

Türkiye'deki İllerin Ekonomik Gelişmişlik Seviyesinin Futboldaki Performansları Üzerindeki Etkisi: Zengin İller Futbolda Daha mı Başarılı?

The Impact of Economic Development Levels of Provinces in Turkey on Performance in Football: Are Rich Provinces More Successful in Football?

Orhan KARACA¹

ÖZET

Bu çalışmada Türkiye'deki illerin futboldaki performanslarında ekonomik gelişmişlik seviyelerinin bir etkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmada 2010-2014 dönemine ilişkin veriler kullanılarak yatay-kesit regresyon analizleri yapılmıştır. İllerin futboldaki başarısının göstergesi olarak futbol takımlarının profesyonel liglerde aldıkları puanlar kullanılmıştır. İllerin ekonomik gelişmişlik seviyesinin göstergesi olarak ise cari fiyatlarla kişi başına GSYH ele alınmıştır. Regresyon analizlerinde kontrol değişkeni olarak illerin nüfusuna, futbol kültürüne ve iklim şartlarına ilişkin göstergelere de yer verilmiştir. Yapılan analizler sonucunda illerin futboldaki performanslarında ekonomik gelişmişlik seviyelerinin etkisi olduğu bulunmuştur. Ancak bu etki doğrusal değildir ve illerin ekonomik gelişmişlik seviyesi arttıkça azalmaktadır. Bir noktadan sonra ise ekonomik gelişmişlik seviyesi futbol performansını olumsuz etkilemeye başlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Gelişme, Bölgesel Gelişme, Futbol Başarısı, Yatay-Kesit Analizi

ABSTRACT

In this study, whether the economic development levels of provinces in Turkey has impacts on performance in football or not is examined. Cross-section regression analysis are made by using data covering the period of 2010-2014 in the study. The points reached by football clubs within professional leagues are considered as an indicator for the provinces' success in football. The GDP per capita with current prices is applied to disclose the provinces' economic development level as an indicator. As a control variable in regression analysis, indicators concerning the provinces' population, football culture, climatic factors were included as well. As a result of the analysis handled, it's found out that the economic development levels of provinces has impacts on their performance in football. However, that impact is not linear and it decreases in proportion to the increase in the provinces' economic development level. And following a certain point, the economic development level starts to influence performance in football negatively.

Keywords: Economic Development, Regional Development, Football Success, Cross-Section Analysis

¹ Dr., Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.Ş., okaraca@ekonomist.com.tr

1. Giriş

Ülkelerin sportif alandaki performanslarını nelerin belirlediği konusunda yapılan çalışmaların sonuçlarına bakılırsa, ekonomik gelişmişlik seviyesi bu açıdan önemli faktörlerden biridir (bkz. Den Butter ve Van der Tak, 1995; Hoffmann vd., 2002a; Bernard ve Busse, 2004; Johnson ve Ali, 2004; Bian, 2005; Oyeyinka, 2007; Saatçioğlu ve Karaca, 2012). Bu durum dünyadaki en popüler spor dallarından biri olan futbol için de aynen geçerlidir (bkz. Hoffmann vd., 2002b; Houston ve Wilson, 2002; Torgler, 2004; Hoffmann vd., 2006; Torgler, 2006; Gelade ve Dobson, 2007; MacMillan ve Smith, 2007; Leeds ve Leeds, 2009). Bu sonucun ise temel olarak gelişmiş ülkelerin sportif altyapı yatırımlarına daha fazla kaynak aktarabilmesinden ve bu ülkelerde gençlerin spora ayıracak daha fazla boş zaman bulabilmelerinden kaynaklandığı ileri sürülmektedir.

Öte yandan spor bir ülkedeki bölgeler arasında da önemli bir rekabet konusu olabilmektedir. Türkiye’de bu durum özellikle futbol açısından geçerlidir. Ulusal düzeydeki profesyonel futbol liglerinde pek çok ilden takımlar mücadele etmektedir. Burada da akla illerin futboldaki performanslarında ekonomik gelişmişlik seviyelerinin bir etkisi olup olmadığı sorusu gelmektedir. Kamuoyunda bu sorunun yanıtının “evet” olduğu görüşü yaygın gibi görünmektedir. Bu görüş ise gözlemlerin genelde bu yönde olmasından kaynaklanmaktadır. Türkiye’deki en gelişmiş il olan İstanbul’un futbolda da açık ara en başarılı il olması, bu görüşü tek başına domine edebilmektedir. Ancak biraz daha dikkatli düşünüldüğünde, bu soruya sadece gözlemlere dayanarak yanıt vermek çok doğru görünmemektedir. Mesela Tekirdağ ve Bolu gibi bazı gelişmiş iller futbolda pek başarılı değildir. Öte yandan Trabzon ve Gaziantep gibi futbolda nisbeten başarılı bazı iller ise ekonomik gelişmişlik seviyesi açısından çok yukarılarda yer almamaktadır. Bu durum bu soruya doğru bir yanıt bulabilmek için daha ayrıntılı bir araştırma yapılması gerektiğini göstermektedir. Bu çalışmanın amacı da işte bunu yapmaktır.

Çalışma şöyle organize edilmiştir. İkinci Bölüm’de ilgili literatür hakkında kısaca bilgi verilmiştir. Her ne kadar literatürde bir ülkenin bölgeleri arasındaki durumu ele alan bir çalışmaya rastlanmamışsa da, ülkeler arasındaki durumu ele alan literatür hakkında bilgi sahibi olunması da, çalışmamızın sonraki bölümlerinin anlaşılabilmesi için yeterli olacaktır. Üçüncü Bölüm’de çalışmada kullanılan model, yöntem ve veri seti tanıtılmıştır. Dördüncü Bölüm’de yapılan analizlerin sonuçları aktarılmıştır. Beşinci Bölüm’de ise çalışmada ulaşılan sonuçlar özetlenmiş ve değerlendirilmiştir.

2. Literatür Özeti

Ülkelerin sportif alandaki performansını nelerin belirlediğine ilişkin çalışmalarda çok sayıda faktör üzerinde durulmuştur. Bu faktörler arasında ekonomik, demografik, coğrafi ve kültürel unsurlar başı çekmektedir. Bu durum genel olarak sportif performansla odaklanan çalışmalar için geçerli olduğu gibi sadece futboldaki performansla odaklanan çalışmalar için de geçerlidir.

Ekonomik açıdan gelişmiş ülkelerin genel olarak sporda ve özel olarak da futbolda daha başarılı olmaları görüşünün temelinde, bu ülkelerde gerek devletin gerekse özel sektörün sportif altyapıya daha fazla yatırım yapabileceği düşüncesi yatmaktadır. Bu yatırımların yetenekli sporcuların keşfedilmesi olasılığını arttıracak ve yeteneklerinin geliştirilmesini sağlayacak açıktır. Ayrıca ekonomik açıdan gelişmiş ülkelerde gençlerin boş zamanlarının daha fazla olacağı ve dolayısıyla spora daha fazla yönelebilecekleri, bunun da sportif başarıyı pozitif etkileyeceği ileri sürülmektedir. Ancak literatürde özellikle futbol söz konusu olduğunda bu ilişkide bir eşik etkisinin bulunabileceği düşüncesi de yaygındır. Yani gelir artışının belirli bir seviyeye kadar futboldaki başarıyı pozitif etkileyeceği, bu seviye aşıldıktan sonra ise negatif etkilemeye başlayacağı iddia edilmektedir. Bu görüşün temelinde ise belirli bir gelir seviyesinin üzerindeki ülkelerde gençlerin binicilik, yatçılık, araba yarışları gibi futboldan daha sermaye yoğun sporlara yönelebilecekleri veya elektronik oyunlar gibi kapalı alan aktivitelerine yönelerek spordan tamamen uzaklaşabilecekleri düşüncesi bulunmaktadır (bkz. Hoffmann vd., 2002b, s.259).

Sportif başarının belirleyicilerine ilişkin literatürde demografik faktör olarak daha çok nüfus büyüklüğü ele alınmaktadır. Nüfus büyüklüğü, yetenekli sporculara sahip olma olasılığını yükselttiği için sportif başarıyı pozitif etkilemektedir. Daha yüksek nüfusa sahip ülkeler daha fazla yetenekli sporcu çıkarabilecek ve dolayısıyla daha başarılı olabilecektir.

Yapılan çalışmalarda coğrafi faktör olarak ise iklim koşulları üzerinde durulmaktadır. İklim koşulları özellikle futbol gibi açık havada yapılan sporlar için daha fazla önem taşımaktadır. Literatürde futbola en uygun iklimin ılıman iklim olduğu kabul edilmektedir. Ilıman iklimden daha soğuk veya daha sıcak iklimlere doğru gidildikçe gençlerin açık havada yapılan sporlardan uzaklaşacağı ve bunun da futbolda başarıyı olumsuz etkileyeceği öne sürülmektedir.

İlgili literatürde bir ülkede spor kültürünün ne kadar yerleştiği de sportif başarının belirleyicileri arasında gösterilmektedir. Dolayısıyla futboldaki başarının gerisinde de futbol kültürünün gelişmiş olması aranmaktadır. Ancak burada ölçme sorunlarıyla karşılaşıldığı belirtilmelidir.

Sportif başarının belirleyicilerine ilişkin literatürdeki ampirik çalışmaların daha çok yaz olimpiyat oyunları üzerinden yapıldığı görülmektedir. Bunun nedeni yaz olimpiyatlarının birçok spor dalını içeren en geniş spor organizasyonu olmasıdır. Bununla birlikte son dönemde futboldaki başarının belirleyicileri üzerine ayrı bir literatür de gelişmektedir. Örneğin Hoffmann vd. (2002b), Houston ve Wilson (2002), Torgler (2006), Gelade ve Dobson (2007), MacMillan ve Smith (2007) ve Leeds ve Leeds (2009) erkek futbolundaki, Torgler (2004) ve Hoffmann vd. (2006) kadın futbolundaki başarının belirleyicilerini araştırmıştır. Bu çalışmaların sonucunda ise ülkelerin ekonomik gelişmişlik seviyesi futboldaki başarının önemli bir belirleyicisi olarak ortaya çıkmıştır.

Yaptığımız literatür taramasında, bir ülkedeki bölgelerin sportif performansını nelerin belirlediğini araştıran bir çalışmaya rastlayamadık. Bizim çalışmamız bu açıdan literatürde bir ilk olacak gibi görünmektedir. Ülkelerin sportif performansı üzerinde etkili olduğu düşünülen faktörlerin bir ülkedeki bölgelerin sportif performansı üzerinde de etkili olduğunu kabul etmek yanlış olmayacaktır. Bir ülkenin bölgeleri arasındaki gelir, nüfus, iklim ve spor kültürü farklılıklarının, bu bölgelerin ulusal düzeyde yapılan spor müsabakalarındaki başarı derecelerini etkilemesi olasılığı yüksek görünmektedir. Bu durum genel olarak spor müsabakaları için geçerli olduğu gibi futbol müsabakaları için de geçerli olsa gerektir. Bunun gerçekten böyle olup olmadığı Türkiye’deki iller üzerinden yaptığımız bu araştırma sonucunda ortaya konulacaktır.

3. Model, Yöntem ve Veri Seti

Bu çalışmada Türkiye’deki illerin futboldaki performansı üzerinde ekonomik gelişmişlik seviyelerinin bir etkisi olup olmadığı, bu konudaki ülkeler arası çalışmalara ilişkin literatür dikkate alınarak kurulan aşağıdaki modelle araştırılacaktır:

$$\text{LOG}(1 + \text{PUAN}_i) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LOG}(\text{KBG}_i) + \alpha_2 \text{LOG}(\text{KBG}_i)^2 + \alpha_3 \text{LOG}(\text{NUF}_i) + \alpha_4 \text{LOG}(\text{FUT}_i) + \alpha_5 (\text{SIC}_i - 14)^2 + \varepsilon_i \quad (1)$$

Burada LOG terimi ilgili değişkenin doğal logaritmasının alındığını ifade etmektedir. Modelden direkt olarak esneklikleri elde edebilmek için, logaritmik olarak dönüştürülmesi mümkün olan tüm değişkenler bu dönüşüm yapılarak kullanılmıştır. Ayrıca, bilindiği gibi, değişkenlerin logaritmik olarak dönüştürülmesi hata terimlerinin normal dağılmaması ve değişen varyans gibi sorunları da azaltmaktadır. Modeldeki α 'lar hesaplanacak katsayılar, ε_i hata terimidir. Bu model geleneksel Sıradan En Küçük Kareler (Ordinary Least Squares: OLS) yöntemiyle çözülmüştür. Böylece bir yatay-kesit regresyon analizi yapılmıştır.

İlgili literatürde ülkelerin futboldaki başarı derecesinin ölçüsü olarak genelde Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği'nin (Federation Internationale de Football Association: FIFA) her ay açıkladığı ülke sıralaması puanları kullanılmaktadır. Biz çalışmamızda bunu ikame edecek bir ölçü olarak illerin profesyonel futbol takımlarının ulusal liglerdeki müsabakalarda aldıkları puanları kullandık. Bu puanları Türkiye Futbol Federasyonu'nun (TFF) internet sitesindeki (<http://www.tff.org>) istatistiklerden elde ettik. Türkiye’de profesyonel futbol ligleri dört kademeden oluşmaktadır. En üstte Süper Lig yer alırken onu 1. Lig, 2. Lig ve 3. Lig takip etmektedir. Elbette zorluk derecesi her kademede aynı değildir ve üst kademelere doğru gidildikçe artmaktadır. Dolayısıyla üst kademelerdeki liglerde alınan puanların alt kademelerdeki liglerde alınan puanlardan daha değerli olması gerekir. Çalışmamızda bu farkı yansıtabilmek için farklı kademelerdeki liglerde alınan puanlar için farklı ağırlıklar kullanma yoluna gittik. Bu çerçevede 3. Lig’de elde edilen puanları olduğu şekilde alırken, 2. Lig’de elde edilen puanları 2 ile, 1. Lig’de elde edilen puanları 3 ile, Süper Lig’de elde edilen puanları ise 4 ile çarptık. İllerin toplam puanını bu şekilde hesapladık. Bu puanlar 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 ve 2014-2015 olmak üzere beş sezonda elde

edilen puanlardan oluşturduğu için de toplam puanı 5'e bölerek dönem ortalamasını aldık. Yukarıdaki denklemdeki PUAN sembolü bu değişkeni ifade etmektedir. Bu şekilde hesapladığımız puanlar Türkiye'deki 81 ilin 21'i için sıfır olarak çıkmıştır. Çünkü ele alınan dönemde 21 ilin profesyonel futbol liglerinde hiçbir temsilcisi yer almamıştır. Neticede sıfır da başarı derecesini gösteren bir puandır ve yapılan analizde bu illere de yer vermek doğru olacaktır. Fakat bilindiği gibi logaritmik dönüşüm ancak sıfırdan büyük sayılar için yapılabilmektedir. Ekonometrik çalışmalarda sıfırın yer aldığı serilerde ise eğer mutlaka gerekliyse logaritmik dönüşüm genelde ilgili seriye 1 eklenerek -yani $\log(1+\text{değişken})$ şeklinde- yapılmaktadır. Çalışmamızda da PUAN değişkeni için logaritmik dönüşüm yapılması gerekli görüldüğü için -aksi takdirde modelin hata terimleri durağan çıkmamakta ve bu da sonuçların güvenilirliğini ortadan kaldırmaktadır- bu yöntem kullanılmıştır.

Modeldeki ilk bağımsız değişken, il bazında kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) değerleridir. KBG sembolüyle gösterilen bu değişken illerin ekonomik gelişmişlik seviyesinin ölçüsü olarak kullanılmıştır. Bu değişken Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) internet sitesinden (<http://www.tuik.gov.tr>) alınmıştır. Çalışmada ele alınan döneme uygun olarak, söz konusu değişken 2010-2014 dönemindeki beş yıla ait verilerin ortalaması alınarak hesaplanmıştır. Ülkelerin futboldaki performanslarının belirleyicilerinin araştırıldığı literatürdeki ağırlıklı uygulama takip edilerek, modelde bu değişkenin logaritmik biçiminin hem kendisine hem de karesine yer verilmiştir. İllerin futboldaki performanslarında ekonomik gelişmişlik seviyelerinin gerçekten etkisi varsa bu değişkenin logaritmik biçiminin parametresinin pozitif işaretli olarak çıkması gerekmektedir. Bu ilişkide bir eşik etkisi mevcutsa, bu değişkenin logaritmik biçiminin karesinin parametresi ise negatif işaretli olarak çıkacaktır.

Modeldeki diğer üç bağımsız değişken kontrol değişkenleridir. İlk kontrol değişkeni NUF sembolüyle gösterilen il nüfuslarıdır. Bu değişken de TÜİK'in internet sitesinden elde edilmiş ve 2010-2014 dönemindeki beş yıla ait verilerin ortalaması alınarak hesaplanmıştır. Ülkelerin futboldaki performanslarının belirleyicilerinin araştırıldığı literatürdeki görüşler doğrultusunda bu değişkenin parametresinin pozitif işaretli olarak çıkması beklenmektedir.

Modeldeki ikinci kontrol değişkeni, illerdeki futbol kültürünün seviyesini ölçmek için kullanılan bir gösterge (proxy) değişkendir. Kültür seviyesi kesin olarak ölçülebilecek bir şey olmadığı için bir gösterge değişken kullanmak zorunlu olmuştur. Ülkelerin futboldaki performanslarının belirleyicilerinin araştırıldığı literatürde futbol kültürünün göstergesi olarak genelde bir dünya kupasına ev sahipliği yapmış olmak veya FIFA'ya üyelik süresi gibi değişkenler kullanılmaktadır. Burada bir dünya kupasına ev sahipliği yapan ülkeler ile daha uzun süredir FIFA üyesi olan ülkelerde futbol kültürünün daha gelişmiş olduğu varsayımı yapılmaktadır. Söz konusu olan ülkeler değil de bir ülkedeki bölgeler olunca elbette benzer varsayımın yapılabileceği başka bir gösterge bulmak zorunludur. Bu çerçevede biz lisanslı futbolcu sayısının illerdeki futbol kültürünün bir göstergesi olabileceğini düşündük. Burada daha fazla lisanslı futbolcuya sahip illerde futbol kültürünün daha gelişmiş olduğu varsayımını yaptık. Bu göstergeyi oluşturan verileri TÜİK'in internet sitesinden elde ettik. Modelde FUT sembolüyle gösterilen bu

değişken 2013-2014 sezonu itibarıyla illerdeki faal amatör futbolcu sayılarıdır. Futbol kültürü daha gelişmiş olan illerin futbolda daha başarılı olacakları düşünüldüğü için, modeldeki futbol kültürüne ilişkin göstergenin parametresinin de pozitif işaretli olarak çıkması beklenmektedir.

Modeldeki üçüncü ve son kontrol değişkeni, iklimin illerin futboldaki başarısı üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla kullanılan ortalama sıcaklıktır. Bu değişken Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nün internet sitesinden (<https://www.mgm.gov.tr>) alınmıştır. SIC sembolüyle gösterilen bu değişken 1926-2016 dönemindeki ortalama sıcaklığı ifade etmektedir. Ülkelerin futboldaki performanslarının belirleyicilerinin araştırıldığı literatürde futboldaki başarı için optimum sıcaklık genelde 14°C civarı olarak kabul edildiğinden, modelde SIC değişkeninin bu düzeyden farkının karesi kullanılmıştır. İllerdeki ortalama sıcaklığın optimum sıcaklık derecesinden her iki yönde de uzaklaşmasının futboldaki başarıyı olumsuz etkileyeceği düşünüldüğü için, bu değişkenin parametresinin negatif işaretli olarak çıkması beklenmektedir.

Araştırmada kullanılan değişkenler ve kaynakları Tablo 1’de toplu olarak verilmektedir.

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Değişkenler ve Kaynakları

Değişken	Açıklama	Kaynak
PUAN	İllerin Süper Lig, 1. Lig, 2. Lig ve 3. Lig’de yer alan futbol takımlarının beş sezonda (2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015) topladıkları puanların ağırlıklı ortalamasıdır. Ağırlıklandırma, 3. Lig’de alınan puanlar olduğu gibi alınırken, 2. Lig’de alınan puanların 2 ile, 1. Lig’de alınan puanların 3 ile, Süper Lig’de alınan puanların 4 ile çarpılmasıyla yapılmıştır.	TFF ve yazarın hesapları http://www.tff.org
KBG	Cari fiyatlarla kişi başına GSYH (2010-2014 ortalaması, TL)	TÜİK http://www.tuik.gov.tr
NUF	Nüfus (2010-2014 ortalaması)	TÜİK http://www.tuik.gov.tr
FUT	Faal amatör futbolcu sayısı (2013-2014 sezonu)	TÜİK http://www.tuik.gov.tr
SIC	Sıcaklık (1926-2016 ortalaması, °C)	MGM https://www.mgm.gov.tr

TFF: Türkiye Futbol Federasyonu; TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu; MGM: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

4. Analiz Sonuçları

Çalışmanın ampirik bölümünde (1) numaralı model geleneksel OLS yöntemiyle çözülmüştür. Model önce sadece logaritmik KBG değişkeni kullanılarak tahmin edilmiştir. Daha sonra logaritmik KBG değişkeninin karesi modele eklenmiştir. Ardından tüm kontrol değişkenleri modele eklenerek tahmin yapılmıştır. Son olarak ise katsayıları istatistiksel olarak anlamsız çıkan kontrol değişkenleri elenmiş ve böylece nihai modele ulaşılmıştır. Bu tahminlerin sonuçları Tablo 2'de verilmektedir.

Ancak Tablo 2'deki sonuçların yorumuna geçmeden önce bu sonuçların güvenilirliğine ilişkin birkaç söz söylemek faydalı olacaktır. Bilindiği gibi OLS modellerinde ortaya çıkan ve sonuçların güvenilirliğini zedeleyen bazı sorunlar vardır. Bunların başlıcaları ardışık bağımlılık, değişen varyans ve hata terimlerinin normal dağılmamasıdır. Hata terimleriyle ilişkili olan bu üç sorun da OLS modellerinde istatistiksel anlamlılığın tespit edilmesi için kullanılan t ve F testlerinin geçerliliklerini kaybetmelerine neden olmaktadır. Ayrıca sonuçların güvenilirliği için modelin doğru kurulması da önem taşımaktadır. Araştırmamızda modelimizde bu sorunların var olup olmadığına ilişkin bazı testler yaptık. Bu testlerin sonuçları Tablo 2'in alt panelinde yer almaktadır. Bu sonuçlar tahmin ettiğimiz dört denklemde de model kurma hatası ve ardışık bağımlılık sorunlarının bulunmadığını göstermektedir. Ancak (1) ve (2) numaralı denklemlerde hata terimlerinin normal dağılmaması, (3) ve (4) numaralı denklemlerde ise değişen varyans sorunu olduğu görülmektedir. Değişen varyans sorununun çözümü için tüm denklemler White değişen varyans tutarlı standart hatalarla tahmin edilmiştir. Böylece sonuçlar bu açıdan güvenilir hale getirilmiştir. Hata terimlerinin normal dağılmadığı ilk iki denklemin sonuçlarının ise biraz temkinli yorumlanması gerekecektir.

Bu açıklamalardan sonra sonuçların yorumuna geçebiliriz. Tablo 2'deki (1) numaralı denklemin sonuçlarına göre, Türkiye'de illerin futboldaki performanslarında ekonomik gelişmişlik seviyelerinin etkisi var gibi görünmektedir. Bu denklemdeki logaritmik KBG değişkeninin katsayısı istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu değişkenin katsayısı illerin kişi başına gelirindeki %1'lik artışın futboldaki başarılarını yaklaşık olarak %2.3 yükselttiğini göstermektedir. Ancak denklemdeki hata terimleri normal dağılmadığı için bu sonuca ne kadar güvenilebileceğimiz belli değildir.

Tablo 2'deki (2) numaralı denklem, illerin ekonomik gelişmişlik seviyeleriyle futboldaki performansları arasındaki ilişkide bir eşik etkisinin olup olmadığını ölçmektedir. Bu denklemdeki katsayıların istatistiksel olarak anlamlı çıkmaması böyle bir etkinin mevcut olmadığına işaret etmektedir. Ancak denklemdeki hata terimlerinin normal dağılmaması nedeniyle bu sonuç da çok güvenilir değildir.

Tablo 2'deki (3) numaralı denklemde kontrol değişkenleri de tahmin sürecine katılmaktadır. Bu tahminde iklim değişkeninin katsayısı istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Bu sonuç Türkiye'deki iller arasındaki iklim farklılıklarının futboldaki performansları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Bu, ülkeler arasında yapılan çalışmalarda genelde elde edilen sonuçtan farklı bir sonuçtur. Fakat düşünülürse bu durum çok da garip değildir. Bir ülkedeki bölgeler arasındaki iklim farklılıklarının

tüm dünyadaki ülkeler arasındaki iklim farklılıkları kadar fazla olmaması zaten beklenebilecek bir gelişmedir. Türkiye'deki durum da böyle olduğu için iller arasındaki iklim farklılıklarının futbol performansları üzerinde bir etkisi yok gibi görünmektedir.

Tablo 2. Regresyon Analizi Sonuçları
Bağımlı değişken: LOG(1+PUAN)

	(1)	(2)	(3)	(4)
Sabit terim	-18.551 (0.007)	101.509 (0.478)	-304.973 (0.007)	-288.196 (0.007)
LOG(KBG)	2.275 (0.002)	-22.619 (0.444)	58.713 (0.011)	55.416 (0.012)
LOG(KBG) ²		1.289 (0.398)	-2.993 (0.013)	-2.829 (0.014)
LOG(NUF)			1.021 (0.001)	1.013 (0.001)
LOG(FUT)			0.862 (0.003)	0.851 (0.003)
(SIC-14) ²			0.007 (0.333)	
R-kare	0.112	0.119	0.567	0.564
Düzeltilmiş R-kare	0.101	0.096	0.538	0.541
F istatistiği	9.954 [0.002]	5.271 [0.007]	19.621 [0.000]	24.548 [0.000]
JBN χ^2 istatistiği	8.353 [0.015]	8.290 [0.016]	1.642 [0.440]	2.043 [0.360]
BGAB χ^2 istatistiği	2.122 [0.346]	1.408 [0.495]	1.080 [0.583]	1.272 [0.529]
BPDV χ^2 istatistiği	0.376 [0.540]	0.716 [0.699]	17.314 [0.004]	15.420 [0.004]
RMKH F istatistiği	0.979 [0.380]	0.680 [0.510]	0.543 [0.583]	0.505 [0.605]
Gözlem sayısı	81	81	81	81

Parantez içindeki sayılar, White değişen varyans tutarlı standart hatalar kullanılarak hesaplanmış t istatistiklerinin kesin olasılık değerleridir. Kesin olasılık değerlerinin sıfıra yakın olması istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. F istatistiği, modelin bütününün anlamlılığını ifade etmektedir. JBN, Jarque-Bera normallik; BGAB, Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık; BPDV, Breusch-Pagan değişen varyans; RMKH, Ramsey model kurma hatası sınaması istatistiğidir. Köşeli parantez içindeki sayılar bu istatistiklerin kesin olasılık değerleridir. Kesin olasılık değerlerinin sıfıra yakın olması bu sorunların varlığına işaret etmektedir.

Tablo 2’deki (4) numaralı denklem, iklim değişkeninin kontrol değişkenleri arasından çıkarılmasından sonra yapılan tahminin sonuçlarını göstermektedir. Bu denklemdeki tüm katsayılar istatistiksel anlamlılığa sahiptir. F istatistiği, bu nihai modelin bir bütün olarak da istatistiksel anlamlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Modelin R-kare değeri ise illerin futbol performanlarındaki değişkenliğin %56’sının modelde kullanılan açıklayıcı değişkenlerdeki değişkenlikle açıklanabildiğini ifade etmektedir. Bu modelin sonuçlarına göre, illerin nüfuslarındaki %1’lik artış futboldaki performansını yaklaşık olarak %1, futbol kültürü seviyelerindeki %1’lik artış ise futboldaki performansını yaklaşık olarak %0.9 arttırmaktadır. Esas ilgilendiğimiz sonuca gelirsek, illerin ekonomik gelişmişlik seviyelerinin de futboldaki performansları üzerinde pozitif etkisi var gibi görünmektedir. Ancak bu etki doğrusal değildir ve illerin ekonomik gelişmişlik seviyesi arttıkça azalmaktadır. Bir noktadan sonra ise ekonomik gelişmişlik seviyesi futbol performansını olumsuz etkilemeye başlamaktadır. Modeldeki katsayılar bu eşik noktasının 17.947 TL olduğunu göstermektedir. Bunun 2010-2014 dönemi ortalaması olduğunu belirtmekte fayda vardır. Bu eşik seviyesinin altında kişi başına gelirdeki artış illerin futbol performansını azalan bir oranda yükseltirken, bu seviye aşıldığında ise futbol performansı düşmeye başlamaktadır.

Bu noktada bir de hangi illerin futbolda potansiyellerinin üzerinde, hangi illerin de potansiyellerinin altında başarıya sahip olduklarını görmek ilginç olacaktır. Bunun için önce Tablo 2’deki (4) numaralı denklemde bağımlı değişkenin tahmini değerleri elde edilmiş ve bunlardan illerin tahmini puanları hesaplanmıştır. Bu tahmini puanlar illerin futboldaki, ekonomik gelişmişlik seviyesi, nüfus ve futbol kültürüne dayalı potansiyel başarı derecelerini göstermektedir. Daha sonra bu tahmini puanlar illerin gerçek puanlarıyla karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmanın sonuçları Tablo 3’te verilmektedir.

Tablo 3’teki sonuçlara göre, Türkiye’de futboldaki başarısı potansiyelini en çok aşan il Trabzon’dur. Modelimiz Trabzon’un ekonomik gelişmişlik seviyesi, nüfus ve futbol kültürüne dayalı olarak alabileceği puanı 164 olarak verdiği halde bu ilin gerçek puanı 590.6’yı bulmaktadır. Manisa, Gaziantep, Rize ve Sivas gibi iller de futboldaki başarıları potansiyellerini aşan iller olarak dikkat çekmektedir.

Terazinin diğer kefesinde çok daha ilginç bir sonuç vardır. Burada Türkiye’nin futbolda açık ara en başarılı ili olan İstanbul’un aynı zamanda potansiyelinin en fazla altında kalan il olduğu görülmektedir. Modelimiz İstanbul’un ekonomik gelişmişlik seviyesi, nüfus ve futbol kültürüne dayalı olarak alabileceği puanı 3,730.8 olarak verirken bu ilin gerçek puanı 2,276.2’de kalmaktadır. Hem gelir hem de nüfus açısından üst sıralarda yer alan İzmir’in futboldaki başarısı potansiyelinin en fazla altında kalan ikinci il çıkması da ilginçtir. Futboldaki başarısı potansiyelinin çok altında kalan iller arasında Samsun, Bursa ve Sakarya da dikkati çekmektedir.

Öte yandan hem gelir hem de nüfus açısından üst sıralarda yer alan bir başka il olan başkent Ankara’nın futboldaki başarısının tam potansiyeli kadar olması da Tablo 3’teki dikkat çekici sonuçlardan biridir.

Tablo 3. Gerçek ve Tahmini Puanların Karşılaştırılması

İl	Gerçek puan	Tahmini puan	Fark
Trabzon	590.6	164.0	426.6
Manisa	391.2	173.6	217.6
Gaziantep	316.0	116.8	199.2
Rize	229.0	39.2	189.8
Sivas	231.0	41.9	189.1
Karabük	164.8	6.7	158.1
Hatay	278.6	121.7	156.9
Kocaeli	278.6	132.1	146.5
Bolu	138.0	7.0	131.0
Elazığ	170.6	42.0	128.6
Ordu	180.4	56.7	123.7
Eskişehir	179.2	64.5	114.7
Denizli	209.8	109.1	100.7
Şanlıurfa	131.2	33.5	97.7
Kırklareli	97.8	15.0	82.8
Giresun	113.0	30.7	82.3
Gümüşhane	70.0	4.0	66.0
Bilecik	67.2	3.3	63.9
Tokat	82.4	21.7	60.7
Çankırı	62.0	3.7	58.3
Aydın	159.8	114.1	45.7
Konya	248.2	205.4	42.8
Batman	60.0	20.0	40.0
Van	49.0	11.5	37.5
Kütahya	105.6	73.8	31.8
Kahramanmaraş	103.2	73.5	29.7
Çanakkale	56.8	27.6	29.2
Bingöl	33.2	7.5	25.7
Yozgat	32.6	7.1	25.5
Muğla	101.2	76.3	24.9
Siirt	29.6	5.4	24.2
Kastamonu	27.2	9.1	18.1
Kayseri	355.0	337.3	17.7
Malatya	111.6	94.2	17.4
Çorum	60.2	45.1	15.1
Kars	17.6	3.1	14.5
Erzincan	24.6	13.3	11.3
Diyarbakır	141.6	131.4	10.2
Kırıkkale	15.4	7.5	7.9
Bayburt	8.4	2.7	5.7
Afyon	59.6	54.9	4.7

Devamı var →

Tablo 3. Gerçek ve Tahmini Puanların Karşılaştırılması (Devamı)

İl	Gerçek puan	Tahmini puan	Fark
Adıyaman	37.8	35.5	2.3
Kilis	0.0	-0.4	0.4
Ankara	844.0	843.7	0.3
Tunceli	0.0	-0.3	0.3
Ardahan	0.0	0.1	-0.1
Hakkari	0.0	1.3	-1.3
Kırşehir	6.4	8.4	-2.0
Bartın	0.0	2.9	-2.9
Ağrı	0.0	3.0	-3.0
Bitlis	0.0	3.7	-3.7
Iğdır	0.0	4.0	-4.0
Isparta	10.8	14.9	-4.1
Artvin	0.0	4.9	-4.9
Yalova	7.0	12.2	-5.2
Niğde	9.4	14.8	-5.4
Karaman	0.0	5.7	-5.7
Nevşehir	0.0	7.1	-7.1
Mardin	16.8	25.1	-8.3
Burdur	0.0	8.5	-8.5
Aksaray	14.4	23.4	-9.0
Osmaniye	0.0	9.5	-9.5
Amasya	0.0	11.8	-11.8
Uşak	0.0	11.9	-11.9
Sinop	0.0	12.3	-12.3
Muş	0.0	12.3	-12.3
Şırnak	0.0	12.8	-12.8
İçel	248.2	265.7	-17.5
Düzce	0.0	19.2	-19.2
Zonguldak	28.8	49.0	-20.2
Edirne	0.0	22.6	-22.6
Balıkesir	272.0	311.0	-39.0
Tekirdağ	0.0	43.8	-43.8
Erzurum	45.4	95.0	-49.6
Adana	264.6	325.7	-61.1
Antalya	373.2	457.3	-84.1
Sakarya	61.4	182.4	-121.0
Bursa	453.6	638.5	-184.9
Samsun	168.2	354.7	-186.5
İzmir	689.4	940.5	-251.1
İstanbul	2,276.2	3,730.8	-1,454.6

Tahmini puanlar Tablo 2'deki (4) numaralı denklemden elde edilmiştir.

5. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye'deki illerin futboldaki performanslarında ekonomik gelişmişlik seviyelerinin bir etkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Burada ülkelerin sportif alandaki başarılarını nelerin belirlediğini araştırarak literatürden yola çıkılmıştır. Bu çalışmalarda ön plana çıkan faktörlerden biri ekonomik gelişmişlik seviyesidir. Bu genel olarak sportif alanda olduğu gibi dünyadaki en popüler spor dallarından biri olan futbolda da böyledir. Teoride gelişmiş ülkelerin sportif altyapı yatırımlarına daha fazla kaynak aktarabilecekleri, bu ülkelerde gençlerin spora ayıracak daha fazla boş zaman bulabilecekleri, bunların da daha fazla başarıyı getireceği öne sürülmektedir.

Ancak özellikle futbolda bu ilişkide bir eşik etkisinin olduğu, yani belli bir gelişmişlik seviyesinden sonra futboldaki başarının düşebileceği görüşü de yaygındır. Bu görüşün altında ise belirli bir gelir seviyesinin üzerindeki ülkelerde gençlerin binicilik, yatçılık, araba yarışları gibi futboldan daha sermaye yoğun sporlara yönelebilecekleri veya elektronik oyunlar gibi kapalı alan aktivitelerine yönelerek spordan tamamen uzaklaşabilecekleri düşüncesi yatmaktadır. Yapılan ampirik çalışmalar da genelde bu görüşleri doğrular yönde sonuçlar vermektedir.

Çalışmada Türkiye'deki illerin ekonomik gelişmişlik seviyesinin futboldaki performansları üzerindeki etkisi 2010-2014 dönemine ilişkin veriler kullanılarak araştırılmıştır. İllerin futboldaki başarısının göstergesi olarak, bu illerde kurulu futbol takımlarının 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 sezonlarında ulusal düzeydeki profesyonel futbol liglerinde aldıkları puanların ortalaması kullanılmıştır. Bu puanlar illerin cari fiyatlarla kişi başına GSYH düzeylerinin 2010-2014 dönemine ilişkin ortalamasıyla regresyona sokulmuştur. Regresyon analizinde kontrol değişkeni olarak illerin nüfusuna, futbol kültürüne ve iklim şartlarına ilişkin göstergelere de yer verilmiştir.

Çalışmada yapılan yatay-kesit regresyon analizleri sonucunda illerin futboldaki performanslarında ekonomik gelişmişlik seviyelerinin gerçekten de etkili olduğu bulunmuştur. Ancak bu etki doğrusal değildir ve illerin ekonomik gelişmişlik seviyesi arttıkça azalmaktadır. Bir noktadan sonra ise ekonomik gelişmişlik seviyesi futbol performansını olumsuz etkilemeye başlamaktadır. Modeldeki katsayılar bu eşik noktasının 17.947 TL olduğunu göstermektedir. Bunun 2010-2014 dönemi ortalaması olduğunu belirtmekte fayda vardır. Bu eşik seviyesinin altında kişi başına gelirdeki artış illerin futbol performansını azalan bir oranda yükseltirken, bu seviye aşıldığında ise futbol performansı düşmeye başlamaktadır.

Çalışmada hangi illerin futbolda potansiyellerinin üzerinde, hangi illerin de potansiyellerinin altında başarıya sahip olduklarına da bakılmıştır. Buna göre futboldaki başarısı potansiyelini en fazla aşan ilin Trabzon olduğu görülmüştür. İstanbul ise futbolda açık ara en başarılı il olduğu halde yine de başarısı potansiyelinin en çok altında kalan il olarak çıkmıştır.

Kaynakça

- Bernard, A. B. ve Busse, M. R. (2004). Who wins the olympic games: Economic resources and medal totals. *The Review of Economics and Statistics*, 86(1), 413-417.
- Bian, X. (2005). Predicting olympic medal counts: The effects of economic development on olympic performance. *The Park Place Economist*, 13, 37-44.
- Den Butter, F. A. G. ve Van Der Tak, C. M. (1995). Olympic medals as an indicator of social welfare. *Social Indicators Research*, 35(1), 27-37.
- Gelade, G. A. ve Dobson, P. (2007). Predicting the comparative strengths of national football teams. *Social Science Quarterly*, 88(1), 244-258.
- Hoffmann, R., Ging, L. C. ve Ramasamy, B. (2002a). Public policy and olympic success. *Applied Economics Letters*, 9(8), 545-548.
- Hoffmann, R., Ging, L. C. ve Ramasamy, B. (2002b). The socio-economic determinants of international soccer performance. *Journal of Applied Economics*, 5(2), 253-272.
- Hoffmann, R., Ging, L. C., Matheson, V. ve Ramasamy, B. (2006). International women's football and gender inequality. *Applied Economics Letters*, 13(15), 999-1001.
- Houston, R. G. ve Wilson, D. P. (2002). Income, leisure and proficiency: An economic study of football performance. *Applied Economics Letters*, 9(14), 939-943.
- Johnson, D. K. N. ve Ali, A. (2004). A tale of two seasons: Participation and medal counts at the summer and winter olympic games. *Social Science Quarterly*, 85(4), 974-993.
- Leeds, M. A. ve Leeds, E. M. (2009). International soccer success and national institutions. *Journal of Sports Economics*, 10(4), 369-390.
- MacMillan, P. ve Smith, I. (2007). Explaining international soccer rankings. *Journal of Sports Economics*, 8(2), 202-213.
- Oyeyinka, O. (2007). The determinants of participation and success at olympic games: A cross-country analysis. *Carroll Round Proceedings*, 2, 156-180.
- Saatçioğlu, C. ve Karaca, O. (2012). Ekonomi ve spor: Ekonomik gelişmenin uluslararası sportif başarı üzerindeki etkisi. *Yalova Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 1(1), 27-42.

- Torgler, B. (2004). The determinants of women's international soccer performances. *Center for Research in Economics, Management and the Arts Working Paper*, No: 2004-19.
- Torgler, B. (2006). 'Historical excellence' in soccer world cup tournaments: Empirical evidence with data from 1930 to 2002. *Rivista di Diritto ed Economia dello Sport*, 2(1), 101-117.