

TURİZM ARAŞTIRMALARI

EDİTÖR:

Dr. Hakan ÇETİNER

YAZARLAR:

Prof. Dr. Ahmet BÜYÜKŞALVARCI

Prof. Dr. Mehibe AKANDERE

Doç. Dr. Halil AKMEŞE

Doç. Dr. Yasin DÖNMEZ

Dr. Öğr. Üyesi Andım OBEN BALCE

Dr. Öğr. Üyesi Aygül ANAVATAN

Dr. Öğr. Üyesi Aylın AKTAŞ ALAN

Dr. Öğr. Üyesi Belma SUNA

Dr. Öğr. Üyesi Vedat YİĞİTOĞLU

Öğr. Gör. Dr. Gökhan AKANDERE

Dr. Günseli GÜÇLÜTÜRK BARAN

Doktorant Elçin NOYAN

Duygu ERSÖZ

Halil İbrahim YILDIZ

Yasin EKİCİ



İKSAD
Publishing House



BÖLÜM 7

SPOR ORGANİZASYONLARINA YABANCI KATILIMCI VE GELEN TURİST SAYILARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Dr. Öğr. Üyesi Aygöl ANAVATAN¹
Dr. Öğr. Üyesi Andım OBEN BALCE²

¹ Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Denizli, Türkiye. aanavatan@pau.edu.tr

² Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Denizli, Türkiye. abalce@pau.edu.tr

GİRİŞ

Son yıllarda geniş kitlelerin katılımına açık spor organizasyonlarının varlığı, kendini hissettirmektedir. Günlük yaşamın getirdiği sıkıntıları spor ile gidermeye çalışan bireyler için bu tip spor organizasyonları özel bir motivasyon vermektedir. En yaygın spor organizasyonu koşu ile alakalı olarak düzenlenmektedir. Dünya'nın birçok yerinde genellikle hafta sonları çocuklar için olan kısa mesafe ile beraber, 5, 10, 15, 21 ve 42 km yarışları düzenlenmektedir. Bunların yanı sıra arazi koşuları ve ultra maraton organizasyonları da dikkat çekmektedir.

Farklı ülke ve şehirlerden insanların spor etkinliklerine katılması ev sahibi şehirlerin ekonomisine ve turizmine katkı sağlamaktadır. En eski spor organizasyonlarından biri olan maraton, 42.195 kilometrelik bir yol koşusu etkinliğidir. Dolayısıyla, maraton gibi spor organizasyonları da şehir ve ülke ekonomilerini önemli ölçüde etkileyen spor turizmi etkinliğine dönüşmektedir. Bir ülkeye gelen turist sayısı ile ülkedeki en bilinen spor organizasyonuna yabancı katılım sayısı arasında bir ilişki olup olmadığı önemli bir konudur. İkisi arasındaki ilişki aynı yönlü ise birbirlerini olumlu etkiledikleri, organizasyonun yapıldığı yerdeki ekonomiye katkının pozitif anlamda olduğu, ilişkinin olmaması ya da ters yönlü olması ise organizasyon şehrine ekonomik bir katkının olmadığı biçiminde yorumlanabilir. Yapılan literatür çalışmasında, spor organizasyonlarına katılım ile gelen turist sayısı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmayla karşılaşılmamıştır. Literatürde genellikle, bir organizasyona katılım

kararında katılımcının motivasyonu etkileyen etkenler, koşucuların sportif amaçları, özellikleri ve performansları ile organizasyon ve destinasyon yerine ilişkin saptamalara yönelik çalışmalar dikkati çekmektedir.

UNICEF, Cenevre Maratonunun Cenevre şehrinin karakteristikleri ve böyle bir organizasyona katılımın sağladığı psikolojik katkıların katılımcıları nasıl etkilediğini araştırmak için bir anket çalışması yapılmıştır (Hautbois vd., 2020). Bir spor organizasyonun düzenlendiği yerin turistik ve diğer özelliklerinin katılımcıların motivasyonlarına etkisi, yapısal denklem modellemesi yöntemi kullanılarak Genç vd. (2019) tarafından incelenmiştir. Aktaş & Balcı (2019) genel bir ölçekte maraton organizasyonu ve bunun sosyal, turistik ve ekonomik etkilerini incelemiştir. Malchrowicz-Moško & Poczta (2018) turizm endüstrisine göre küçük ölçekli spor organizasyonlarını çalışmışlardır. 2004 ve 2015 yılları arasında Hawai’de yapılan spor organizasyonları ile gelen günlük uçak sayısı arasındaki ilişki Baumann & Matheson (2017) tarafından araştırılmıştır. Agrusa vd. (2011), Japon ve Kuzey Amerikalı katılımcıların maratona katılım motivasyonlarını ve organizasyonun düzenlendiği yerin özelliklerinin katılımcıların tercihlerine etkisini karşılaştırmıştır. Kaplanidou & Vogt (2007) organizasyon yerinin özellikleri, organizasyonun kendisi ve katılımcıların performansları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Peterson & Arnold (1987), 1981 ile 1984 yılları arasında Kolorado eyaletinde gerçekleştirilen Pikes Peak

Maratonunda katılımcıların seyahat masrafları ile ilgili bir çalışma yapmışlardır.

Yukarıda değinildiği gibi, spor organizasyonlarına katılımcı ve ilgili ülkeye gelen turist sayısı arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere, bu çalışmada, 2010-2019 yılları arasında 82 ülkeden katılımın gerçekleştiği İstanbul Maratonundaki katılımcı sayısı ile turizm ilişkisini panel veri analiz yöntemleri kullanarak incelenmektedir. Çalışmanın geri kalanında, sırasıyla analizde kullanılan metodoloji açıklanmakta, veri seti ve ampirik sonuçlar verilmekte ve sonuç kısmı sunulmaktadır.

1. METODOLOJİ

Bu bölümde metodoloji ile ilgili tanım ve kavramlar tanıtılmaya çalışılacaktır.

1.1. Yatay Kesit Bağımlılığı

Bir yatay kesitteki (i) herhangi bir zamandaki şokun, aynı ya da sonraki bir dönemde farklı bir yatay kesiti (j) etkilemesi, yatay kesit bağımlılığı olarak tanımlanır. Breusch ve Pagan (1980)'ın Lagrange çarpanı (LM) testi, yatay kesit bağımlılığını incelemede en çok kullanılan testlerden biridir. Bu LM istatistiği (CD_{LM1}) aşağıdaki biçimde hesaplanır ve $N(N - 1)/2$ serbestlik dereceli ki-kare dağılımına sahiptir:

$$CD_{LM1} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \sim \chi_{N(N-1)/2}^2$$

(1) eşitliğindeki $\hat{\rho}_{ij}$, Pesaran (2007) tarafından önerilmiştir ve yatay kesit genişletilmiş Dickey-Fuller (CADF) modelinin³ en küçük kareler (EKK) ile tahmininden elde edilen artıklar arasındaki basit ilişki katsayısını göstermektedir. Aynı eşitlikte N bir sabit ve T sonsuza giderken CD_{LM1} , artıklar arasında ilişkinin olmadığını ifade eden sıfır hipotezi altında χ^2 dağılımına sahiptir. $N \rightarrow \infty$ durumunda CD_{LM1} istatistiğini kullanmak mümkün değildir. Bu bir problemdir ve bu problemi aşmak için, Pesaran (2004), büyük N ve büyük T için standart normal dağılıma sahip CD_{LM2} istatistiğini aşağıdaki biçimde geliştirmiştir:

$$CD_{LM2} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \sim N(0, 1)$$

CD_{LM2} istatistiği, $T > N$ olduğunda da kullanılabilir. Pesaran (2004), $N \rightarrow \infty$ ve $T \rightarrow \infty$ durumunda geçerli olan CD_{LM2} testine ilaveten, hem $N > T$ hem de $T > N$ olduğunda kullanılabilen CD istatistiğini geliştirmiştir:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \sim N(0, 1)$$

³ $\Delta y_{i,t} = a_i + b_i y_{i,t-1} + d_i t + \sum_{j=1}^{p_j} c_{ij} \Delta y_{i,t-j} + h_i \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^{p_j} \eta_{ij} \Delta \bar{y}_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t}$

1.2. Eğim Homojenliği

Modeldeki eğim katsayılarının homojenlik durumu birim kök, eştümleşme ve nedensellik testlerinde araştırılması gereken bir durumdur. Yatay kesit birimleri arasındaki heterojenliğin testi, Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen ve yatay kesit sayısı zaman periyodundan büyük ($N > T$) olduğunda da geçerli olan testler ile yapılabilir. Etkilerin sabit olduğu ve heterojen eğimler varsayımı altında aşağıdaki model tahmin edilir:

$$\mathbf{y}_i = \alpha_i \boldsymbol{\tau}_T + \mathbf{X}_i \boldsymbol{\beta}_i + \boldsymbol{\varepsilon}_i, \quad i = 1, 2, \dots, N$$

Burada $\mathbf{y}_i = (y_{i1}, \dots, y_{iT})'$; $\boldsymbol{\tau}_T, T \times 1$ boyutlu birlerden oluşan vektör; $\mathbf{X}_i = (x_{i1}, \dots, x_{iT})'$; $\boldsymbol{\beta}_i, k \times 1$ boyutlu bilinmeyen eğim katsayıları vektörü ve $\boldsymbol{\varepsilon}_i = (\varepsilon_{i1}, \dots, \varepsilon_{iT})'$ 'dir. Her i için $\boldsymbol{\beta}_i = \boldsymbol{\beta}$ sıfır hipotezine karşı $i \neq j$ için $\boldsymbol{\beta}_i = \boldsymbol{\beta}_j$ alternatif hipotezi test edilmektedir. Sıfır hipotezinin reddedilmesi mümkün değilse, serilerin homojen olduğu sonucuna ulaşılır.

1.3. Birim Kökün Araştırılması

Bir seride yatay kesit bağımlılığı varsa, panel birim kökü araştırmak için Pesaran (2007) tarafından geliştirilen yatay kesit Im-Pesaran-Shin (cross-sectional Im-Pesaran-Shin - CIPS) istatistiği kullanılmaktadır. CIPS istatistiği, her i yatay kesiti için hesaplanan CADF değerlerinin aritmetik ortalamasıdır:

$$CIPS = \frac{\sum_{i=1}^N CADF_i}{N}$$

Her sol taraflı hipotez testinde olduğu gibi, CIPS istatistiği Pesaran (2007)'da verilen kritik değerlerden daha küçük olduğunda, birim kök olduğu ya da şokların kalıcı olduğunu iddia eden sıfır hipotezi reddedilmektedir.

1.4. Eşümleşmenin Test Edilmesi

İlgilenilen serilerde birim kökün varlığı sonucuna ulaşıldıysa, değişkenler arasındaki eşümleşme ilişkileri incelenir. Panel veri analizinde değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkiler için geliştirilen testler, literatürde yaygın olarak kullanılmaktadır (Kao, 1999; Pedroni, 1999, 2004). Eğer serilerde yatay kesit bağımlılığı varsa, Westerlund (2007), Westerlund & Edgerton (2007), Westerlund (2008), Gengenbach vd. (2015) gibi ikinci kuşak eşümleşme testleri kullanılabilir. Westerlund (2007) eşümleşme olmadığı sıfır hipotezini test etmek için, grup ortalama istatistikleri G_τ ve G_α ile panel istatistikleri P_τ ve P_α olmak üzere dört farklı test istatistiği geliştirmiştir. Parametre vektörü $\delta_i = (\delta_{1i}, \delta_{2i})'$ olan $d_t = (1, t)'$ deterministik bileşenleri ile aşağıdaki hata düzeltme modeli:

$$\Delta y_{it} = \delta_i' d_t + \alpha_i (y_{it-1} - \beta_i' x_{it-1}) + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta x_{it-j} + e_{it}$$

ya da yeniden düzenlemiş hata düzeltme modeli:

$$\Delta y_{it} = \delta_i' d_t + \alpha_i y_{it-1} + \lambda_i' x_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta x_{it-j} + e_{it}$$

tahmin edilip $\hat{\alpha}_i(1) = 1 - \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\alpha}_{ij}$ hesaplanarak aşağıdaki grup ortalama istatistikleri elde edilir:

$$G_\tau = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T\hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}_i(1)}$$

$$G_\alpha = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\alpha}_i}{SE(\hat{\alpha}_i)}$$

Panel istatistiklerinin elde edilmesi için (7) tahmin edildikten sonra kestirim hataları aşağıdaki gibi elde edilir:

$$\Delta \tilde{y}_{it} = \Delta y_{it} - \hat{\delta}'_i d_t - \hat{\lambda}'_i x_{it-1} - \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\alpha}_{ij} \Delta y_{it-j} - \sum_{j=0}^{p_i} \hat{\gamma}_{ij} \Delta x_{it-j}$$

$$\tilde{y}_{it-1} = y_{it-1} - \hat{\delta}'_i d_t - \hat{\lambda}'_i x_{it-1} - \sum_{j=1}^{p_i} \tilde{\alpha}_{ij} \Delta y_{it-j} - \sum_{j=0}^{p_i} \tilde{\gamma}_{ij} \Delta x_{it-j}$$

Daha sonra (10) ve (11) kullanılarak ortak hata düzeltme parametresi $\hat{\alpha} = (\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \tilde{y}_{it-1}^2)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \frac{1}{\hat{\alpha}_i(1)} \tilde{y}_{it-1} \Delta \tilde{y}_{it}$ tahmin edilir ve panel istatistikleri hesaplanır:

$$P_\tau = \frac{\hat{\alpha}}{SE(\hat{\alpha})}$$

$$P_\alpha = T\hat{\alpha}$$

Heterojenlik ve yatay kesit bağımlılığına izin veren bir diğer test Gengenbach vd. (2015) tarafından geliştirilmiştir. Test istatistiği,

$$\Delta y_i = d\delta_{y.x_i} + \alpha_{y_i} y_{i,-1} + \omega_{i,-1} \gamma_i + v_i \pi_i + \varepsilon_{y.x_i} = d\delta_{y.x_i} + \alpha_{y_i} y_{i,-1} + g_i^d \lambda_i + \varepsilon_{y.x_i}$$

⁴ Burada $\hat{\alpha}$ 'nın standart hatası $SE(\hat{\alpha}) = \left((\hat{S}_N^2)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T \tilde{y}_{it-1}^2 \right)^{-1/2}$ ile elde edilir ve $\hat{S}_N^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{S}_i^2$ dir.

hata düzeltme modelinin tahmininden elde edilen $\hat{\alpha}_{y_i}$ değerleri kullanılarak aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$T_{\alpha_{y_i}} = T_{c_i} = \frac{\hat{\alpha}_{y_i}}{\hat{\sigma}_{\hat{\alpha}_{y_i}}}$$

Panel test istatistiği, yatay kesit birimlerine özgü test istatistiklerinin ortalamasıdır:

$$\bar{T}_c = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N T_{c_i}$$

Eştleşme olmadığı sıfır hipotezine karşılık, en az bir eştleşme olduğu alternatifi test edilmektedir.

1.5. Eştleşme Katsayılarının Tahmin Edilmesi

Yatay kesit bağımlılığına sahip olan heterojen panellerde eştleşme katsayılarını tahmin etmek için Pedroni (2001) tarafından önerilen ortalama grup dinamik en küçük kareler (MG-DOLS) tahmincisi kullanılabilir. DOLS regresyon modeli aşağıdaki gibidir:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i x_{it} + \sum_{k=-K_i}^{K_i} \gamma_{ik} \Delta x_{it-k} + \mu_{it}^*$$

Bu tahminci, her bir yatay kesit için ayrı regresyon modeli tahmin ederek yatay kesitler arasında uzun dönem eğim katsayılarının değişmesine izin vermektedir. Her bir yatay kesit birimine ait uzun dönem eğim katsayısının ortalamasını alarak MG-DOLS tahmincisi

$$\hat{\beta}_{GD}^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{\beta}_{D,i}^*$$
 elde edilmektedir.

1.6. Nedensellik

Emirmahmutoglu & Kose (2011), zaman serilerinde nedenselliğin araştırılmasında kullanılan VAR modeline dayalı Toda & Yamamoto (1995)'nin yaklaşımı ile heterojen karma panellerde Granger nedenselliği test etmek için bir prosedür önermiştir. Bu test, yatay kesit bağımlılığı olduğunda da uygulanabilmektedir. VAR modeli aşağıdaki gibi kurulmaktadır:

$$x_{i,t} = \mu_i^x + \sum_{j=1}^{k_i+d maks_i} A_{11,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d maks_i} A_{12,ij} y_{i,t-j} + u_{i,t}^x$$

$$y_{i,t} = \mu_i^y + \sum_{j=1}^{k_i+d maks_i} A_{21,ij} x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d maks_i} A_{22,ij} y_{i,t-j} + u_{i,t}^y$$

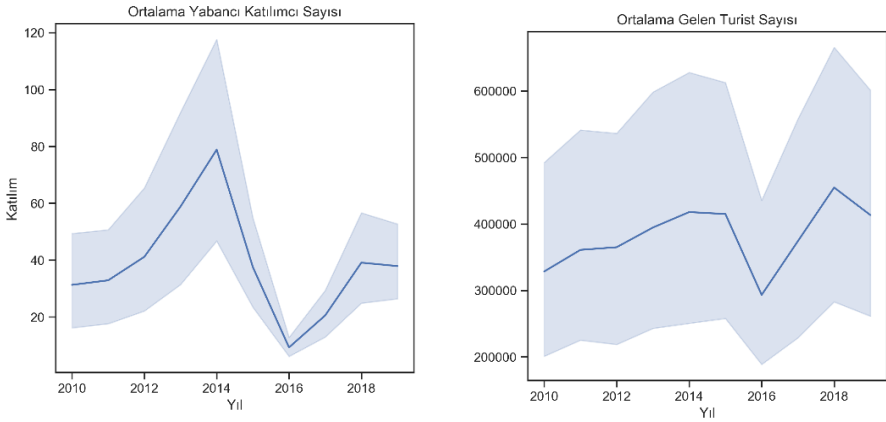
Burada $d maks_i$, her i için sistemde olduğundan şüphelenilen maksimum tümleşme derecesidir. “Granger nedenselliği yoktur” şeklindeki sıfır hipotezi x 'ten y 'ye ve y 'den x 'e doğru nedenselliği incelemek için test edilir.

2. VERİ SETİ VE AMPİRİK SONUÇLAR

Bu çalışmada, 2010-2019 yılları arasında 82 yabancı ülkeden katılımın gerçekleştiği İstanbul Maratonundaki katılımcı sayısı ile turizm ilişkisi panel veri analiz yöntemleri kullanılarak incelenmektedir. Turizm değişkeni katılımcıların geldiği ülkeden Türkiye'ye gelen turist sayısını ifade etmektedir. Türkiye'ye gelen turist sayısına ait veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'ten ve katılımcı sayısı değişkenine ait veriler ise İstanbul Maratonu internet sitesinden elde edilmiştir. Yıllara göre ortalama katılımcı ve turist sayılarına ait grafik Şekil 1'de gösterilmekte ve tanımlayıcı

istatistikler Tablo 1’de özetlenmektedir. Analize dahil edilen ülkeler ve toplam katılımcı sayısı ise Ek 1’de sunulmaktadır. Bazı ülkelerde, bazı yıllardaki katılımcı sayısı sıfır olduğu için değişkenlerin logaritması alınmamış ve orijinal değerler kullanılmıştır.

Şekil 1: Ortalama Katılımcı ve Turist Sayısının Grafiği



Tablo 1: Tanımlayıcı istatistikler

Değişken	Örneklem	Ortalama	Standart Sapma	Min	Maks	Gözlem Sayısı
Katılım	genel	38.75	94.04	0.00	967.00	N=820
	gruplar-arası		75.46	0.60	479.50	n=82
	grup-içi		56.68	-358.75	552.65	T=10
Turizm	genel	381778.5	779194.4	2016	5964613	N=820
	gruplar-arası		758128.4	4062.3	4636442	n=82
	grup-içi		196726.6	-2618651	2479706	T=10

İlk olarak yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik araştırılmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı, bir ülkede meydana gelen şokun aynı zamanda veya daha sonraki zamanlarda diğer ülkeleri etkilemesidir. Yatay kesit bağımlılığını incelemek için; CD_{LM1} (Breusch ve Pagan, 1980), CD_{LM2} (Pesaran, 2004) ve CD (Pesaran, 2004) olmak üzere üç farklı test kullanılmaktadır. İlk iki test, sırasıyla, sabit N ve T 'nin sonsuza gittiği ve her ikisinin sonsuza gittiği durumlarda daha uygundur. CD testi (Pesaran, 2004) ise, çalışmamızda olduğu gibi büyük N ve küçük T durumlarına uygundur. Tablo 2, yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarını göstermektedir. Katılımcı sayısı (katılım) ve gelen turist sayısı (turizm) değişkenlerinin hem sabitli hem de trendi olan modeller için yatay kesit bağımlılığına sahip olduğu bulunmuştur.

Tablo 2: Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları

		Katılım	Turizm
CD_{LM1}	Sabit	6728.1297***	7990.7926***
	Sabit + Trend	10104.3992***	11924.0284***
CD_{LM2}	Sabit	41.8061***	57.2991***
	Sabit + Trend	83.2335***	105.5606***
CD	Sabit	2.0230**	5.4513***
	Sabit + Trend	3.0816***	-1.2895*

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. CD_{LM1} : Breusch-Pagan (1980) LM testi (N sabit, $T \rightarrow \infty$), CD_{LM2} : Pesaran (2004) ($N \rightarrow \infty, T \rightarrow \infty$), CD : Pesaran (2004) ($N \uparrow, T \downarrow$).

Modeldeki bağımsız değişkeninin katsayısının homojenliği, Pesaran ve Yamagata (2008)'nin geliştirdiği test uygulanarak incelenmiş ve test sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. Eşitlik denklemindeki eğim katsayısının homojen olduğunu ifade eden sıfır hipotezi her iki model için de reddedilmektedir. İstanbul Maratonunda katılımcı sayısı ve gelen turist sayısı modellerinde, eğim katsayısının heterojen olduğu tespit edilmektedir. Böylece, verilerin yatay kesit bağımlılığına sahip olduğu ve eğim katsayısının heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3: Homojenlik test sonuçları

Bağımlı Değişken	Delta tilde ($\tilde{\Delta}$)		Düzeltilmiş Delta tilde ($\tilde{\Delta}_{adj}$)	
	Test istatistiği	Olasılık	Test istatistiği	Olasılık
Katılım	11.531	0.000	13.782	0.000
Turizm	9.054	0.000	10.821	0.000

Verilerde yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği göz önüne alınarak, ikinci nesil birim kök testlerinden CADF test uygulanmıştır. 82 tane yatay kesit boyutu bulunmaktadır, bu nedenle burada CADF değerlerinin aritmetik ortalaması olan CIPS istatistikleri raporlanmıştır. CIPS test istatistikleri Tablo 4'te sunulmaktadır. CIPS test sonuçları sabitli model için her iki değişkenin düzeyde birim köke sahip olduğunu göstermektedir. Trendli model göz önüne alındığında ise, değişkenlerin düzeyde durağan olduğu görülmektedir. Ancak veri setindeki zaman boyutu kısa olduğundan değişkenlerin deterministik bir trend göstermesi olası değildir. Bu nedenle, sabitli modelin

sonuçları dikkate alınmaktadır. Birinci farklarda her iki değişken de durağan hale gelmektedir.

Tablo 4: CIPS test sonuçları

<i>Düzye</i>	CIPS	
	Sabit	Sabit + Trend
Katılım	-0.7306	-7.5342***
Turizm	0.0835	-2.8599**
<i>Birinci Farklar</i>		
Katılım	-2.7885***	-5.2190***
Turizm	-2.7841***	-5.4633***

Not: *** ve ** sırasıyla %1 ve %5 önem düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Pesaran (2007)'deki Tablo 2(b) ve 2(c), T=10 ve N=70 için %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde kritik değerleri sabit terimli model için -2.37, -2.16, -2.05; sabit terim ve trendli model için -3.10, -2.82, -2.68 olarak vermektedir.

Düzyede durağan olmayan değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmediğini tespit etmek için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Westerlund (2007) eştümleşme testi yapılmış ve sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Westerlund (2007) eştümleşme testi sonuçları

İstatistik	Değer	Z-Değeri	Olasılık Değeri	Dirençli Olasılık Değeri
G_{τ}	-2.796	-10.212	0.000	0.090
G_{α}	-9.486	-3.817	0.000	0.060
P_{τ}	-22.487	-9.016	0.000	0.200
P_{α}	-9.030	-9.225	0.000	0.120

Tablo 5’te grup ortalama istatistikleri G_{τ} ve G_{α} ile panel istatistikleri P_{τ} ve P_{α} olmak üzere dört farklı istatistik raporlanmaktadır. Panelin heterojen olduğu durumda G_{τ} ve G_{α} istatistikleri daha güvenilirdir, çünkü bu istatistikler hesaplanırken gecikme uzunluğu birimlere göre değer alabilmektedir. Ayrıca, veri setinde yatay kesit bağımlılığı sorunu olduğu için dirençli olasılık değerleri dikkate alınmalıdır. Eşitümleşme olmadığını ileri süren sıfır hipotezi, %10 önem düzeyinde G_{τ} ve G_{α} istatistikleri için reddedilmektedir. Dolayısıyla katılım ve turizm değişkeninin uzun dönemde birlikte hareket ettiği sonucuna ulaşılır. Bu sonucu desteklemek amacıyla heterojenlik ve yatay kesit bağımlılığına izin veren Gengenbach vd. (2015) testi uygulanmakta ve test sonuçları Tablo 6’da özetlenmektedir.

Tablo 6: Gengenbach vd. (2015) eşitümleşme testi sonuçları

Bağımlı değişken: Katılım			
Δ Katılım	Katsayı	T-ortalama	Olasılık Değeri
$(\text{Katılım})_{t-1}$	-1.621	-6.726	≤ 0.01
Bağımlı değişken: Turizm			
Δ Turizm	Katsayı	T-ortalama	Olasılık Değeri
$(\text{Turizm})_{t-1}$	-0.802	-3.809	≤ 0.01

Tablo 6’da panel eşitümleşme testi için olasılık değerinin her iki model için de %1’den küçük olduğu görülmektedir. Bu nedenle sıfır hipotezi reddedilerek katılım ve turizm değişkenleri arasında eşitümleşme ilişkisi olduğuna karar verilmektedir.

Katılım ve turizm değişkenleri arasındaki uzun dönemli ilişkiyi tahmin etmek için, heterojen panellerde yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pedroni (2001)'nin MG-DOLS tahmincisi kullanılmaktadır. Uzun dönemli ilişkiye ait MG-DOLS tahmin sonuçları Tablo 7'de verilmektedir.

Tablo 7: Uzun dönemli ilişkinin tahmin sonuçları

Bağımlı Değişken: Katılım		
	Katsayı	t-istatistiği
Turizm	0.0007996***	54.38
Bağımlı Değişken: Turizm		
	Katsayı	t-istatistiği
Katılım	3200***	18.2

Not: ***, %1 önem düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 7'de her iki modelde de uzun dönem katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani uzun dönemde, katılım ve turizm değişkenleri birbirini pozitif yönde etkilemektedir. Türkiye'ye gelen turist sayısı arttıkça İstanbul Maratonundaki katılımcı sayısı artmaktadır ya da tam tersi durum geçerlidir.

Katılımcı ve turist sayısının uzun dönemde birlikte hareket ettiğini tespit ettikten sonra aralarındaki nedensellik ilişkisi incelenir. Nedenselliği incelemek için yatay kesit bağımlılığını dikkate almaya olanak tanıyan Emirmahmutoglu & Kose (2011) testi kullanılmaktadır. Nedensellik testi sonuçları Tablo 8'de sunulmaktadır.

Tablo 8: Nedensellik testi sonuçları

Hipotez	Test istatistiği	Asimptotik olasılık değeri	Bootstrap olasılık değeri
H_0 : Turizm \nrightarrow Katılım H_1 : Turizm \rightarrow Katılım	427.647	0.000	0.673
H_0 : Katılım \nrightarrow Turizm H_1 : Katılım \rightarrow Turizm	440.456	0.000	0.913

Yatay kesit bağımlılığı olan panellerde nedenselliğe karar vermek için bootstrap olasılık değerleri dikkate alınmalıdır. Tablo 8'deki sonuçlara göre katılım ve turizm değişenleri arasında nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

SONUÇ

Maraton organizasyonları, düzenlendiği şehir ve ülke ekonomilerine önemli ölçüde katkı sağlayan spor turizmi etkinliği haline gelmiştir. Amacı sadece sportif aktivite olanlar bile daha sonra turistik bir gezi için aynı şehir ya da ülkeyi tekrar ziyaret edebilmektedir veya bunun tam tersi durum söz konusu olabilmektedir. Yaptığı turistik geziden memnun kalan ve spor geçmişi olan bir kişinin spor organizasyonuna katılımı da tetiklenebilir. Bu çalışmada, 2010-2019 yılları arasında 82 yabancı ülkeden katılımın gerçekleştiği İstanbul Maratonundaki katılımcı sayısı ile turizm ilişkisi panel veri analiz yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. İlişki tek bir yıl için de incelenebilirdi, ancak organizasyonun sürdürülebilirliği hakkında fikir verdiğinden uzun vadeli bakış tercih edilmiştir. Bu amaçla, teknik olarak öncelikle

serilerin yapısı incelenmiştir. Serilerde yatay kesit bağımlılığı bulunduğu ve heterojen özellik sergilediği tespit edilmiştir. Buna uygun olarak birim kök testi sonuçları incelendiğinde, katılım ve turizm değişkenlerinin düzeyde durağan olmadığı bulunmuştur. Ardından, katılım ve turizm değişkenleri arasındaki uzun dönemli ilişki incelenmiş ve uzun dönemde pozitif yönde birlikte hareket ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu dönem için değişkenlerin arasında nedensellik ilişkisi olmadığı bulgusu ortaya çıkarılmıştır. Bu sonuç, İstanbul Maratonuna katılan yabancıların, daha önce Türkiye'ye turistik faaliyetler için gelenlerden farklı bir kesim olduğunu ya da yabancıların son 10 yılda Türkiye'yi turistik amaçla ziyaret etmiş olmasının İstanbul Maratonuna katılmada anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Başka bir deyişle, spor organizasyonu düzenlenmesinin ülkenin genel turist sayısını artırdığına ya da ülkenin turist sayısının artmasının spor organizasyonuna katılımı artırdığına dair bir kanıt bulunamamıştır. Bu bağlamda, İstanbul Maratonundaki yabancı katılımcılara, Türkiye'nin turistik, kültürel ve gastronomi açısından ilgi çekici yerleri hakkında tanıtıcı faaliyetlerin yapılması, katılımcıların Türkiye'ye sadece koşmak için değil aynı zamanda daha sonra turizm amaçlı gelmesini desteklemek için önemli bir faaliyet olacaktır.

KAYNAKÇA

- Agrusa, J., Kim, S. S., & Lema, J. D. (2011). Comparison of Japanese and North American Runners of the Ideal Marathon Competition Destination. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 16(2), 183–207. <https://doi.org/10.1080/10941665.2011.556341>
- Aktaş, S., & Balcı, V. (2019). Maraton ve Kelebek Etkisi. *Spormetre*, 17(1), 20–30. <https://doi.org/10.33689/spormetre.528653>
- Baumann, R. W., & Matheson, V. A. (2017). Many happy returns? the Pro-Bowl, mega-events, and tourism in Hawaii. *Tourism Economics*, 23(4), 788–802. <https://doi.org/10.5367/te.2016.0562>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239–253.
- Emirmahmutoglu, F., & Kose, N. (2011). Testing for Granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28, 870–876. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.10.018>
- Genç, V., Kaya, B., Eren, F., Genç, M., & Yıldırım, M. S. (2019). Spor Etkinliklerine Katılım Motivasyonunun, Destinasyon İmajı ve Seyahat Motivasyonlarına Etkisi: Uluslararası Batman Yarı Maratonu Örneği. *Journal of Current Debates in Social Sciences*, 2(1), 67–77.
- Gengenbach, C., Urbain, J.-P., & Westerlund, J. (2015). Error correction testing in panels with common stochastic trends. *Journal of Applied Econometrics*. <https://doi.org/10.1002/jae>
- Hautbois, C., Djaballah, M., & Desbordes, M. (2020). The social impact of participative sporting events: a cluster analysis of marathon participants based on perceived benefits. *Sport in Society*, 23(2), 335–353. <https://doi.org/10.1080/17430437.2019.1673371>
- İstanbul Maratonu*. (n.d.). Retrieved May 28, 2020, from <https://www.maraton.istanbul/>

- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of Econometrics*, *90*(1), 1–44. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00023-2](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00023-2)
- Kaplanidou, K., & Vogt, C. (2007). The Interrelationship between Sport Event and Destination Image and Sport Tourists' Behaviours. *Journal of Sport and Tourism*, *12*:3-4, 183–206. <https://doi.org/10.1080/14775080701736932>
- Malchrowicz-Moško, E., & Poczta, J. (2018). A small-scale event and a big impact- Is this relationship possible in the world of sport? The meaning of heritage sporting events for sustainable development of tourism-experiences from Poland. *Sustainability*, *10*(4289), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su10114289>