 3, modelde dikkate alınan değişkenlere ilişkin birim kök test bulgularını göstermektedir. Birim kök testi sonuçları, ülke grupları itibariyle iki farklı durağanlık testi için dikkate alınan değişkenlerin tamamının birinci fark düzeylerinde durağan olduğunu göstermiştir.

Tablo 3: Panel Birim Kök Testi Sonuçları

| Gelişmiş Ülkeler | | | | | | | | |
|--------------------------|------------|--------------|--------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------|---------------|
| LLC <i>t</i> İstatistiği | | | | | IPS <i>W</i> İstatistiği | | | |
| Değişken | Seviye | Birinci Fark | Kesit Sayısı | Gözlem Sayısı | Seviye | Birinci Fark | Kesit Sayısı | Gözlem Sayısı |
| TEROR | -15.913*** | -27.922*** | 38 | 329 | -2.206** | -5.110*** | 38 | 329 |
| ITE | -12.626*** | -20.846*** | 45 | 375 | -1.909** | -3.005** | 45 | 375 |
| ITNA | -13.638*** | -23.307*** | 44 | 364 | -2.322** | -5.967*** | 44 | 364 |
| ITR | -3.009 | -11.996* | 45 | 368 | -0.736 | -2.669*** | 44 | 315 |
| Gelişmekte Olan Ülkeler | | | | | | | | |
| LLC <i>t</i> İstatistiği | | | | | IPS <i>W</i> İstatistiği | | | |
| Değişken | Seviye | Birinci Fark | Kesit Sayısı | Gözlem Sayısı | Seviye | Birinci Fark | Kesit Sayısı | Gözlem Sayısı |
| TEROR | -70.425*** | -81.110*** | 63 | 539 | -6.735*** | -8.551*** | 63 | 539 |
| ITE | -21.523*** | -35.366*** | 72 | 592 | 0.284 | -2.085** | 71 | 511 |
| ITNA | -6.430 | -14.420** | 71 | 585 | -0.202 | -1.642* | 69 | 506 |
| ITR | -4.545 | -12.179** | 72 | 599 | 0.664 | -2.232** | 71 | 517 |
| Azgelişmiş Ülkeler | | | | | | | | |
| LLC <i>t</i> İstatistiği | | | | | IPS <i>W</i> İstatistiği | | | |
| Değişken | Seviye | Birinci Fark | Kesit Sayısı | Gözlem Sayısı | Seviye | Birinci Fark | Kesit Sayısı | Gözlem Sayısı |
| TEROR | -11.655*** | -18.800*** | 24 | 208 | -0.802 | -4.578*** | 24 | 179 |
| ITE | -9.605*** | -16.892*** | 24 | 194 | -0.946 | -1.571* | 24 | 171 |
| ITNA | -24.595*** | -37.114*** | 23 | 180 | -1.907** | -3.754** | 23 | 180 |
| ITR | -2.379 | -10.753* | 24 | 190 | 0.192 | -1.625* | 23 | 167 |

Not: İlgili testler için hesaplanan test istatistikleri asimptotik normallik varsayımı dikkate alınarak elde edilmiştir. *, ** ve *** işaretleri ilgili değişkenin sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyinde durağan olduğunu yansıtmaktadır. İstatistikler hesaplanırken optimum gecikme uzunluğunun belirlenmesinde SIC kriterinden yararlanılmıştır. Ayrıca; LLC istatistik değerleri hesaplanırken hem Barlett Kerneli ve hem de Newey-West bant genişlik kriterlerinden yararlanılmıştır.

Modelde dikkate alınan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin tespit edilebilmesi için Pedroni ve Kao eşbütünleşme testlerinden yararlanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan Tablo 4, eşbütünleşme test sonuçlarını yansıtmaktadır.

Tablo 4: Çoklu İlişkileri Dikkate Alan Pedroni ve Kao Eşbütünlüme Test Sonuçları

| Gelişmiş Ülkeler | | | | | |
|-------------------------------|------------|----------|-----------------------|------------|----------|
| Pedroni Eşbütünlüme Testi | | | Kao Eşbütünlüme Testi | | |
| Test | İstatistik | Olasılık | Test | İstatistik | Olasılık |
| Boyutlar-İçi Testler | | | | | |
| Panel v | -6.850 | 1.000 | | | |
| Panel ρ | 5.793 | 1.000 | | | |
| Panel PP | -1.482* | 0.069 | | | |
| Panel ADF | -0.011 | 0.495 | $Kao-ADF$ | -1.986** | 0.023 |
| Boyutlar-Arası Testler | | | | | |
| Grup ρ | 7.448 | 1.000 | | | |
| Grup PP | -13.958*** | 0.000 | | | |
| Grup ADF | -4.164*** | 0.000 | | | |
| Gelişmekte Olan Ülkeler | | | | | |
| Pedroni Eşbütünlüme Testi | | | Kao Eşbütünlüme Testi | | |
| Test | İstatistik | Olasılık | Test | İstatistik | Olasılık |
| Boyutlar-İçi Testler | | | | | |
| Panel v | 1.455* | 0.072 | | | |
| Panel ρ | 1.652 | 0.950 | | | |
| Panel PP | -24.145*** | 0.000 | | | |
| Panel ADF | -18.554*** | 0.000 | $Kao-ADF$ | -17.658*** | 0.000 |
| Boyutlar-Arası Testler | | | | | |
| Grup ρ | 8.727 | 1.000 | | | |
| Grup PP | -17.661*** | 0.000 | | | |
| Grup ADF | -6.050*** | 0.000 | | | |
| Azgelişmiş Ülkeler | | | | | |
| Pedroni Eşbütünlüme Testi | | | Kao Eşbütünlüme Testi | | |
| Test | İstatistik | Olasılık | Test | İstatistik | Olasılık |
| Boyutlar-İçi Testler | | | | | |
| Panel v | -2.641 | 0.995 | | | |
| Panel ρ | 3.737 | 0.999 | | | |
| Panel PP | -4.429*** | 0.000 | | | |
| Panel ADF | -2.435*** | 0.007 | $Kao-ADF$ | -0.520 | 0.301 |
| Boyutlar-Arası Testler | | | | | |
| Grup ρ | 5.364 | 1.000 | | | |
| Grup PP | -10.579*** | 0.000 | | | |
| Grup ADF | -4.442*** | 0.000 | | | |

Not: Eşbütünlüme ilişkisinin belirlenebilmesi için kullanılan her iki testte de Barlett Kerneli ve Newey-West bant genişlik kriterlerinden yararlanılmıştır. Değişkenlere ilişkin optimum gecikme uzunluklarının hesaplanmasında SIC kriteri esas alınmıştır. *, ** ve *** işaretleri ilgili istatistik değerlerinin sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduklarını yansıtmaktadır.

Tablo 4’de gösterilen Pedroni ve Kao eşbütünlüme test sonuçları, ilgili değişkenler arasında eşbütünlük, yani uzun dönemli ilişkilerin geçerli olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, terörizm ve turizm uzun dönemde birlikte hareket etme eğilimi içinde olduğu ve turizm sektörünün terörizmden etkilenebileceği şeklinde yorumlanabilir. Uzun dönemli ilişkilerin elde edilmesi, değişkenler arasında en azından tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin geçerli olmasının beklendiğini yansıtmaktadır. Dolayısıyla Tablo 5, değişkenler arasındaki sebep-sonuç ilişkilerini yansıtan Granger nedensellik analiz bulgularını göstermektedir.

Tablo 5: Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

| Gelişmiş Ülkeler | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Değişken Çifti | Nedenselliğin Yönü | F İstatistiği (Olasılık) | EC _{t-1} |
| Δ TEROR- Δ ITE[1] | → | 4.018** (0.045) | -0.775*** |
| Δ ITE- Δ TEROR[1] | - | 2.428 (0.120) | -0.334 |
| Δ TEROR- Δ ITNA[1] | - | 1.218 (0.270) | 0.117 |
| Δ ITNA- Δ TEROR[1] | - | 1.131 (0.288) | -0.223 |
| Δ TEROR- Δ ITR[3] | - | 0.764 (0.382) | 0.543 |
| Δ ITR- Δ TEROR[1] | - | 0.043 (0.835) | -0.440 |
| Gelişmekte Olan Ülkeler | | | |
| Değişken Çifti | Nedenselliğin Yönü | F İstatistiği (Olasılık) | EC _{t-1} |
| Δ TEROR- Δ ITE[1] | → | 9.223*** (0.002) | -0.662*** |
| Δ ITE- Δ TEROR[2] | - | 1.143 (0.285) | 0.257 |
| Δ TEROR- Δ ITNA[1] | → | 3.567* (0.059) | -0.840** |
| Δ ITNA- Δ TEROR[2] | - | 2.267 (0.132) | -0.441 |
| Δ TEROR- Δ ITR[1] | → | 5.771** (0.016) | -0.339** |
| Δ ITR- Δ TEROR[2] | - | 2.200 (0.138) | -0.214 |
| Azgelişmiş Ülkeler | | | |
| Değişken Çifti | Nedenselliğin Yönü | F İstatistiği (Olasılık) | EC _{t-1} |
| Δ TEROR- Δ ITE[1] | → | 2.360* (0.077) | -0.452** |
| Δ ITE- Δ TEROR[1] | - | 0.395 (0.530) | 0.076 |
| Δ TEROR- Δ ITNA[1] | → | 3.512** (0.027) | -0.559*** |
| Δ ITNA- Δ TEROR[1] | - | 0.405 (0.525) | 0.372 |
| Δ TEROR- Δ ITR[1] | → | 4.084*** (0.006) | -0.780*** |
| Δ ITR- Δ TEROR[1] | - | 0.296 (0.586) | -0.011* |

Not: Köşeli parantez içindeki değerler, maksimum beş gecikme uzunluğu üzerinden AIC ve SIC kriterleri kullanılarak hesaplanan optimum gecikme uzunluklarını yansıtmaktadır. *, ** ve *** işaretleri ilgili istatistiklerin sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu yansıtmaktadır. EC terimi, eşbütünleşme denklemlerinden elde edilen hata düzeltme mekanizmasını ifade etmektedir. Δ , ilgili değişkene ait fark operatörüdür.

Modelde dikkate alınan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğundan dolayı, eşbütünleşme denklemlerinden elde edilen hata terimi nedensellik analizlerine dahil edilmiş ve EC olarak adlandırılmıştır. Granger nedensellik analiz sonuçları, beklentileri karşılar nitelikte, gelişmekte olan ve azgelişmiş ülke grubu için terörizm ile turizm harcamaları, ülkeye giriş yapan turist sayısı ve turizm gelirleri arasında tek yönlü olarak sebep-sonuç ilişkilerinin geçerli olduğunu göstermiştir. Ayrıca, gelişmiş ülke grubu itibariyle uluslararası terörizmden turizm harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı ortaya konmuştur. Eşbütünleşme analiz sonuçlarını bir anlamda teyit eden nedensellik bulguları, her üç ülke grubu itibariyle turizm faaliyetlerinin terörizmden etkilendiğini yansıtmıştır. Aralarında nedensellik ilişkisi olan değişkenlerin hata düzeltme mekanizmalarına ait olan istatistiklerin negatif ve istatistiki bakımdan anlamlı olması, ilgili değişkenlerin kendi denge değerlerine yakınsayabileceklerini ve kısa dönemde ortaya çıkabilecek olan dengesizliklerin uzun önemde giderilebileceğini ortaya koymuştur.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin belirlenmesini takiben çalışmanın bu aşamasında, sabit ve tesadüfi etkili model sonuçları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda uygun panel veri modeline karar verilebilmesi için F ve LM testler yapılmıştır. Nedensellik analizinde aralarında herhangi bir sebep-sonuç ilişkisi elde edilemeyen değişkenler de bu aşamadan sonra yapılacak olan analizlere dahil edilmiştir. Bu durumun temel sebebi, bazı değişkenler arasında her ne kadar nedensellik bağı yakalanamamış olsa da uluslararası terör eylemlerinin model bazında dikkate alınan değişkenler üzerindeki etkilerini görebilmek ve nedensellik bulgularını bir anlamda teyit edebilmek isteğinden ileri gelmiştir. Bu doğrultuda F ve LM test sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Birim ve Zaman Etkilerini Gösteren F ve LM Test Sonuçları

| Gelişmiş Ülkeler | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|------------|--------------------|------------|----------------------|------------------------------------------------------|
| İlişki | F Testi | | LM Testi | | Hausman Testi | Uygun Model |
| | Test | İstatistik | Test | İstatistik | | |
| Δ TEROR- Δ ITE | F_{Birim} | 10.902*** | LM_{Birim} | 25.961*** | 13.116*** (0.005) | Birim ve Zamana Dayalı Sabit Etkili Model |
| | F_{Zaman} | 1.716* | LM_{Zaman} | 0.292 | | |
| | $F_{Birim-Zaman}$ | 9.320*** | $LM_{Birim-Zaman}$ | 17.115*** | | |
| Δ TEROR- Δ ITNA | F_{Birim} | 836.852*** | LM_{Birim} | 21.790*** | 10.983*** (0.007) | Birim ve Zamana Dayalı Sabit Etkili Model |
| | F_{Zaman} | 15.380*** | LM_{Zaman} | 0.330 | | |
| | $F_{Birim-Zaman}$ | 698.174*** | $LM_{Birim-Zaman}$ | 13.581*** | | |
| Δ TEROR- Δ ITR | F_{Birim} | 63.597*** | LM_{Birim} | 8.358*** | 4.047** (0.033) | Birim ve Zamana Dayalı Sabit Etkili Model |
| | F_{Zaman} | 0.967 | LM_{Zaman} | 0.231 | | |
| | $F_{Birim-Zaman}$ | 52.995*** | $LM_{Birim-Zaman}$ | 0.954 | | |
| Gelişmekte Olan Ülkeler | | | | | | |
| İlişki | F Testi | | LM Testi | | Hausman Testi | Uygun Model |
| | Test | İstatistik | Test | İstatistik | | |
| Δ TEROR- Δ ITE | F_{Birim} | 32.661*** | LM_{Birim} | 2.667 | 1.254 (0.226) | Zamana Dayalı Tesadüfi Etkili Model |
| | F_{Zaman} | 5.810*** | LM_{Zaman} | 3.905** | | |
| | $F_{Birim-Zaman}$ | 29.626*** | $LM_{Birim-Zaman}$ | 2.101 | | |
| Δ TEROR- Δ ITNA | F_{Birim} | 199.330*** | LM_{Birim} | 0.823 | 1.440 (0.198) | Birim ve Zamana Dayalı Olmayan Tesadüfi Etkili Model |
| | F_{Zaman} | 18.174*** | LM_{Zaman} | 1.692 | | |
| | $F_{Birim-Zaman}$ | 178.818*** | $LM_{Birim-Zaman}$ | 1.206 | | |
| Δ TEROR- Δ ITR | F_{Birim} | 88.269*** | LM_{Birim} | 3.292* | 3.195* (0.082) | Birim ve Zamana Dayalı Sabit Etkili Model |
| | F_{Zaman} | 15.416*** | LM_{Zaman} | 3.055* | | |
| | $F_{Birim-Zaman}$ | 80.090*** | $LM_{Birim-Zaman}$ | 3.110* | | |
| Az gelişmiş Ülkeler | | | | | | |
| İlişki | F Testi | | LM Testi | | Hausman Testi | Uygun Model |
| | Test | İstatistik | Test | İstatistik | | |
| Δ TEROR- Δ ITE | F_{Birim} | 54.228*** | LM_{Birim} | 5.214** | 7.221*** (0.002) | Birim ve Zamana Dayalı Sabit Etkili Model |
| | F_{Zaman} | 16.289*** | LM_{Zaman} | 8.996*** | | |
| | $F_{Birim-Zaman}$ | 44.245*** | $LM_{Birim-Zaman}$ | 6.550*** | | |
| Δ TEROR- Δ ITNA | F_{Birim} | 45.864*** | LM_{Birim} | 0.305 | 0.152 (0.776) | Birim ve Zamana Dayalı Olmayan Tesadüfi Etkili Model |
| | F_{Zaman} | 8.542*** | LM_{Zaman} | 0.001 | | |
| | $F_{Birim-Zaman}$ | 35.618*** | $LM_{Birim-Zaman}$ | 0.146 | | |
| Δ TEROR- Δ ITR | F_{Birim} | 45.889*** | LM_{Birim} | 0.489 | 1.923 (0.354) | Zamana Dayalı Tesadüfi Etkili Model |
| | F_{Zaman} | 11.517*** | LM_{Zaman} | 3.362* | | |
| | $F_{Birim-Zaman}$ | 36.084*** | $LM_{Birim-Zaman}$ | 1.910 | | |

Not: Tabloda yer alan *, ** ve *** işaretleri ilgili test istatistiğinin sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Parantez içindeki değerler, Hausman test istatistiğine ait olasılık değerlerini yansıtmaktadır. Δ , ilgili değişkene ait fark operatörüdür.

Birim ve zaman etkilerini gösteren *F* ve *LM* testi analiz sonuçları, analizlerde dikkate alınan çeşitli değişken ilişkilerinde farklı birim-zaman etkilerinin geçerli olduğunu göstermiştir. İlâveten, Hausman testi doğrultusunda her ülke ve ilişki grubu için çeşitli niteliklerdeki sabit ve tesadüfi etkili modellerin daha tutarlı sonuçlar verdiği görülmektedir. Birim ve zaman etkilerinin tespit edilmesini takiben dikkate alınan değişkenler arasındaki ilişkileri belirleyebilmek amacıyla uygun modeller doğrultusunda model tahmin sonuçları saptanmış ve analiz sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7: Model Tahmin Sonuçları

| Gelişmiş Ülkeler | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| Bağımsız Değişkenler | Bağımlı Değişkenler | | | | | |
| | ΔITE | | ΔITNA | | ΔITR | |
| | Katsayı | <i>t</i> -İst. | Katsayı | <i>t</i> -İst. | Katsayı | <i>t</i> -İst. |
| Sabit (C) | 7.14E+14*** | 3.524 | 1253.501*** | 4.258 | 4.53E+14*** | 4.228 |
| ΔTEROR | -4.05E+14* | -2.066 | -529.480 | -1.072 | -1.32E+14 | -1.617 |
| EC(-1) | -0.713** | -2.211 | 0.227 | 1.457 | 0.144 | 1.108 |
| Birim Etkisi | Evet | | Evet | | Evet | |
| Zaman Etkisi | Evet | | Evet | | Evet | |
| Modellere İlişkin İstatistikler | | | | | | |
| R ² | 0.566 | | 0.392 | | 0.286 | |
| <i>F</i> İst. (Prob) | 9.443*** (0.000) | | 1.235 (0.481) | | 1.297 (0.455) | |
| DW | 1.918 | | 0.624 | | 2.593 | |
| Gelişmekte Olan Ülkeler | | | | | | |
| Bağımsız Değişkenler | Bağımlı Değişkenler | | | | | |
| | ΔITE | | ΔITNA | | ΔITR | |
| | Katsayı | <i>t</i> -İst. | Katsayı | <i>t</i> -İst. | Katsayı | <i>t</i> -İst. |
| Sabit (C) | 1.63E+09*** | 4.192 | 3456.069*** | 4.625 | 2.93E+09*** | 3.888 |
| ΔTEROR | -1.8E+08*** | -3.674 | -1509.235** | 2.110 | -793.868* | -2.213 |
| EC(-1) | -0.561*** | -3.101 | -0.884*** | -2.982 | -0.227* | -2.176 |
| Birim Etkisi | Hayır | | Hayır | | Evet | |
| Zaman Etkisi | Evet | | Hayır | | Evet | |
| Modellere İlişkin İstatistikler | | | | | | |
| R ² | 0.768 | | 0.796 | | 0.614 | |
| <i>F</i> İst. (Prob) | 13.458*** (0.000) | | 4.453*** (0.003) | | 8.029*** (0.000) | |
| DW | 1.887 | | 1.880 | | 1.894 | |
| Azgelişmiş Ülkeler | | | | | | |
| Bağımsız Değişkenler | Bağımlı Değişkenler | | | | | |
| | ΔITE | | ΔITNA | | ΔITR | |
| | Katsayı | <i>t</i> -İst. | Katsayı | <i>t</i> -İst. | Katsayı | <i>t</i> -İst. |
| Sabit (C) | 1.91E+08*** | 4.674 | 396.618*** | 4.259 | 2.46E+08*** | 3.859 |
| ΔTEROR | -137.236*** | -3.412 | -6317.33*** | -3.440 | -163.678*** | -3.447 |
| EC(-1) | -0.885*** | -3.455 | -0.310*** | -2.983 | -0.470*** | -4.004 |
| Birim Etkisi | Evet | | Hayır | | Hayır | |
| Zaman Etkisi | Evet | | Hayır | | Evet | |
| Modellere İlişkin İstatistikler | | | | | | |
| R ² | 0.888 | | 0.901 | | 0.710 | |
| <i>F</i> İst. (Prob) | 15.219*** (0.000) | | 5.112*** (0.000) | | 3.797*** (0.000) | |
| DW | 1.961 | | 2.204 | | 2.143 | |

Not: Değişkenler arasında eşbütünlük bir ilişki elde edildiğinden modellere hata düzeltme parametresi eklenmiş ve EC(-1) olarak adlandırılmıştır. Tabloda yer alan *, ** ve *** işaretleri, ilgili değişkenin sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu vurgulamaktadır. Δ, ilgili değişkene ait fark operatörüdür.

Tablo 7’de gösterilen model tahmin sonuçları, uluslararası terör eylemlerinin farklı ülke gruplarına ait turizm potansiyelini ölçen çeşitli kriterler üzerinde negatif yönlü etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Granger nedensellik analizini teyit eden model tahmin sonuçları, özellikle gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde sıklıkla yaşanan terör faaliyetlerinin turizm harcamaları, ülkeye yönelen turist sayısı ve turizm gelirleri üzerinde ağır bir yük oluşturduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, ifade edilen olumsuz etkilerin az gelişmiş ülkelerde daha baskın bir şekilde kendini gösterdiği de analiz sonuçları itibariyle görülmektedir. Söz konusu ülke gruplarına ait hata düzeltme katsayı işaretlerinin beklentilerle uyuşması ve istatistiki bakımdan anlamlı sonuçlar ortaya koyması dolayısıyla, kısa dönemde terörizm odaklı eylemlerin turizm üzerinde yarattığı dengesizlikler uzun dönem itibariyle giderilebilecektir. İlâveten, terör eylemlerinin nispeten daha az gözlemlendiği gelişmiş ülkelerde terörizmin sadece turizm harcamaları üzerinde negatif ve istatistiki bakımdan anlamlı etkiler yarattığı, ülkeye gelen turist sayısı ve turizm gelirleri üzerinde ise yine negatif ancak istatistiki bakımdan anlamsız etkilere neden olduğu gözlenmiştir. Diğer taraftan, gelişmiş ülkelerde yaşanan terör eylemleri turizm harcamaları üzerinde negatif yönlü etkiler ortaya çıkarsa da, %10’luk bir önem düzeyinde ilgili katsayının anlamlı bulunması dolayısıyla bu etkilerin zayıf bir süreçle işlediği ortaya konmuştur. Ayrıca, ilgili değişkenler arasında eşbütünleşik ilişkilerin elde edilmesi dolayısıyla modellere hata düzeltme parametresi, *EC*, eklenmiş ve bu parametrenin sadece ITE değişkeni itibariyle beklentileri karşılar nitelikte negatif ve istatistiki bakımdan anlamlı değerler aldığı saptanmıştır. Bu durum, terör eylemlerinin kısa dönemde yarattığı dengesizliklerin uzun dönemde telafi edilebileceğinin bir göstergesi niteliğindedir. ITNA ve ITR değişkenleri içinse hem katsayının işaretinin beklentileri karşılamaması ve hem de istatistiki bakımdan anlamsız etkiler dolayısıyla kısa dönemde ortaya çıkabilecek olan terörizm kaynaklı dengesizliklerin uzun dönemde giderilemeyeceği sonucu kendini göstermektedir.

Diğer taraftan, modellerdeki belirlilik katsayılarının yüksek, modellerin bir bütün olarak istatistiki bakımdan anlamlı olmaları ve otokorelasyon problemlerinin ortaya çıkmaması tutarlı sonuçlara ulaşıldığının bir kanıtı niteliğindedir.

Sonuç

Bu çalışmada, 45’i gelişmiş, 73’ü gelişmekte olan ve 25’i az gelişmiş olmak üzere toplam 143 ülke için 2002-2011 dönemi dikkate alınarak terörizm ile turizm arasında bir ilişki olup olmadığı dengesiz panel veri analizleri yardımıyla araştırılmıştır.

Panel veri analizleri kapsamında hangi birim kök testlerinin kullanılacağını belirleyebilmek için ilk olarak çeşitli yatay kesit bağımlılığı testleri uygulanmıştır. Analiz sonuçları, yatay kesit birimleri arasında korelasyon ilişkilerinin geçerli olmadığını ortaya koymuş ve bu doğrultuda birim kökün varlığını tespit etmek için 1. nesil birim kök testlerinin kullanılmasının daha uygun olacağı tespit edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda yapılan iki farklı birim kök testi sonuçları, dikkate alınan değişkenlerin birinci fark düzeylerinde durağan olduğunu göstermiştir. Değişkenlere ait durağanlık bilgilerinin

elde edilmesini takiben ilgili değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin geçerli olup olmadığını araştırabilmek amacıyla çoklu ilişkileri dikkate alan Pedroni ve Kao eşbütünleşme testleri kullanılmıştır. Her iki analiz bulguları, tüm ülke grupları için ilgili değişkenler arasında eşbütünleşik ilişkilerin geçerli olduğunu ortaya koymuştur. İfade edilen sonucun elde edilmesi dolayısıyla, değişkenler arasında sebep-sonuç ilişkilerini belirleyebilmek adına Granger nedensellik analizi uygulanmıştır. Nedensellik analizi sonuçları, modelde dikkate alınan bazı değişkenler arasında en azından tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin belirlenmesini takiben sabit ve tesadüfi etkili model sonuçları belirlenmeye çalışılmış ve Hausman testi doğrultusunda her ülke ve ilişki grubu için çeşitli niteliklerdeki sabit ve tesadüfi etkili modellerin tutarlı sonuçlar verdiği görülmüştür. Model tahmin sonuçları, uluslararası terörizmin turizm potansiyelini ölçen çeşitli kriterler üzerinde negatif yönlü etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Granger nedensellik analizini teyit eden tahmin bulguları, özellikle gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde sıklıkla yaşanan terör faaliyetlerinin turizm harcamaları, ülkeye yönelen turist sayısı ve turizm gelirleri üzerinde ağır bir yük oluşturduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, ifade edilen olumsuz etkilerin az gelişmiş ülkelerde daha baskın bir şekilde kendini gösterdiği de analiz sonuçları itibariyle görülmüştür. Söz konusu ülke gruplarına ait hata düzeltme katsayı işaretlerinin beklentilerle uyuşması ve istatistiki bakımdan anlamlı sonuçlar ortaya koyması dolayısıyla, kısa dönemde terörizm odaklı eylemlerin turizm üzerinde yarattığı dengesizlikler uzun dönem itibariyle giderilebilecektir. İlaveten, terör eylemlerinin nispeten daha az gözlemlendiği gelişmiş ülkelerde terörizmin sadece turizm harcamaları üzerinde negatif ve istatistiki bakımdan anlamlı etkiler yarattığı, ülkeye gelen turist sayısı ve turizm gelirleri üzerinde ise yine negatif ancak istatistiki bakımdan anlamsız etkilere neden olduğu gözlenmiştir. Diğer taraftan, gelişmiş ülkelerde yaşanan terör eylemleri turizm harcamaları üzerinde negatif yönlü etkiler ortaya çıkarsa da, %10'luk bir önem düzeyinde ilgili katsayının anlamlı bulunması dolayısıyla bu etkilerin zayıf bir süreçle işlediği ortaya konmuştur. Ayrıca, ilgili değişkenler arasında eşbütünleşik ilişkilerin elde edilmesi dolayısıyla modellere hata düzeltme parametresi, *EC*, eklenmiş ve bu parametrenin sadece turizm ITE değişkeni itibariyle beklentileri karşılar nitelikte negatif ve istatistiki bakımdan anlamlı değerler aldığı saptanmıştır. Bu durum, terör eylemlerinin kısa dönemde yarattığı dengesizliklerin uzun dönemde telafi edilebileceğinin bir göstergesi niteliğindedir. ITNA ve ITR değişkenleri içinse hem katsayının işaretinin beklentileri karşılamaması ve hem de istatistiki bakımdan anlamsız etkiler dolayısıyla kısa dönemde ortaya çıkabilecek olan terörizm kaynaklı dengesizliklerin uzun dönemde giderilemeyeceği sonucu kendini göstermektedir.

Dünya milli gelirinin %15-%20'sini oluşturan ve büyük bir gelir kaynağı olan turizm faaliyetleri, tüm ülkelerin ilgisini bu alana çeviren önemli bir sektör niteliğindedir. Sadece gelişmiş ülkelerin değil, bütün ülkelerin gelişen turizm pazarından daha fazla pay alabilme yarışında olduğu bu sektör, önemli bir kaynak olma niteliği yanında gösterdiği kırılğan yapısıyla da üzerinde titizlikle durulması gereken bir endüstri şekline dönüşmektedir. Bu endüstri dalı doğal felaketler gibi faktörler tarafından negatif olarak

etkilenmesine karşın, kamusal sektörün telafi gücü ve ilgili endüstrinin toleransı ile olumsuz etkiler giderilebilmektedir. Ancak, turizm endüstrisine kalıcı hasar bırakan ana unsur, beşeriyet odaklı politik şiddetten kaynaklanmaktadır. Politik şiddeti oluşturan bir faktör niteliğindeki ulusal ve uluslararası terör eylemleri, kendine her zaman güvenli bir liman arayan turizm faaliyetleri için büyük bir tehdit unsuru olarak göze çarpmaktadır. Tercihlerin, güvenli ve yüksek kaliteli hizmet sistematiği ile donatılmış bölgelerde yoğunlaştığı turizm sektörü, dolaylı (portföy) yatırımlara benzeyen yapısıyla her an ülkeyi terk edebilme olasılığını bünyesinde barındırmaktadır. Tüm dünya ülkelerini etkilemekle birlikte daha baskın olarak gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde ağırlığını hissettiren terörizm olgusu, kırılgan turizm endüstrisinin etkin işleyişini sekteye uğratmakta ve pazar payının gittikçe daralmasına yol açmaktadır. En büyük problemleri döviz darboğazı ve kaynak yetersizliğinden kaynaklanan gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler, terörizm dolayısıyla turizm gelirlerinin büyük bir kısmını kaybetme riskini taşımaktadırlar. Kaynak yetersizliği ile mücadele etmenin, yoksulluk kısır döngüsünü kırabilmenin ve turizm dolayısıyla ortaya çıkabilecek olan yayılma etkilerinin yaratacağı pozitif dışsallıkların oluşması önünde engel teşkil eden terör faaliyetleri, sahip olunan kıt kaynakların da verimsiz şekilde kullanılmasına yol açmaktadır.

Etkinlik kaybını önleyebilmek amacıyla ilk aşamada terörizm ile mücadele edilmesi ve sağlanan başarı ile birlikte ikinci aşamadan itibaren turizm sektörünün güçlendirecek altyapı çalışmalarının hızlandırılması adı geçen ülke grupları için hayati bir önem taşımaktadır. Ayrıca, etkin kaynak tahsis sistematiği ile birlikte turizm sektörüne yönlendirilebilecek kaynakları azaltmaksızın terörizm ile mücadele edilmesine olanak sağlayan fon aktarım mekanizmaları oluşturularak optimum bir yapıya ulaşılması, en temel hedeflerden biri haline getirilmelidir. Güçlü ekonomiler ve etkin politika tedbirleri oluşturularak terörizmin iktisadi yapı üzerinde yarattığı tahribatın giderilebileceği göz önünde bulundurulduğunda, belirtilen tedbirlerin ivedilikle uygulanmasının bir gereklilik olduğu anlaşılmaktadır. Potansiyel turistlerin genellikle güvenli ülke ve bölgelere yöneldiği dikkate alınrsa, belirtilen hedeflerin odak noktası haline getirilme önemi ortaya çıkmaktadır. Hâlihazırda, Ek-2’de gösterilen ve “toplumsal yapıda tesis edilen barışın turizm potansiyelini artırdığı” şeklinde ifade edilen sav, terör faaliyetlerinin nispeten daha az gerçekleştiği gelişmiş ülkelerde artan barış ortamına paralel olarak turizm potansiyeli ve olası kazançların artacağını göstermektedir.

Kaynakça

- Arana, Jorge E. and Carmelo J. Leon (2008). "The Impact of Terrorism on Tourism Demand". *Annals of Tourism Research*, 35(2): 229-315.
- Barros, Carlos P. (2003). "An Intervention Analysis of Terrorism: The Spanish ETA Case". *Defece and Peace Economics*, 14(6): 401-412.
- Brunt, Paul and Karen Cousins (2002). "The Extent of the Impact of Terrorism on International Travel and Tourism at Specific Tourist Destinations". *Crime Prevention and Community Safety*, 4(3): 7-21.
- Charemza, Wojciech W. and Derek F. Deadman (1993). *New Directions in Econometric Practice*. UK: Edward Elgar Publishing.
- Çınar, Serkan (2010). "OECD Ülkelerinde Kişi Başına GSYİH Durağan Mı? Panel Veri Analizi". *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 29(2): 591-601.
- Drakos, Konstantinos and Ali M. Kutan (2003). "Regional Effects of Terrorism on Tourism in Three Mediterranean Countries". *Journal of Conflict Resolution*, 47(5): 621-641.
- Emsen, Ömer S. ve Mustafa K. Değer (2004). "Turizm Üzerine Terörizmin Etkileri: 1984-2001 Türkiye Deneyimi". *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(7): 67-83.
- Enders, Walter and Todd Sandler (1991). "Causality Between Transnational Terrorism and Tourism: The Case of Spain". *Studies in Conflict & Terrorism*, 14(1): 49-58.
- Enders, Walter, Todd Sandler and Grald F. Parise (1992). "An Econometric Analysis of the Impact of Terrorism on Tourism". *Kyklos*, 45(4): 531-554.
- Enders, Walter and Todd Sandler (1996). "Terrorism and Foreign Direct Investment in Spain and Greece". *Kyklos*, 49(3): 331-352.
- Feridun, Mete (2011). "Impact of Terrorism on Tourism in Turkey: Empirical Evidence from Turkey". *Applied Economics*, 43(24): 3349-3354.
- Granger, Clive W. J. (1964). *Spectral Analysis of Economic Time Series*. New Jersey: Princeton University Press.
- Granger, Clive W. J. (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods". *Econometrica*, 37(3): 424-438.

- Greenbaum, Robert T. and Andy Hultquist (2006). "The Economic Impact of Terrorist Incidents on the Italian Hospitality Industry". *Urban Affairs Review*, 42(1): 113-130.
- Gupta, Sanjeev, Benedict Clements, Rine Bhattacharya and Shamit Chakravarti (2004). "Fiscal Consequences of Armed Conflict and Terrorism in Low and Middle Income Countries". *European Journal of Political Economy*, 20(2): 403-321.
- Gut, Peter and Stephen Jarrell (2007). "Silver Lining on a Dark Cloud: The Impact of 9/11 on a Regional Tourist Destination". *Journal of Travel Research*, 46(2): 147-153.
- Hamilton, James D. (1994). *Time Series Analysis*. New Jersey: Princeton University Press.
- Hausman, Jerry A. and William E. Taylor (1981). "Panel Data and Unobservable Individual Effects". *Econometrica*, 49(6): 1377-1398.
- Kao, Chihwa (1999). "Spurious Regression and Residual-Based Tests for Cointegration in Panel Data". *Journal of Econometrics*, 90(1): 1-44.
- Kaya, Vedat ve Ömer Yılmaz (2006). "Bölgesel Enflasyon Bölgesel Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Zaman Serisi ve Panel Veri Analizleri". *İktisat İşletme ve Finans*, 21(247): 62-78.
- Kutlar, Aziz (2007). *Ekonometriye Giriş*. 1. Baskı. Ankara: Nobel Yayınları.
- Lau, Evan, Xiao H. Chye and Chee K. Choong (2011). "Energy-Growth Causality: Asian Countries Revisited". *International Journal of Energy Economics and Policy*, 1(4): 140-149.
- Lee, Chien C. (2005). "Energy Consumption and GDP in Developing Countries: A Cointegrated Panel Analysis". *Energy Economics*, 27(3): 415-427.
- Lepp, Andrew and Heather Gibson (2003). "Tourist Roles, Perceived Risk and International Tourism". *Annals of Tourism Research*, 30(3): 606-624.
- Llorca-Vivero, Rafael (2008). "Terrorism and International Tourism: New Evidence". *Defence and Peace Economics*, 19(2): 169-188.
- McKenna, John (2004). *Implications of Transnational Terrorism on International Trade*. <http://econ.duke.edu/uploads/assets/dje/2006/McKenna.pdf> /08 Nisan 2014.
- Neumayer, Eric (2005). "The Impact of Political Violence on Tourism: Dynamic Cross-National Estimation". *Journal of Conflict Resolution*, 48(2): 259-281.

- Pedroni, Peter (1999). "Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1): 653-670.
- Pizam, Aabraham and Ginger Smith (2000). "Tourism and Terrorism: A Quantitative Analysis of Major Terrorist Acts and Their Impact on Tourism Destinations". *Tourism Economics*, 6(2): 123-138.
- Pizam, Abraham and Aliza Fleischer (2002). "Severity Versus Frequency of Acts of Terrorism: Which Has a Larger Impact on Tourism Demand?". *Journal of Tourism Research*, 40(3): 337-339.
- Richter, Linda K. (1983). "Tourism Politics and Political Science: A Case of Not so Benign Neglect". *Annals of Tourism Research*, 10(3): 313-335.
- Sönmez, Sevil (1994). *Managing Tourism Crises: A Guidebook*. Clemson SC: Clemson University Press.
- Sönmez, Sevil (1998). "Tourism, Terrorism and Political Instability". *Annals of Tourism Research*, 25(2): 416-456.
- Sönmez, Sevil and Alan R. Graefe (1998). "Influence of Terrorism Risk on Foreign Tourism Decisions". *Annals of Tourism Research*, 25(1): 112-144.
- Sönmez, Sevil, Yiorgos Apostolopoulos and Peter Tarlow (1999). "Tourism in Crisis: Managing the Effects of Terrorism". *Journal of Travel Research*, 38(1): 13-18.
- Thompson, Alexi (2011). "Terrorism and Tourism in Developed Versus Developing Countries". *Tourism Economics*, 17(3): 693-700.
- Yaya, Mehmet E. (2009). "Terrorism and Tourism: The Case of Turkey". *Defence and Peace Economics*, 20(6): 477-497.
- Yıldırım, Jülide, Nadir Öcal and Nebile Korucu (2007). *Analysing the Determinants of Terrorism Turkey using Geographically Weighted Regression*. <http://www.ub.edu/sea2009.com/Papers/10.pdf/> 01 Nisan 2014.

Ek-1: Çalışma Kapsamına Dahil Edilen Ülkeler

| Gelişmiş Ülkeler |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avustralya, Avusturya, Bahreyn, Belçika, Brezilya, Kanada, Şili, Hırvatistan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İzlanda, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Kuveyt, Letonya, Litvanya, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Umman, Polonya, Portekiz, Katar, Rusya, Suudi Arabistan, Singapur, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Trinidad ve Tobago, Birleşik Arap Emirlikleri, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri, Uruguay |
| Gelişmekte Olan Ülkeler |
| Arnavutluk, Cezayir, Angola, Arjantin, Ermenistan, Azerbaycan, Belarus, Butan, Belize, Bolivya, Bosna Hersek, Botswana, Bulgaristan, Kamerun, Çin, Kolombiya, Kongo Cumhuriyeti, Kosta Rika, Fildişi Sahilleri, Cibuti, Dominik Cumhuriyeti, Ekvador, Mısır, El Salvador, Gabon, Gürcistan, Gana, Guyana, Honduras, Hindistan, Endonezya, İran, Irak, Jamaika, Ürdün, Kazakistan, Kırgızistan, Laos, Lübnan, Lesotho, Libya, Makedonya, Malezya, Mauritius, Meksika, Moldova, Moğolistan, Karadağ, Fas, Namibya, Nikaragua, Nijerya, Pakistan, Panama, Papua Yeni Gine, Paraguay, Peru, Filipinler, Romanya, Senegal, Sırbistan, Güney Afrika, Sri Lanka, Sudan, Svaziland, Suriye, Tayland, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Venezuela, Vietnam, Yemen, Zambiya |
| Az gelişmiş Ülkeler |
| Bangladeş, Benin, Burkina Faso, Burundi, Kamboçya, Orta Afrika Cumhuriyeti, Çad, Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Etiyopya, Gine, Gine-Bisse, Haiti, Kenya, Madagaskar, Mali, Mozambik, Myanmar, Nepal, Nijer, Ruanda, Sierra Leone, Tacikistan, Tanzanya, Gambiya, Uganda |

Ülkelerin gelişmişlik kategorileri belirlenirken Dünya Bankası tarafından hazırlanan *Atlas Metodu* kriteri dikkate alınmıştır. Bu kriter gereğince, 2012 yılındaki kişi başına düşen Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)'sı 1.025\$ ve daha az olan ülkeler az gelişmiş, 1.026\$-12.475\$ olan ülkeler gelişmekte olan ve 12.476\$ ve daha fazla olanlar ise gelişmiş ülkeler şeklinde kategorize edilmiştir.

Belli bir t dönemi için Atlas Değişim Faktörü aşağıdaki eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır:

$$e_t^* = \frac{1}{3} \left[e_{t-2} \left(\frac{P_t}{P_{t-2}} / \frac{P_t^{SS}}{P_{t-2}^{SS}} \right) + e_{t-1} \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} / \frac{P_t^{SS}}{P_{t-1}^{SS}} \right) + e_t \right]$$

t dönemi için Amerikan doları bazında kişi başına düşen GSMH ise, $Y_t^{\$} = (Y_t/N_t)/e_t^*$ formülü yardımıyla hesaplanmaktadır. Bu eşitliklerde yer alan e_t^* , t dönemi için Atlas Değişim Faktörü'nü; e_t , t dönemi için yıllık ortalama dolar kurunu; P_t , t dönemi için GSYİH deflatörünü; P_t^{SS} , t dönemi için Amerikan doları cinsinden SDR deflatörünü; $Y_t^{\$}$, t dönemi için Amerikan doları bazında kişi başına düşen Atlas GSMH düzeyini; Y_t , t dönemi için yerel para birimi bazında cari GSMH düzeyini ve N_t ise t döneminde yıl ortasındaki nüfusu göstermektedir.

Ek-2. Toplumsal Barışın Turizm Üzerindeki Etkilerini Gelişmiş Ülkeler İtibariyle İnceleyen Analiz Sonuçları

Çalışmanın bu kısmında, uluslararası terörizmin turizm üzerinde yarattığı negatif yönlü etkileri bir anlamda teyit edebilmek amacıyla terörizmin etkilerinin en az olarak hissedildiği sadece 45 gelişmiş ülke dikkate alınarak toplumsal barış sürecinin turizm üzerindeki etkileri dengesiz panel veri analizleri kullanılarak 2008-2012 dönemi itibariyle incelenecektir. İlgili dönemin dikkate alınmasının temel nedeni, barış sürecini ölçen endeks değerinin ortaya koyduğu kısıttan kaynaklanmaktadır. Ayrıca, söz konusu bu teyit analizinin zaman aralığının esas konuya ait olandan farklı olduğu aşikârdır. Zaman dilimlerinin farklılığı, iki farklı analiz bulgusunun karşılaştırmalı olarak yorumlanmasını güçleştirse bile, en azından bir fikir sunma anlamında yararlı olabilecektir. Analizlere ilişkin veriler Vision of Humanity ve Dünya Bankası'nın resmi internet sitelerinden elde edilmiştir. Vision of Humanity tarafından yayımlanan Global Peace Index, dünyanın çeşitli ülkelerindeki barışçıl yapıları niceliksel boyuta taşıyan bir veri tabanıdır. Toplam 22 göstereyi dikkate alarak 1-5 değerleri arasında sayısallaştırılan bu veri setinde, bir ülkenin barış değeri bakımından 1 değerine yaklaşması ilgili ülkedeki toplumsal barışın yüksek düzeyde olduğunu ve 5 değerine yaklaşması ise toplumsal barışın azaldığını göstermektedir. Dolayısıyla, sadece endeks değerinin metodolojik yapısı göz önüne alınarak yorum yapıldığında, barış değeri ile turizm potansiyeli arasında ekonometrik olarak *negatif* bir ilişkinin olması beklenmektedir. Ancak bu görünüşteki beklentinin ekonometrik olarak karşılanması durumunda, iktisat biliminin öngörülerinin harekete geçeceği ve görünüşteki beklentinin gerçek dünyaya yakınsayarak, ilgili değişkenler arasındaki ilişkinin *pozitif* olarak yorumlanması gerekliliği dikkat edilmesi gereken bir nokta olarak karşımıza çıkacaktır. Tahmin sonuçları sadece tablolar ile gösterilecek ve ana konudan çok fazla uzaklaşmamak adına gerekli yorumlamalar okuyucunun takdirine bırakılacaktır.

Ek-2.1: Değişkenlere İlişkin Temel Bilgiler

| Değişken | Kısaltma | Birim |
|-----------------------------------------------------------|----------|--------|
| Toplumsal Barış Değeri | BARIS | İndeks |
| Uluslararası Turizm Faaliyetleri İçin Yapılan Harcamalar | ITE | USD \$ |
| Ülkeye Giriş Yapan Turist Sayısı | ITNA | Adet |
| Uluslararası Turizm Faaliyetlerinden Elde Edilen Gelirler | ITR | USD \$ |

Ek-2.2: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

| Gelişmiş Ülkeler | | | | | | |
|----------------------------|-------------|-----------|--------------|------------|-------------|----------|
| Test | BARIS - ITE | | BARIS - ITNA | | BARIS - ITR | |
| | İstatistik | Olasılık | İstatistik | Olasılık | İstatistik | Olasılık |
| BPLM | 2.404 | 0.363 | 1.237 | 0.491 | 3.118*** | 0.000 |
| PLM | 0.917 | 0.594 | 0.704 | 0.654 | 0.604 | 0.681 |
| PCD | 0.862 | 0.677 | 0.635 | 0.731 | 0.551 | 0.807 |
| FLM | 1.533 | 0.801 | 2.993** | 0.031 | 1.183 | 0.396 |
| Frees Q | 0.448*** | 0.000 | 0.161* | 0.083 | 0.049 | 0.610 |
| Asimptotik Kritik Değerler | | | | | | |
| %1: 0.292 | | %5: 0.199 | | %10: 0.152 | | |

Not: Asimptotik kritik değerler yalnızca Frees Q İstatistiği için geçerlidir. ***, ** ve * işaretleri, ilgili istatistik değerinin sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Ek-2.3: Panel Birim Kök Testi Sonuçları

| Gelişmiş Ülkeler | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Değişken | LLC <i>t</i> İstatistiği | | | | IPS <i>W</i> İstatistiği | | | |
| | Seviye | Birinci Fark | Kesit Sayısı | Gözlem Sayısı | Seviye | Birinci Fark | Kesit Sayısı | Gözlem Sayısı |
| BARIS | -21.162*** | -34.111*** | 45 | 180 | -2.233 | -9.650* | 45 | 180 |
| ITE | -27.442*** | -38.300*** | 42 | 168 | -4.853 | -11.689* | 42 | 168 |
| ITNA | -4.727 | -11.526* | 40 | 160 | -8.997 | -18.753* | 40 | 160 |
| ITR | -5.350 | -12.022* | 42 | 168 | -3.723 | -10.994* | 42 | 168 |

Not: İlgili testler için hesaplanan test istatistikleri asimptotik normallik varsayımı dikkate alınarak elde edilmiştir. ** ve *** işaretleri ilgili değişkenin sırasıyla %5 ve %1 önem düzeyinde durağan olduğunu yansıtmaktadır. İstatistikler hesaplanırken optimum gecikme uzunluğunun belirlenmesinde SIC kriterinden yararlanılmıştır. Ayrıca; LLC istatistik değerleri hesaplanırken hem Barlett Kerneli ve hem de Newey-West bant genişlik kriterlerinden yararlanılmıştır.

Ek-2.4: Çoklu İlişkileri Dikkate Alan Pedroni ve Kao Eşbütünleşme Test Sonuçları

| Gelişmiş Ülkeler | | | | | |
|-------------------------------|------------|----------|------------------------|------------|----------|
| Pedroni Eşbütünleşme Testi | | | Kao Eşbütünleşme Testi | | |
| Test | İstatistik | Olasılık | Test | İstatistik | Olasılık |
| Boyutlar-İçi Testler | | | | | |
| Panel <i>v</i> | -7.048 | 1.000 | | | |
| Panel <i>rho</i> | -2.804*** | 0.005 | | | |
| Panel <i>PP</i> | -1.593* | 0.078 | | | |
| Panel <i>ADF</i> | -2.822*** | 0.004 | <i>Kao-ADF</i> | -1.875** | 0.046 |
| Boyutlar-Arası Testler | | | | | |
| Grup <i>rho</i> | 6.339 | 1.000 | | | |
| Grup <i>PP</i> | -9.067*** | 0.000 | | | |
| Grup <i>ADF</i> | -3.275*** | 0.000 | | | |

Not: Eşbütünleşme ilişkisinin belirlenebilmesi için kullanılan her iki testte de Barlett Kerneli ve Newey-West bant genişlik kriterlerinden yararlanılmıştır. Değişkenlere ilişkin optimum gecikme uzunluklarının hesaplanmasında SIC kriteri esas alınmıştır. *, ** ve *** işaretleri ilgili istatistik değerlerinin sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduklarını yansıtmaktadır.

Ek-2.5: Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

| Gelişmiş Ülkeler | | | |
|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Değişken Çifti | Nedenselliğin Yönü | <i>F</i> İstatistiği (Olasılık) | <i>EC</i> _{<i>t-1</i>} |
| Δ BARIS- Δ ITE[3] | → | 3.768*** (0.000) | -0.871*** |
| Δ ITE- Δ BARIS[3] | - | 0.004 (0.946) | -0.220 |
| Δ BARIS- Δ ITNA[1] | → | 3.014* (0.090) | -0.773** |
| Δ ITNA- Δ BARIS[3] | → | 4.215*** (0.000) | -0.547*** |
| Δ BARIS- Δ ITR[2] | → | 3.880*** (0.000) | -0.662*** |
| Δ ITR- Δ BARIS[3] | - | 0.011 (0.916) | 0.115 |

Not: Köşeli parantez içindeki değerler, maksimum üç gecikme uzunluğu üzerinden AIC ve SIC kriterleri kullanılarak hesaplanan optimum gecikme uzunluklarını yansıtmaktadır. *, ** ve *** işaretleri ilgili istatistiklerin sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu

yansıtmaktadır. *EC* terimi, eşbütünleşme denklemlerinden elde edilen hata düzeltme mekanizmasını ifade etmektedir. Δ , ilgili değişkene ait fark operatörüdür.

Ek-2.6: Birim ve Zaman Etkilerini Gösteren *F* ve *LM* Test Sonuçları

| Gelişmiş Ülkeler | | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|-------------|----------------------------------|------------|------------------|------------------------------------------------------|
| İlişki | <i>F</i> Testi | | <i>LM</i> Testi | | Hausman Testi | Uygun Model |
| | Test | İstatistik | Test | İstatistik | | |
| Δ BARIS- Δ ITE | <i>F</i> _{Birim} | 21.298*** | <i>LM</i> _{Birim} | 0.928 | 0.454 (0.681) | Birim ve Zamana Dayalı Olmayan Tesadüfi Etkili Model |
| | <i>F</i> _{Zaman} | 1.030 | <i>LM</i> _{Zaman} | 0.319 | | |
| | <i>F</i> _{Birim-Zaman} | 19.619*** | <i>LM</i> _{Birim-Zaman} | 0.660 | | |
| Δ BARIS- Δ ITNA | <i>F</i> _{Birim} | 1069.642*** | <i>LM</i> _{Birim} | 3.292* | 1.712 (0.356) | Birim Dayalı Tesadüfi Etkili Model |
| | <i>F</i> _{Zaman} | 14.779*** | <i>LM</i> _{Zaman} | 0.001 | | |
| | <i>F</i> _{Birim-Zaman} | 981.396*** | <i>LM</i> _{Birim-Zaman} | 1.874 | | |
| Δ BARIS- Δ ITR | <i>F</i> _{Birim} | 17.522*** | <i>LM</i> _{Birim} | 0.721 | 0.379 (0.728) | Birim ve Zamana Dayalı Olmayan Tesadüfi Etkili Model |
| | <i>F</i> _{Zaman} | 1.002 | <i>LM</i> _{Zaman} | 0.023 | | |
| | <i>F</i> _{Birim-Zaman} | 16.147*** | <i>LM</i> _{Birim-Zaman} | 0.421 | | |

Not: Tabloda yer alan * ve *** işaretleri ilgili test istatistiğinin sırasıyla %10 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Parantez içindeki değerler, Hausman test istatistiğine ait olasılık değerlerini yansıtmaktadır. Δ , ilgili değişkene ait fark operatörüdür.

Ek-2.7: Model Tahmin Sonuçları

| Gelişmiş Ülkeler | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| Bağımsız Değişkenler | Bağımlı Değişkenler | | | | | |
| | Δ ITE | | Δ ITNA | | Δ ITR | |
| | Katsayı | <i>t</i> -İst. | Katsayı | <i>t</i> -İst. | Katsayı | <i>t</i> -İst. |
| Sabit (C) | -1.02E+15* | -1.807 | 167.142*** | 4.397 | -1.67E+15** | -2.429 |
| Δ BARIS | -8.51E+14** | -2.509 | -247.101** | -2.428 | -1.24E+15*** | -3.001 |
| EC(-1) | -0.459** | -2.337 | -0.680*** | -3.550 | -0.252** | -2.334 |
| Birim Etkisi | Hayır | | Evet | | Hayır | |
| Zaman Etkisi | Hayır | | Hayır | | Hayır | |
| Modellere İlişkin İstatistikler | | | | | | |
| R ² | 0.728 | | 0.801 | | 0.739 | |
| <i>F</i> İst. (Prob) | 6.296** (0.012) | | 8.025*** (0.000) | | 9.002*** (0.003) | |
| DW | 1.975 | | 1.858 | | 2.183 | |

Not: Değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişki elde edildiğinden modellere hata düzeltme parametresi eklenmiş ve EC(-1) olarak adlandırılmıştır. Tabloda yer alan *, ** ve *** işaretleri, ilgili değişkenin sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduğunu vurgulamaktadır. Δ , ilgili değişkene ait fark operatörüdür.

**INTERNATIONAL TERRORISM AS A TOURISM CRISIS: A PANEL DATA
ANALYSIS BASED ON COUNTRY GROUPS**

Merter AKINCI *
Ömer YILMAZ **

Abstract

In this paper, the relationship between international terrorism, tourism expenditures, number of tourist arrivals and tourism receipts is investigated by focusing on developed, developing and less-developed countries in the period of 2002-2011 using unbalanced panel data analysis. For this purpose, firstly the stationary process of the variables is examined and it is found that they are stationary at their first difference level. Besides, cointegration tests are applied and Pedroni and Kao cointegration analysis show the existence of long-run relationship among the mentioned variables. Furthermore, the results of Granger causality analysis indicate that there is at least one-way causality relationship among the related variables. The findings of estimation models point out that international terrorism has a strong negative impact on tourism in all group of countries, but developed nations' tourism is slightly affected by international terrorism than the others. In addition, in order to verify the findings the effects of the social peace on tourism in developed countries is examined and the results of the analysis indicate that the process of social peace have a positive impact on tourism.

Key Words: International Terrorism, Process of Global Peace, Tourism, Panel Data Analysis

JEL Codes: C33, F51, L83

* Dr., Ordu University, makinci86@gmail.com

** Prof. Dr., Atatürk University, omeryilmaz@atauni.edu.tr