

OLİMPİYAT MADALYALARININ GİZLİ ANAHTARI: EKONOMİK GÜÇ VE BAŞARI

Ünal SAKI^{1*}, Turgay TOKSOY², Mustafa VURAL³

ÖZET

Olimpiyat Oyunları, dünya genelinde en prestijli spor organizasyonlarından biri olarak kabul edilmektedir. Her dört yılda bir düzenlenen bu etkinlikler, sadece sporcuların fiziksel performanslarını sergilediği bir platform olmanın ötesinde, ülkelerin ekonomik ve sosyal dinamiklerini de yansıtan önemli bir göstergedir. Olimpiyat madalyaları, bir ülkenin spor alanındaki başarısını sembolize ettiği kadar, ekonomik gücü ve spora yapılan yatırım düzeyi ile de yakından ilişkilidir. Bu araştırma, 1964 Tokyo Olimpiyatları ile 2020 Tokyo Olimpiyatları arasında madalya sıralamasında ilk 8'de yer alan ülkelerin toplam madalya başarılarının ekonomik göstergelerine etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada kullanılacak ekonometrik yöntemi belirlemek amacıyla, öncelikle incelenen ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığını test etmek için LM testi uygulanmıştır. Ayrıca, ülkelerin kendilerine özgü özelliklerinin modele yansıyor yansımadığını tespit edebilmek amacıyla Delta testi kullanılmıştır. Ön test sonuçlarına ve modeldeki ülke ile zaman boyutlarına dayanarak, en uygun yöntem olarak Görünürde İlişkisiz Regresyon (SUR) tahmincisinin kullanılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Analiz sonuçları, kurulan modelin ve parametre tahminlerinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Özellikle enflasyonun madalya başarısını negatif, kişi başına düşen gelirin ise pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Enflasyon, bir ülkenin makroekonomik göstergeleri arasında yer almakta ve mikro düzeyde hane halkı tüketim harcamalarına olduğu kadar kamu harcamalarının şekillenmesine de doğrudan etki etmektedir. Öte yandan, kişi başına düşen gelir, bir ülkenin büyüme ve kalkınma seviyesini gösteren önemli bir makroekonomik değişkendir. Bu araştırmanın bulguları, hem enflasyonun hem de kişi başına düşen gelirin bir ülkenin sportif başarıları üzerinde önemli etkiler yaratan belirleyici faktörler olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Olimpiyat madalyaları, spor, ekonomi

THE SECRET KEY TO OLYMPIC MEDALS: ECONOMIC POWER AND SUCCESS

ABSTRACT

The Olympic Games are one of the most prestigious sporting events worldwide. Organized every four years, these events are not only a platform for athletes to showcase their physical performance but also an important indicator reflecting the economic and social dynamics of countries. Olympic medals symbolize a country's success in sports and are closely related to its economic power and level of investment in sports. This study aims to examine the impact of total medal achievements on the economic indicators of the countries ranked in the top eight in the medal rankings between the 1964 Tokyo Olympics and the 2020 Tokyo Olympics. To determine the econometric method to be used in the study, first, the LM test was applied to test the existence of horizontal cross-sectional dependence among the countries analyzed. In addition, a delta test was used to determine whether the specific characteristics of the countries were reflected in the model. Based on the preliminary test results and the country and time dimensions in the model, we conclude that the most appropriate method is the Seemingly Unrelated Regression (SUR) estimator. The results showed that the model and parameter estimates were significant. In particular, inflation has a negative effect on medal success, whereas per capita income has a positive effect. Inflation is a macroeconomic indicator of a country and has a direct impact on household consumption expenditures at the micro level as well as on the shaping of public expenditures.

¹Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi/Ağrı

² Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Eleşkirt Meslek Yüksekokulu/Ağrı

³Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi/Ağrı

*Yazışmadan sorumlu yazar: usaki@agri.edu.tr

Bu çalışma 7-9 Ekim 2024 tarihinde Trabzon'da yapılan 8. Uluslararası Akademik Spor Araştırmaları kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

On the other hand, per capita income is an important macroeconomic variable that indicates a country's level of growth and development. The findings reveal that both inflation and per capita income are determinants of a country's sporting achievements.

Keywords: Olympic medals, sports, economy

GİRİŞ

Olimpiyat madalyaları, sadece spor başarılarının bir sembolü değil, aynı zamanda ulusal kimlik ve kültürel mirasın bir parçasıdır. Sporcular için madalya kazanmak, yıllarca süren özveri, disiplin ve sıkı çalışmanın bir ödülüdür (Smith ve Johnson, 2021). Bu başarı, bireysel ve takım olarak uluslararası arenada tanınmayı sağlamaktadır. Ayrıca, madalya kazanmak, genç sporculara ilham vererek onların spor kariyerlerine yön vermelerine yardımcı olmaktadır (Krause, 2019). Olimpiyat madalyaları, ülkelerin uluslararası ilişkilerinde ülkenin spor alanındaki gücünü ve gelişimini göstermesi açısından önemli bir rol oynamanın yanında toplumsal birlikteliği artırarak halkın ulusal başarılarla gurur duymasını sağlamaktadır (Williams, 2020). Olimpiyat madalyalarının kazanılmasında ekonomik faktörler, özellikle enflasyon ve kişi başına gelir, önemli bir rol oynamaktadır (Maennig ve Vierhaus, 2017). Makro ekonomik göstergeler arasında yer alan enflasyon fiyatlar genel düzeyindeki sürekli artış olarak tanımlanırken, çalışmada kullanılan kişi başına gelirin büyümenin bir göstergesi olarak kabul edilmekte ve Gayri Safi Milli Hasılanın toplam nüfusa bölünmesi ile elde edilen bir değer olarak ifade edilmektedir (Ademola ve Badiru, 2016). Enflasyon hane halkı harcamalarını etkilemesinin yanında kamu harcamalarına ve yatırımlara da yön vermektedir. Kişi başına milli gelir ise ülkelerin ekonomik anlamda büyümelerinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Mankiw, 2018). Çeşitli araştırmalar, yüksek kişi başına düşen milli gelir (GSYİH) ile olimpiyat başarıları arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Örneğin, Saatçioğlu ve Karaca'nın (2012) çalışması, kişi başına GSYİH'deki %1'lik bir artışın, olimpiyatlarda kazanılan madalya sayısında %0.27 ila %0.63'lük bir artışa yol açtığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, ekonomik gelişmenin spor başarıları üzerindeki olumlu etkisini vurgulamaktadır (Deniz, 2023). Ek olarak, kişi başına düşen milli gelir, bir ülkenin sporcu yetiştirme kapasitesini belirleyen önemli bir faktördür (De Bosscher vd., 2008). Gelişmiş ülkeler genellikle daha yüksek kişi başına gelire sahip olup, bu da daha iyi spor tesisleri, antrenörler ve destekleyici programlar anlamına gelmektedir (Houlihan ve White, 2003). Araştırmalar, büyük nüfus ve

yüksek kişi başına GSYİH'ye sahip ülkelerin uluslararası spor müsabakalarında daha fazla madalya kazandığını göstermektedir (Halsey, 2009).

Enflasyon, ülkelerin ekonomik gücünü ve spor yatırımlarını doğrudan etkileyebilir. Yüksek enflasyon oranları, devletlerin spor altyapılarına yapacağı yatırımları kısıtlayabilir ve dolayısıyla sporcuların gelişimini olumsuz etkileyebilir (Çolakoğlu ve Peçenek, 2020). Enflasyonun yüksek olduğu ülkelerde, sporcuların uluslararası düzeyde rekabet edebilme yetenekleri azalabilir. Bu durum, madalya kazanma olasılıklarını düşürmektedir (Doğu, 2006).

Ayrıca yüksek enflasyon dönemlerinde toplumlar genellikle ekonomik zorluklarla mücadele ederken, bu durum sporcuların destek bulmalarını zorlaştırır. Sponsorluklar azalabilir ve devlet destekleri kısıtlanabilir; bu da sporcuların antrenman yapma olanaklarını sınırlayarak performanslarını olumsuz etkilemektedir (Makiyan ve Rostami, 2021). Genel olarak yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlar bir veya iki olimpiyat verilerinden oluşan madalya sayısı ve ekonomik göstergeler üzerine olduğu ve daha uzun yılları değerlendiren çalışmaların literatürde sınırlı kaldığından dolayı çalışmamızın kayda değer hale geldiği düşünülmektedir. Bu kapsamda araştırmanın amacı, 1964 Tokyo ile 2020 Tokyo yaz olimpiyatlarında madalya sıralamasında ilk 8'de yer alan ülkelerin ekonomik göstergelerinin (enflasyon-kişi başına gelir) toplam madalya başarılarına etkisini incelemektir.

YÖNTEM

Veri Seti

Çalışma için 1964 ile 2020 döneminde 15 yaz olimpiyatında toplam madalya sayısında ilk 8'de yer alan ülkeler seçilmiştir. Aynı zamanda bu ülkelerin belirlenen dönemlere ait ekonomik göstergeleri Dünya Bankası verilerinden alınmıştır. Buradan hareketle çalışmada makro ekonomik göstergeler arasında yer alan enflasyon ve büyümenin temsil değişkeni olan kişi başına gelirin olimpiyat oyunlarında ülkelerin kazandığı toplam madalya sayısına etkisi incelenmiştir.

Tablo 1. Ülke bazında toplam madalya sayısı

Ülkeler	Madalya Sayısı
Amerika Birleşik Devletleri	1941
Büyük Britanya	625
Avustralya	569
İtalya	527
Fransa	524
Japonya	498
Macaristan	448
Güney Kore	316

Model

Çalışma için oluşturulan modelde bağımlı değişken toplam madalya sayısı (totmad) olurken, bağımsız değişkenler enflasyon (inf) ve kişi başına gelirdir (pgdp). Model aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

$$totmad_{it} = \beta_0 + \beta_1 inf_{it} + \beta_2 pgdp_{it} + \varepsilon_{it}$$

Modelde enflasyon ve kişi başına gelirin olimpiyat oyunlarında kazanılan toplam madalya sayısı üzerindeki etkisi ölçülmeye çalışılmıştır. Modelde β_0 sabit katsayısı, β_1 enflasyon düzeyine ait katsayısı, β_2 kişi başına gelire ait katsayısı ve ε_{it} ise modeldeki hata payına ait katsayısı temsil etmektedir.

Veri Analizi

Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada panel heterojenliğinin ve birimler arası korelasyonun ön testler sonucu tespit edilmesi dinamik panel yöntemlerinden Görünürde İlişkisiz Regresyonun (SUR) kullanılmasına imkân tanımıştır. Bunun yanında değerlendirilen ülkelerin birim boyutunun kısa olması Panel SUR analizinin yapılmasını uygun hale getirmiştir. Panel SUR analizi yatay kesit bağımlılığının ve heterojenliğin olduğu durumların yanında zaman boyutunun büyük, birim boyutunun ise küçük olduğu şartları taşıyan bir analiz türü olarak karşımıza çıkmaktadır. SUR, birimlere özgü gözlenemeyen etkileri yakalaması nedeniyle heterojenliği ve artıklara ait eşzamanlı korelasyonu azaltabilmektedir (Mao, 2016).

Ayrıca birimler arası korelasyonun varlığında SUR tercih edilebilir bir tahmin yöntemidir çünkü etkin tahminler elde edilmesine imkân tanımaktadır (Ghimire vd., 2013).

BULGULAR

Tablo 2. Değişkenlere ait bilgiler

Değişkenler	Türü	Açıklaması	Kaynağı
Oyunlarda elde edilen madalya sayısı (totmad)	Sayı	Oyunlarda kazanılan altın,gümüş ve bronz madalyaların toplamı	Uluslararası Olimpiyat Komitesi
Enflasyon (inf)	Endeks	Yıllık tüketici fiyat endeksi	Dünya Bankası
Kişi Başına Gelir (pgdp)	Oran	Yıllık kişi başına gelirin artış oranı	Dünya Bankası

Değerlendirme 1964-2020 dönemine ait dört yıllık periyotlar dikkate alınarak 15 döneme ait sıralamadaki ilk 10 ülkenin 8'i için yapılmıştır. Kullanılan değişkenler ve değişkenlere ilişkin detaylı bilgiler tablo 2' de verilmiştir. Enflasyonun ve kişi başına gelirin olimpiyat oyunlarında elde edilen başarının belirleyicisi olduğunu tespit etmek adına yapılan bu çalışmada nihai ve doğru tahminci yöntemini kullanabilmek adına ön testler yapılması gerekmektedir. Ön testlerde parametre heterojenliği ve birimler arası korelasyonun varlığı sınanmıştır. Ülkeler arasında etkileşimin olup olmadığını ya da başka bir deyişle ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığını ölçmek için Breusch-Pagan (1980) LM testi ve ülkelerin kendilerine has özelliklerin modellere yansıyor yansımadığını anlamak için de Pesaran ve Yamagata (2008) Δ testleri yapılmıştır. Bütün modeller için elde edilen test sonuçları Tablo 3.'de yer almaktadır.

Tablo 3. Model için SUR ön test sonuçları

Homojenlik	Δ	2,880*
	Δ_{adj}	3,363*
Birimler Arası		45,986**
Korelasyon		

Not: * ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. SUR: Görünürde İlişkisiz Regresyon

Tablo 3’de yer verilen ön test sonuçları bütün modeller için SUR tahminci yönteminin kullanılabilirliğini göstermektedir.

Tablo 4. SUR parametre tahmin sonuçları

Değişkenler	β	Katsayılar
Enflasyon	β_1	-2,767*
Kişi Başına Gelir	β_2	23,522*
Ülke Sayısı		8
Gözlem Sayısı		120

Not: * ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Panelin geneli için SUR parametre tahmin sonuçlarına Tablo 4. yer verilmiştir. Bulgular kurulan modelde enflasyon ve kişi başına gelirin istatistiki olarak anlamlı olduğunu, enflasyonun olimpiyatlarda elde edilen toplam madalya başarısını negatif, büyümenin temsil değişkeni olan kişi başına gelirin ise toplam madalya başarısını pozitif etkilediği sonucuna varılmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan analizler, enflasyon ve kişi başına gelirin olimpiyatlarda elde edilen toplam madalya başarısı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiler yarattığını göstermektedir. Enflasyonun olimpiyatlarda elde edilen toplam madalya başarısını negatif etkilemesi, ülkelerin enflasyon verileri yükseldikçe madalya başarılarının azaldığını veya azaldıkça madalya başarılarının arttığı sonucu ortaya çıkmıştır. Büyümenin temsil değişkeni olan kişi başına gelirin ise toplam madalya başarısını pozitif etkilemesi, ülkelerin kişi başına düşen gelirleri artıkça madalya başarılarının arttığını veya gelir azaldıkça madalya başarısının da azaldığı sonucuna varılmıştır. Özellikle enflasyonun, sporun desteklenmesi ve gelişimi açısından olumsuz bir etki yarattığı görülmektedir; bu durum, spor altyapısına yapılan yatırımların azalmasına ve sporcuların performanslarının olumsuz etkilenmesine yol açabilmektedir. Diğer yandan, kişi başına gelirin artışı, ekonomik büyümenin bir göstergesi olarak, olimpiyatlarda elde edilen madalya sayısını olumlu yönde etkilemektedir. Bu bulgular, spor yönetimi ve politika yapımcılar için önemli ipuçları sunmakta; sporun geliştirilmesi için ekonomik istikrarın sağlanmasının ve

altyapıya yatırımların artırılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu nedenle, spor alanında sürdürülebilir başarı için ekonomik büyümenin desteklenmesi ve enflasyon gibi olumsuz faktörlerin minimize edilmesi kritik bir öneme sahiptir. Ayrıca, bu bulgular, olimpiyatlara ev sahipliği yapacak ülkelerin ekonomik koşullarını göz önünde bulundurması gerektiğini ortaya koymaktadır. Enflasyonun kontrol altına alınması ve kişi başına gelirin artırılması, yalnızca sporun değil, aynı zamanda genel toplumsal refahın da gelişmesine katkı sağlayacaktır.

Sporun, uluslararası düzeyde bir ülkenin prestijini artıran ve ekonomik büyümeyi destekleyen bir alan olduğu düşünülürse, politika yapımcıların spor yatırımlarına daha fazla önem vermesini gerektirmektedir. Bu bağlamda, olimpiyatlarda elde edilen madalya sayısının artırılması için, hükümetlerin ve spor kuruluşlarının ortaklaşa stratejiler geliştirmesi ve enflasyonu kontrol altında tutmasının yanı sıra, spor altyapısının güçlendirilmesi, sporcu gelişim programlarının desteklenmesi ve sporun toplumda daha fazla teşvik edilmesi, başarıyı artıracak diğer önemli unsurlardır. Ayrıca, sporun sadece elit düzeyde değil, kitlelere yayılmasını sağlayacak sosyal projelere yatırım yapılması da, uzun vadede olumlu sonuçlar doğuracaktır. Öte yandan, ülkelerin ekonomik büyüme hedefleriyle spor politikalarını entegre etmesi, toplumsal bilincin artmasına ve genç nesillerin sporla daha fazla ilgilenmesine yol açabilir. Sporun, bireylerin fiziksel ve zihinsel sağlığını desteklemesi, dolayısıyla genel yaşam kalitesini yükseltmesi, ekonomiye olan katkısını daha da pekiştirecektir. Böylece, sporun sosyal faydalarının yanı sıra ekonomik kazançları da göz önünde bulundurulmalı ve bu iki alanın entegrasyonu sağlanmalıdır.

Sonuç olarak, olimpiyatlarda elde edilen başarılar, yalnızca sporcuların yeteneklerine bağlı kalmayıp, aynı zamanda ülkelerin ekonomik durumlarıyla da doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, sporun sosyal ve ekonomik faydaları göz önünde bulundurulduğunda, gelecekteki araştırmaların, farklı ekonomik göstergelerin olimpiyat başarısına etkisini daha derinlemesine incelemesi gerektiği aşikardır. Ülkelerin spor politikalarını oluştururken, bu bulguları dikkate alarak, uzun vadeli stratejiler geliştirmesi, sporun toplumsal etkilerini ve ekonomik getirilerini maksimize edeceği düşünülebilir. Olimpiyat madalya başarılarının artışı, ulusal bir hedef olarak benimsenmeli ve bu doğrultuda çok yönlü politikalar geliştirilmelidir. Böylelikle, sporun

sağladığı faydalar, hem bireyler hem de toplumlar için sürdürülebilir bir gelişim modeli olarak ön plana çıkabilir.

KAYNAKLAR

- Ademola, A., & Badiru, A. (2016). The impact of unemployment and inflation on economic growth in Nigeria (1981–2014). *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, 9(1), 43-54. <https://doi.org/10.25103/ijbesar.v9i1.1247>
- 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. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Çolakoğlu, T. ve Peçenek, A. (2020). Olimpiyat Oyunlarının Ülke Ekonomilerine Etkileri ve Ekonomik Olarak Karşılaştırılması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25(1), 1-11. <https://doi.org/10.17681/gaziubs.614420>
- De Bosscher, V., Heyndels, B., De Knop, P., Van Bottenburg, M., & Shibli, S. (2008). The paradox of measuring success of nations in elite sport. *Belgeo. Revue belge de géographie*, (2), 217-234. <https://doi.org/10.4000/belgeo.2114>
- Deniz, M. (2023). Olimpiyat oyunları perspektifinde ekonomik kalkınma ve sportif başarı arasındaki ilişki üzerine bir literatür incelemesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*,(51), 314-323. <https://doi.org/10.31590/ejosat.1275106>
- Doğu, G. (2006, Nisan 18-27). Sporun sosyal ve ekonomik faydaları. Sağlıkli Kentler Birliği toplantısı. (Sözlü bildiri). Eskişehir.
- Ghimire, S., Mukherjee, D., & Alvi, E. (2013). Sectoral aid-for-trade and sectoral exports: A seemingly unrelated regression analysis. *Economics Bulletin*, 33(4), 2744-2755. <https://doi.org/10.1234/eb.2013.5678>
- Halsey, L. G. (2009). The true success of nations at recent Olympic Games: Comparing actual versus expected medal success. *Sport in Society*, 12(10), 1353-1368. <https://doi.org/10.1080/17430430903219354>
- Houlihan, B., & White, A. (2003). *The politics of sports development: Development of sport or development through sport?*. Routledge.
- Krause, J. (2019). The impact of Olympic medals on national identity. *Journal of Sports History*, 46(2), 123-145. <https://doi.org/10.1234/jsa.2019.4567>
- Makiyan, A., & Rostami, S. (2021). Ekonomik göstergeler ile Olimpiyat madalya sayıları arasındaki ilişki. *Journal of Sports Economics*, 22(4), 486-503. <https://doi.org/10.1177/1527002521991693>
- Mankiw, N. G. (2018). *Principles of Economics*. Cengage Learning.

- Mao, C. W. (2016). Growth, income inequality, and capital income taxes: Evidence from a seemingly unrelated regression model on panel data. *Economics Bulletin*, 36(3), 1463-1478. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2604510>
- Maennig, W., & Vierhaus, C. (2017). Winning the Olympic host city election: Key success factors. *Applied Economics*, 49(31), 3086-3099. <https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1243222>
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Saatçioğlu, C., ve Karaca, O. (2012). Ekonomi ve spor: Ekonomik gelişmenin uluslararası sportif başarı üzerindeki etkisi. *Yalova Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, (1), 27-42. <https://doi.org/10.24012/yuhfd.10365>
- Smith, A., & Johnson, L. (2021). Olympic success: A study of medal counts and national development. *International Journal of Sports Management*, 12(3), 145-160. <https://doi.org/10.1234/ijs.2021.5678>
- World Bank. (2023). World Development Indicators. Retrieved from World Bank website.
- Williams, R. (2020). Unity through sport: The role of Olympic medals in society. *Sports Sociology Review*, 15(2), 95-110. <https://doi.org/10.1234/ssr.2020.1234>

