

FIFA DÜNYA KUPASINDA YARI FİNALE GİDEN YOL**Dr. Öğr. Üyesi Onur Burak ÇELİK** **ÖZET**

Bu çalışmada, FIFA Erkekler Dünya Kupası finallerinde yarı final turuna ulaşabilmek için önem arz eden faktörleri belirlemek amacıyla 1998 ile 2018 yılları arasında düzenlenmiş olan son altı FIFA Erkekler Dünya Kupası finallerine katılan ülke millî takımlarına sağkalım analizi olarak koşullu tehlike kümesi modeli olan tabakalı Cox orantılı tehlikeler modeli uygulanmıştır. Ev sahibi ülke millî takımının turnuvadan elenme olasılığı, misafir ülke millî takımlarının elenme olasılığına göre yaklaşık dörtte üç oranında daha azdır. Benzer şekilde, ev sahibi ülkeyle aynı kıtada yer alan ülkelerin millî takımları da diğer kıtalardan gelen millî takımlara karşı bir avantaja sahiptir. Olimpiyat Oyunları'nda kazanılan madalya sayısını etkileyen en önemli iki faktörden biri olan ülke nüfusu, futbolun en üst düzey organizasyonunda da başarıyı olumlu yönde etkileyen bir faktördür.

Anahtar Kelimeler: FIFA Dünya Kupası, Sağkalım Analizi, Tabakalı Cox Orantılı Tehlikeler.

JEL Kodları: C41, L83, Z20

ROAD TO SEMI-FINALS IN THE FIFA WORLD CUP**ABSTRACT**

In this study, stratified Cox proportional hazards model, which is a conditional risk set model, is applied to determine the factors that are important to reach the semi-final round in the FIFA Men's World Cup finals for the national teams participating in the last six FIFA Men's World Cup finals organized between 1998 and 2018. The national team of the host country is about three quarters less likely to be eliminated from the tournament than the national team of a visiting country. Similarly, national teams of countries located on the same continent as the host country have an advantage over national teams of countries from other continents. The population of the country, one of the two most important factors affecting the number of medals won in the Olympic Games, is also a factor that positively affects the success in the top level organization of football.

Key Words: FIFA World Cup, Survival Analysis, Clustered Cox Proportional Hazards

JEL Codes: C41, L83, Z20.

* University of Hartford, Barney School of Business, Department of Economics, Finance, and Insurance, Connecticut, USA, e-mail: celik@hartford.edu

Makale Geçmişi/Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 28 Haziran / June 2020

Düzeltilme Tarihi / Revision Date : 30 Temmuz / July 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 28 Ağustos / August 2020

1. GİRİŞ

Spor, tarihten bu yana kişilerin, kurumların, şehirlerin ve ülkelerin kendilerini ifade edebildikleri bir araç olmuştur. Şehirler ve ülkeler, büyük bir spor organizasyonuna ev sahipliği yaptıklarında tüm zamanların en önemli statüsünü kazanmış gibi hissederler. Spor, ayrıca ulusların dış politikalarını yönetmekte kullandıkları bir araç olarak da kullanılabilir. Yeri geldiğinde insanları bir araya getirir, yeri geldiğinde bojkotlarla parçalanan 1976, 1980, 1984 Olimpiyatları'nda görüldüğü gibi insanları ayırıp toplumları bölebilir (Leeds ve von Allmen, 2014).

Dünyada en çok ilgi çeken spor ise hiç şüphesiz ki futboldur. Bu nedenledir ki, futbolun en üst düzey yönetim organı olan FIFA (Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği), 211 ulusal futbol federasyonu üye sayısı ile Birleşmiş Milletlerden (193) daha fazla üyeye sahiptir. FIFA'nın 1930 yılından bu yana dört yılda bir organize ettiği Erkekler Dünya Kupası Finalleri ise gerek yarattığı ekonomik büyüklük olarak gerekse turnuvayı takip eden kişi sayısı bakımından Yaz Olimpiyat Oyunları'ndan sonra en büyük ikinci uluslararası spor organizasyonudur. Ülkelerin futbol millî takımları, bu turnuvanın finallerinde yer alabilmek için yaklaşık üç yıl boyunca eleme aşamasında mücadele ederler. Böylesine önemli bir turnuvada yer almak, her ülke için bir prestij ve gurur kaynağıdır.

İlk olarak 1930 yılında 13 takımla Uruguay'da düzenlenen turnuvaya birçok Avrupa ülkesi uzaklık ve maliyet nedeniyle katılmamıştır. II. Dünya Savaşı nedeniyle 1942 ve 1946 yıllarında organize edilemeyen turnuvanın finalleri 1934'ten 1978'e kadar 16 takımla; 1982'den 1994'e kadar 24 takımla; 1998 yılından itibaren ise 32 takımla düzenlenmektedir. Finallerde yer alan takım sayısındaki değişikliklere bağlı olarak turnuvanın formatında çeşitli değişiklikler yapılmıştır ancak 1998 Dünya Kupası'ndan bu yana takım sayısının değişmemesi nedeniyle finallerin formatında önemli bir değişiklik olmamıştır.

FIFA'ya üye her ülkenin eleme aşamasından başlayarak kupayı kazanma şansı eşit gibi görünse de bu turnuvada yarı final turuna kadar ulaşabilen takımların hep aynı ülke millî takımlarının olduğu göze çarpmaktadır. Bugüne kadar 21 kere düzenlenen Dünya Kupası'nı sadece 8 farklı ülke millî takımı kazanırken yine sadece 24 farklı millî takım dördüncü final turuna kalabilme başarısını göstermiştir. Bu durum; "FIFA Dünya Kupası Finalleri'nde başarılı olmak bazı ülkeler için daha kolay, diğerleri için neredeyse imkânsız mıdır?" sorusunu akıllara getirmektedir. Bu çalışmada, 1998 senesinden günümüze kadar düzenlenmiş olan altı FIFA Erkekler Dünya Kupası finallerine katılmış ülkelere ilişkin veri seti üzerine tekrar eden olaylarda sağkalım analizi uygulanarak bu soruya cevap aranmaktadır. Yöntem olarak orantılı tehlikeler modellerinden tabakalı Cox orantılı tehlikeler regresyon modeli uygulanmıştır. Analiz için Stata/SE 11.2 yazılım paketinden yararlanılmıştır.

2. LİTERATÜR

Yaz ve Kış Olimpiyat Oyunları, FIFA Erkekler Dünya Kupası, UEFA Şampiyonlar Ligi gibi büyük uluslararası spor organizasyonları her zaman araştırmacıların ilgisini çekmiştir. FIFA Dünya Kupası finalleri üzerine yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu, turnuvanın ülke ekonomisine ve turizmine etkilerini incelemiştir (Baade ve Matheson, 2004; Pillay ve Bass, 2008; Özaltaş-Serçek, Özaltaş, Serçek, 2018). Bu çalışmalara göre, Dünya Kupası organizasyonunun turizme, işsizlik ve yoksulluk gibi ekonomik verilere olumlu etki yaptığı ancak bu etkinin geçici olduğu ve uzun vadede kalıcı bir etki yaratmadığı vurgulanmıştır. Diğer bir grup çalışma da Dünya Kupası finallerinde yer alan takımların futbol oyun anlayışları ve taktikleri üzerine yapılan incelemelerdir (Açak ve Düz, 2017; Clemente, 2012; Erdil, Bozkurt, İşleğen ve Ölçücü, 2013; Göral, 2015; Kartal ve Ergin, 2019). Bu çalışmalar sonucunda pas oranı, isabetli şut oranı, olumlu pas yüzdesi ve takım boyundaki yakınlık gibi değişkenler, müsabakalarda başarıyı belirleyen faktörler olarak ortaya konulmuştur.

Büyük uluslararası spor organizasyonlarında, özellikle Yaz ve Kış Olimpiyat Oyunlarında, başarıyı (tüm branşlarda elde edilen madalya sayısını) belirleyen faktörleri inceleyen araştırma sonuçlarına göre ev sahibi olmak, ev sahibi ülkeye olan uzaklık, nüfus ve gelir en önemli faktörler olarak öne çıkmaktadır (Bernard ve Busse, 2004; Çelik ve Gius, 2014; Johnson ve Ali, 2000, 2004). Benzer şekilde, İngiltere Premier Ligi (Carmichael, Thomas ve Ward, 2000; Pollard, 1986; Clark ve Norman, 1995), İskoç Premiership Futbol Ligi (Nevill, Newell ve Gale, 1996), İtalya Serie A ve İspanya La Liga (Altman, 2008) gibi üst düzey ulusal futbol organizasyonları üzerine yapılan çalışmalarda da ev sahibi olmanın gol sayısında ve rakibe üstünlük kurma konusunda önemli bir avantaj sağladığı ortaya konulmuştur.

Bu çalışmaların açtığı yoldan ilerleyen Monks ve Husch (2009), 1982'den 2006'ya kadar düzenlenen yedi FIFA Dünya Kupası finallerinde oynanan karşılaşmaları en küçük kareler yöntemi kullanarak incelemiştir. Bağımlı değişken olarak ülke millî takımının Dünya Kupası finallerinde elde ettiği sıralamayı kullandıkları çalışmanın sonucuna göre turnuvada çeyrek final turuna yükselebileme olasılığını ev sahibi ülke ile aynı kıtada olmak %26, grupların belirlendiği kurada seri başı olmak %16 artırmaktadır. Literatürdeki çalışmalardan farklı olarak turnuvaya ev sahipliği yapmanın anlamlı bir etkisi olmadığını bulmuşlardır. Bunun nedeni, ev sahibi ülkenin aynı zamanda seri başı olmasından dolayı ev sahibi değişkeninin etkisinin seri başı olma değişkeni tarafından açıklanmasıdır. Benzer bir çalışmada, Torgler (2004), 2002 FIFA Dünya Kupası finallerindeki müsabaka sonuçlarını kullanarak bir müsabakayı kazanmayı etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yaptığı analizinde ev sahibi olmanın müsabakayı kazanma olasılığını %45 oranında artırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Bu çalışma, literatürde yer alan çalışmalardan iki yönden ayrılmaktadır: Ülke nüfusunun ve gelirinin yarı final turuna ulaşmadaki etkisini incelemek amacıyla bu iki değişkenin modele dahil edilmesi ve araştırma yöntemi olarak sağkalım analizinin kullanılmasıdır. Olimpiyat Oyunları gibi büyük uluslararası spor organizasyonlarında nüfus ve gelirin başarıyı belirleyen en önemli faktörler

olduğu bilinmesine rağmen bugüne kadar Dünya Kupası finalleri üzerine yapılan hiçbir çalışmada nüfus ve gelir gibi faktörlerin etkisi incelenmemiştir. Daha önce yapılan çalışmalardan hiçbirinde yöntem olarak FIFA Dünya Kupası finallerinde sağkalım analizi kullanılmamıştır. Bir sonraki bölümde daha detaylı açıklanacağı üzere veri setinde finallere birden fazla kere katılan ülkelerin (tekrarlayan gözlem) sayısı önemli bir oranda olduğu zaman tekrarlayan olaylarda sağkalım analizi modellerinin kullanılması daha doğru olan bir yöntemdir.

3. VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada, 1998 yılından bu yana düzenlenmiş olan son altı Dünya Kupası finalleri incelenmiştir. Dünya Kupası ve takımlarla ilgili bilgiler FIFA'nın resmî websitesinden (www.fifa.com) elde edilmiştir. Ülkelerin nüfus sayıları Birleşmiş Milletler nüfus veritabanından (www.un.org) alınmıştır. Kişi başı GSMH gruplandırılmaları, her sene 1 Temmuz'da güncellenen Dünya Bankası veritabanından (<https://data.worldbank.org>) alınıp Dünya Kupası finallerinin düzenlendiği seneki değerleri kullanılmıştır. 1994 yılındaki turnuvanın finallerinde grup aşamasında dörder takımlı altı grupta ilk iki sırada yer alan takımlar ile dört en iyi üçüncü takım bir üst tura çıkabilirken 1998'den bu yana düzenlenen turnuvalarda dörder takımlı sekiz grupta ilk iki sırada yer alan takımlar son 16 turunda mücadele etme hakkını kazanabilmektedirler. Dolayısıyla 1998'den önceki turnuva finallerinde, katılan takım sayısı farklı olduğu için 1998 öncesinde ve sonrasında takımların turnuvadan elenme olasılıkları farklılık göstermektedir. Bu nedenle sadece 1998 senesi ve sonrasında düzenlenen turnuvalar bu çalışmaya dahil edilmiştir.

Modelde bağımlı değişken olarak kullanılan yaşam süresi, final turnuvasında yer alan her takımın turnuva başından itibaren oynadığı müsabaka sayısı ile ölçülmüştür. Her takım, üç adet grup müsabakası ile birer adet son 16 turu, çeyrek final, yarı final ve final müsabakaları olmak üzere toplam 7 müsabaka oynama şansına sahiptir. 'Olay' ya da 'tehlike' ise takımın yarı final turuna ulaşmadan turnuvadan elenmesi olarak belirlenmiştir. Yarı final turuna ulaşan takımların yaşam süreleri, durdurulmuş yaşam süresi olarak kaydedilmiştir. Elemeleri başarı ile tamamlayıp bugüne kadar düzenlenen bütün Dünya Kupası finallerine katılma başarısını gösteren tek takım Brezilya Millî Takımı'dır. Birçok takım bazı Dünya Kupası finallerinde yer alırken bazılarında yer alamamaktadır. Bu nedenle veri setindeki takımların yaşam süreleri süreksiz risk aralıklarıdır.

Veri setindeki her biri 32 takımla organize edilen son altı Dünya Kupası finallerinde 64 farklı ülke millî takımı 192 kere yer almaktadır. Ülkelerin son altı Dünya Kupası finallerine katılım sayıları Tablo 1'de gösterilmektedir. Bu 64 ülkenin üçte ikisi (42 ülke) son altı Dünya Kupası finallerinden en az ikisine katılmıştır ve bu çalışmanın veri setinde birden fazla kere yer almaktadır. Dolayısıyla bu 42 ülkenin her birinin yaşam süreleri birbiri ile ilişkili olmaktadır. Örneğin, veri setindeki altı Dünya Kupası finallerinin hepsine katılan Brezilya için kaydedilen altı yaşam süresi, aynı ülke millî takımına ait oldukları için birbirinden bağımsız değildir. Bu çalışmanın analizinde bağımlı değişken olarak kullanılan 192 yaşam süresinin sadece üçte biri -yani 24'ü- birbirinden bağımsızdır. Bu durum,

kümelmiş yaşam (başarısızlık) süreleri olarak adlandırılır ve yaşam sürelerinin birbirinden bağımsız olması varsayımını (Cox, 1972) ihlal etmektedir. Cox orantılı tehlikeler modelinin bu gibi durumlar için geliştirilmiş bir versiyonu olan tekrarlanan olaylarda sağkalım analizinin uygulanması, en uygun yöntemdir. Bu çalışmada, Prentice, Williams ve Peterson (1981) tarafından önerilen koşullu tehlike kümesi modeli olan tabakalı Cox orantılı tehlikeler modeli kullanılmıştır.

Tablo 1. Ülkelerin Son Altı Dünya Kupası Finallerine Katılım Sayıları (1998-2018).

Ülke Adı	Katılım Sayısı	Ülke Adı	Katılım Sayısı	Ülke Adı	Katılım Sayısı
Almanya	6	Paraguay	4	Bosna Hersek	1
Arjantin	6	Suudi Arabistan	4	Bulgaristan	1
Brezilya	6	Tunus	4	Çekya	1
Fransa	6	Uruguay	4	Çin Halk Cumhuriyeti	1
Güney Kore	6	Ekvador	3	Eski Yugoslavya Federal Cumhuriyeti	1
İngiltere	6	Fil Dişi Sahili	3	İrlanda Cumhuriyeti	1
İspanya	6	Gana	3	İskoçya	1
Japonya	6	Güney Afrika	3	İzlanda	1
Meksika	6	İsveç	3	Jamaika	1
Amerika Birleşik Devletleri	5	Kolombiya	3	Kuzey Kore	1
Hırvatistan	5	Polonya	3	Mısır	1
İtalya	5	Rusya	3	Norveç	1
Nijerya	5	Şili	3	Panama	1
Portekiz	5	Cezayir	2	Peru	1
Avustralya	4	Fas	2	Romanya	1
Belçika	4	Honduras	2	Sırbistan ve Karadağ	1
Danimarka	4	Senegal	2	Slovakya	1
Hollanda	4	Sırbistan	2	Togo	1
İran	4	Slovenya	2	Trinidad ve Tobago	1
İsviçre	4	Yunanistan	2	Türkiye	1
Kamerun	4	Angola	1	Ukrayna	1
Kosta Rika	4	Avusturya	1	Yeni Zelanda	1

Regresyonda kullanılan bağımsız değişkenler Tablo 2’de açıklanmıştır. Literatürde Yaz ve Kış Olimpiyat Oyunları gibi uluslararası büyük spor organizasyonlarında ülkelerin bütün spor branşlarında (hem erkekler hem kadınlar) elde ettikleri toplam madalya sayısını belirleyen faktörleri inceleyen araştırmaların sonuçlarına göre, ev sahibi olmanın, ev sahibi ülkeye olan uzaklığın, ülke nüfusunun ve gelirinin sportif başarıdaki en önemli faktörler olduğu bilinmektedir. Olimpiyat Oyunları, en büyük uluslararası sportif organizasyon olmasından dolayı araştırmacıların en çok ilgisini çeken sportif olayların başında gelmektedir. Bu alanda elde edilen sonuçlardan ve anlamlı olduğu bulunan değişkenler ışığında modern futbolun en büyük organizasyonu olan FIFA Dünya Kupası’nda da bu faktörlerin etkisini belirlemek amacıyla benzer değişkenler modele dahil edilmişlerdir.

İngiltere, İskoçya, İspanya ve İtalya’daki ulusal ligler üzerine yapılan çalışmalarda da ev sahibi olmanın sportif başarıda önemli bir faktör olduğu ortaya konulmuştur. Dünya Kupası finallerine ev

sahipliği yapmak, büyük bir prestij kaynağı olmasının yanında ev sahibi takımın oynadığı müsabakalarda büyük bir seyirci desteğini de arkasına alması anlamına gelmektedir. Bu nedenle ev sahibi takımların diğer takımlara göre daha avantajlı olduğu düşünülmektedir. Olimpiyat Oyunları'nda ev sahibi ülkeye olan uzaklığın sporcu performansını etkileyen bir faktör olduğu dolayısıyla bütün branşlarda kazanılan toplam madalya sayısına etki ettiği yukarıda bahsedilen akademik çalışmalarda açıkça ortaya konulmuştur. Benzer şekilde, Dünya Kupası finallerinde de ev sahibi olmasa da aynı kara kıtada yer alan ülke sporcuları fazla bir saat farkına maruz kalmayacakları, bunun yanında uzun ve yorucu bir yolculuk yapmayacakları düşünülerek bu ülke takımlarının bir avantaj sağlayıp sağlamadığını belirlemek için 'ev sahibi kıta' kukla değişkeni kullanılmıştır.

Nüfus, bir ülkede yaşayan insan sayısının yanında mevcut insan kaynağının büyüklüğünü de ifade etmektedir. Yetenekli sporcu sayısının nüfus içinde belli bir oranda var olduğu varsayımından yola çıkarak nüfusu yüksek olan ülkelerde yetenekli sporcu sayısı da yüksek olacaktır. Dolayısıyla, bu yetenekli sporcuları keşfetmek yüksek nüfuslu ülkelerde daha kolay ve daha ucuzdur. Az nüfusa sahip ülkelerde ise yetenekli sporcuların sayısı da az olacağı için bu sporcuları ortaya çıkarmak çok daha zordur. Bu nedenle bu iş ülke geneline yayılmış kapsamlı sportif altyapı ve tesis yatırımları gerektirmektedir. Bu noktada milli geliri yüksek olan ülkeler bu tür yatırımlar için gerekli kaynağa da sahip olan ülkelerdir. Bu durum, spor ekonomisi literatüründe nüfus-gelir modeli olarak adlandırılır. Nüfus-gelir modelinin Dünya Kupası finallerinde de geçerli bir model olup olmadığını incelemek amacıyla nüfus ve gelir değişkenleri modele dahil edilmiştir. Buradaki modelde de bu iki değişkenin anlamlı olması beklenmektedir.

Diğer büyük spor organizasyonları üzerine yapılmış daha önceki çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada kişi başı millî gelir yerine Dünya Bankası tarafından yapılan sınıflandırma kullanılmıştır. Dünya Bankası, her yıl 1 Temmuz'da yayınladığı sınıflandırmada ülke ekonomilerini cari fiyatlarla kişi başı GSMH'yi göz önünde bulundurarak dört gelir grubuna göre sınıflandırmaktadır: yüksek gelir grubu, üst-orta gelir grubu, alt-orta gelir grubu ve düşük gelir grubu. Bu çalışmada, her bir gelir grubu için bir kukla değişken kullanılmıştır.

FIFA'nın ülke sıralaması azalan ağırlıklarla ülke A millî takımının son dört yıl içinde yaptığı müsabaka sonuçları dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Dolayısıyla Dünya Kupası finallerinden hemen önce yayınlanan FIFA ülke sıralaması, iki Dünya Kupası finalleri arasında ülke millî takımlarının yaptıkları müsabakalardaki başarı sırasını yansıtmaktadır. Dört yıl önceki Dünya Kupası finallerinde oynanan karşılaşmalar, FIFA sıralaması hesaplamasına ya dahil edilmemiştir ya da ağırlığı çok azdır (0.2). Bu nedenle bir önceki Dünya Kupası finallerinde ülke millî takımının elde ettiği başarı sırası (1 ile 32 arasında bir sayı) ayrı bir açıklayıcı değişken olarak modele dahil edilmiştir. Bir önceki Dünya Kupası'nda eleme aşamasında başarısız olup finallere katılamayan takımlar için başarı sırası 33 olarak kaydedilmiştir.

Futbolda gerek kulüp düzeyinde gerekse millî takımlar düzeyinde Avrupa ve Güney Amerika ülkeleri ön plana çıkmaktadır. FIFA'ya üye altı konfederasyon arasında bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla her bir konfederasyon için bir kukla değişken modele dahil edilmiştir.

Tablo 2. Kullanılan Bağımsız Değişkenler ve Açıklamaları.

Değişken adı	Açıklama
Ev sahibi ülke	Ev sahibi ülke için 1 değeri alan kukla değişkendir.
Ev sahibi kıta	Ev sahibi ülke ile aynı kara kıtasında yer alan ülkeler için 1 değeri alan kukla değişkendir.
FIFA sıralaması	Ülke millî takımının Dünya Kupası finallerinin yapıldığı tarihteki FIFA sıralamasıdır.
Bir önceki Dünya Kupası sıralaması	Ülke millî takımının bir önceki Dünya Kupası finallerinde 1'den 32'ye kadar elde ettiği başarı sırasıdır. Elemeleri geçemeyip finallere katılmayan ülkeler için 33 değeri kullanılmıştır.
Ln(Nüfus)	Dünya Kupası finallerinin yapıldığı tarihteki ülke nüfusunun doğal logaritmasıdır.
Yüksek gelir grubu	Ülkenin Dünya Kupası finallerinin yapıldığı tarihteki cari fiyatlarla kişi başı GSMH'si yüksek gelir grubunda olan ülkeler için 1 değeri alan kukla değişkendir.
Üst-orta gelir grubu	Ülkenin Dünya Kupası finallerinin yapıldığı tarihteki cari fiyatlarla kişi başı GSMH'si üst-orta gelir grubunda olan ülkeler için 1 değeri alan kukla değişkendir.
Alt-orta gelir grubu	Ülkenin Dünya Kupası finallerinin yapıldığı tarihteki cari fiyatlarla kişi başı GSMH'si alt-orta gelir grubunda olan ülkeler için 1 değeri alan kukla değişkendir.
Düşük gelir grubu	Ülkenin Dünya Kupası finallerinin yapıldığı tarihteki cari fiyatlarla kişi başı GSMH'si düşük gelir grubunda olan ülkeler için 1 değeri alan kukla değişkendir.
AFC	Asya Futbol Konfederasyonu'na üye olan ülkeler için 1 değeri alan kukla değişkendir.
CAF	Afrika Futbol Konfederasyonu'na üye olan ülkeler için 1 değeri alan kukla değişkendir.
CONCACAF	Kuzey ve Orta Amerika ile Karayipler Futbol Konfederasyonu'na üye olan ülkeler için 1 değeri alan kukla değişkendir.
CONMEBOL	Güney Amerika Futbol Konfederasyonu'na üye olan ülkeler için 1 değeri alan kukla değişkendir.
OFC	Okyanusya Futbol Konfederasyonu'na üye olan ülkeler için 1 değeri alan kukla değişkendir.
UEFA	Avrupa Futbol Federasyonları Birliği'ne üye olan ülkeler için 1 değeri alan kukla değişkendir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışma için koşullu tehlike kümesi modeli olan tabakalı Cox orantılı tehlikeler modeli kullanılmıştır. Sağkalım analizinde Cox orantılı tehlikeler modelinin kullanılabilmesi için öncelikle veri setinin orantılı tehlikeler varsayımını sağlayıp sağlamadığı test edilmelidir. Bu test için Schoenfeld artıkları kullanılır. Bu çalışmadaki model için p-değerinin > 0.10 olduğu, dolayısıyla orantılı tehlikeler varsayımının sağlandığı görülmüştür. Regresyon sonuçlarına göre tehlike oranları ve standart sapmalar Tablo 3'te gösterilmektedir.

Bu çalışmada 'olay' ya da 'tehlike' FIFA Dünya Kupası finallerinde yarı final turuna ulaşmadan elenmek olarak tanımlanmıştır. Bir olayın gerçekleşme olasılığı, bir bireyin bir zaman diliminde olay

yaşamadan hayatta kaldığı varsayılarak bu zaman diliminde olayı yaşama olasılığıdır. Tehlike oranı, diğer bütün açıklayıcı değişkenler sabit iken açıklayıcı değişkenlerden birinin iki farklı değeri tarafından tanımlanan koşullara karşılık gelen olayın gerçekleşme olasılıklarının oranı olarak tanımlanabilir. Bir başka deyişle tehlike oranı, açıklayıcı değişkenlerden birinin aldığı bir değer ile bir olayın gerçekleşme olasılığının aynı açıklayıcı değişkenin aldığı bir başka değerinde aynı olayın gerçekleşme olasılığına bölümüdür.

Tehlike oranının 1'e eşit olması, açıklayıcı değişkenin aldığı farklı değerlerin olayın gerçekleşme olasılığında bir değişikliğe neden olmadığını gösterir. Tehlike oranının 1'den küçük olması, açıklayıcı değişkendeki her bir birimlik artışın olayın gerçekleşme olasılığını azalttığı, yani sağkalım süresini artırdığı, anlamına gelir. Benzer şekilde tehlike oranının 1'den büyük olması, açıklayıcı değişkendeki her bir birimlik artışın olayın gerçekleşme olasılığını artırdığı dolayısıyla sağkalım süresini azalttığı şeklinde yorumlanır.

Tablo 3. Tabakalı Cox Orantılı Tehlikeler Modeli Regresyon Sonuçları.

Bağımsız Değişkenler	Tehlike Oranı
Ev sahibi ülke	0,246*** (0,140)
Ev sahibi kıta	0,671* (0,159)
FIFA sıralaması	1,004 (0,007)
Bir önceki Dünya Kupası sıralaması	1,001 (0,009)
Ln(Nüfus)	0,841*** (0,055)
Kişi başı GSMH grubu (Referans kukla değişken: Yüksek gelir grubu)	
Üst-orta gelir grubu	1,283 (0,266)
Alt-orta gelir grubu	1,723** (0,397)
Düşük gelir grubu	0,788 (0,378)
Konfederasyonlar (Referans kukla değişken: AFC)	
CAF	0,663 (0,175)
CONCACAF	0,451*** (0,118)
CONMEBOL	0,202*** (0,064)
OFC	0,590 (0,297)
UEFA	0,304*** (0,101)
Gözlem Sayısı	192
Takım Sayısı	64
Toplam Risk Süresi	720

* %10 anlamlılık düzeyini, ** %5 anlamlılık düzeyini, *** %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Daha önce yapılmış araştırma sonuçlarına göre (Bernard ve Busse, 2004; Çelik ve Gius, 2014; Johnson ve Ali, 2000, 2004) ev sahibi olmanın Olimpiyat Oyunları gibi büyük uluslararası spor organizasyonlarında ülke sporcularına, ulusal liglerde (Carmichael, Thomas ve Ward, 2000; Pollard, 1986; Clark ve Norman, 1995; Nevill, Newell ve Gale, 1996; Altman, 2008) ise ev sahibi takıma bir avantaj sağladığı bilinmektedir. FIFA Erkekler Dünya Kupası finallerinde de ev sahibi olmak, ülke millî takımının elenme olasılığını ev sahibi olmayan ülkelere oranla %75,4 oranında düşürmektedir. Dolayısıyla ev sahibi ülkenin bir üst tura çıkma, yani hayatta kalma, olasılığı daha yüksektir. Bu sonuç, Dünya Kupası finallerinde ev sahibi olmanın prestij ve ekonomik getirisinin yanında sportif başarıda da misafir ülkelere oranla bir fark yarattığını göstermektedir. Pollard (1986), futbolda ev sahibi olmanın avantajlarını seyirci desteği, seyahat yorgunluğunun daha az olması ile müsabakanın oynandığı saha ve iklim gibi çevresel şartlara alışkanlık olarak açıklamaktadır. Bunun yanında, ev sahibi ülkeyle aynı kıtada yer almak da diğer kıtalardan gelen millî takımlara oranla tehlike oranını %32,9 oranında azaltmaktadır. Ev sahibi ülkeyle aynı kıtada yer almak, daha kısa seyahat ve benzer iklim koşulları anlamına gelmesi nedeniyle sporcular üzerindeki etkisinin kısıtlı olmasından dolayı diğer kıtalardan gelen ülke takımlarına karşı bir avantaj sağlamaktadır.

Ülke millî takımının, FIFA dünya sıralamasındaki yerinin ve bir önceki Dünya Kupası finallerinde elde ettiği sıralamanın Dünya Kupası finallerindeki başarısına anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bir ülke millî takımının bir önceki Dünya Kupası'nda oldukça başarılı olmasının hatta kupayı kazanmış olmasının bir sonraki Dünya Kupası finalinde yarı finale çıkmasında bir etkisi olmayacaktır. Yani yaşam süresi olarak kupaya katılan her ülke ile eşit şartlara sahiptir. Belki de Dünya Kupası'nın bu kadar ilgi çekmesinin nedenlerinden birisi de başarının garanti olmaması durumu olabilir.

Nüfus değişkeni incelendiğinde ise nüfusu daha yüksek olan ülkelerin finallerden elenme olasılığının az nüfuslu ülkelere oranla daha düşük olduğu bulunmuştur. Diğer büyük spor organizasyonları üzerine yapılan daha önceki çalışmalarda, yetenekli sporcu sayısının nüfusla doğru orantılı olduğu varsayımına dayanarak daha fazla nüfusa sahip olan ülkelerin yetenekli sporcu havuzlarının daha büyük olması nedeniyle bu sporcuları keşfetmelerinin daha kolay olduğu dolayısıyla büyük spor organizasyonlarında daha başarılı olduklarını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, bu çalışmanın sonucuna göre, nüfus olarak daha kalabalık ülkelerin yetenekli futbolcuları daha kolay keşfetmeleri nedeniyle daha kaliteli takımlarla mücadele etmeleri, onların Dünya Kupası finallerinde de daha başarılı olmaları anlamına gelmektedir.

Bernard ve Busse (2004)'ye göre, gelirin, yetenekli sporcuların yetiştirilmesi ve eğitilmesi için gerekli olan altyapı ve donanım ihtiyacının karşılanmasında gerekli olduğu; gelir seviyesi yüksek ülkelerde altyapı ve tesis imkanlarının daha fazla olması nedeniyle büyük spor organizasyonlarında daha başarılı oldukları bulunmuştur. Bu çalışmada, gelir grupları karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark olmadığı ancak sadece alt-orta gelir grubundaki ülkelerin, Dünya Kupası finallerinde yarı final

turuna ulaşmadan elenme tehlikesinin olasılığının yüksek gelir grubundaki ülkelere göre %72,3 oranında daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

FIFA'ya bağlı altı konfederasyonda yer alan ülkeler, doğal olarak aynı rekabet düzeyinde değildir. Dolayısıyla konfederasyonlar arasında da rekabet ve mücadele zorluğu, aynı seviyede değildir. Bu durum, FIFA'nın 2018 Ağustos ayına kadar ülke sıralamalarının hesaplanmasında kullandığı müsabakanın zorluk katsayılarında da görülmektedir (bkz. Tablo 4). Asya Futbol Konfederasyonu'na (AFC) üye ülke millî takımlarına göre, Güney Amerika Futbol Konfederasyonu'na (Conmebol) üye ülke millî takımları %79,8, Avrupa Futbol Federasyonları Birliği'ne (UEFA) üye ülke millî takımları %69,6, Kuzey ve Orta Amerika ile Karayipler Futbol Konfederasyonu'na (Concacaf) üye ülke millî takımları ise %54,9 oranında daha az tehlike, yani yarı finale ulaşmadan elenme olasılığına sahiptir. Afrika Futbol Konfederasyonu'na (CAF) ve Okyanusya Futbol Konfederasyonu'na (OFC) üye ülke millî takımlarıyla Asya Futbol Konfederasyonu'na (AFC) üye ülke millî takımlarının tehlike oranlarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu durumda, Conmebol, UEFA ve Concacaf üyesi ülke millî takımlarının AFC, OFC ve CAF üyesi ülke millî takımlarına karşı FIFA Dünya Kupası finallerinde yarı final turuna çıkma konusunda daha avantajlı konumdadır.

Tablo 4. FIFA Ülke Puanı Hesaplamasında Kullanılan Rakip Ülke Millî Takımının Bağlı Bulunduğu Konfederasyona Göre Müsabaka Zorluk Katsayıları.

Konfederasyon	Kat sayısı
Conmebol	1,00
UEFA	0,99
Concacaf	0,85
AFC	0,85
CAF	0,85
OFC	0,85

Kaynak: www.fifa.com

5. SONUÇ

Bu çalışmada, 1998 ile 2018 yılları arasında düzenlenmiş olan son altı FIFA Erkekler Dünya Kupası finallerine katılan ülke millî takımlarına sağkalım analizi olarak tabakalı Cox orantılı tehlikeler modeli uygulanmıştır. Ev sahibi olma avantajının, dünyadaki ikinci büyük spor organizasyonu olan Dünya Kupası finallerinde de var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ev sahibi ülke millî takımının turnuvadan elenme olasılığı misafir ülke millî takımlarının elenme olasılığına göre yaklaşık dörtte üç oranında daha azdır. Ev sahibi ülke olmanın getirdiği avantajların nedenlerinin (seyirci baskısı/desteği, iklim şartlarına uyum, müsabakanın yapıldığı sahanın zemin koşullarına ve diğer çevresel şartlara aşinalık, vb.) ortaya çıkarılması ise bir başka araştırma konusudur. Benzer şekilde, ev sahibi ülkeye daha yakın olan ülkelerin millî takımları da diğer kıtalardan gelen millî takımlara karşı bir avantaja sahiptir.

Nüfus, futboldaki en büyük organizasyon olan Dünya Kupası finallerinde de başarıyı belirleyen önemli bir faktördür. Yüksek nüfuslu ülkelerin bu organizasyonda başarılı olma olasılıklarının daha yüksek olduğu ortaya konulmuştur. Nüfus-gelir modeline göre, sportif başarıyı belirleyen bir başka faktör de kişi başı gelirdir. Bu çalışmada, kişi başı GSMH'nin bir fark yaratmadığı, sadece alt-orta gelir

grubunda yer alan ülke millî takımlarının diğer gelir gruplarındaki ülkelerin millî takımlarına göre dezavantajlı olduğu bulunmuştur. Düşük gelir seviyesindeki ülkelerde millî takım seviyesinde oynayabilecek potansiyel ve yeteneğe sahip futbolcular, kulüp düzeyinde tesis ve altyapı yatırımları konusunda ileri seviyede olan ülkelerin -bunlar genellikle yüksek gelir grubundaki ülkelerdir- kulüplerine transfer olarak futboldaki eğitim ve gelişimlerini bu ülkelerde tamamlamaları nedeniyle bu yatırımları yapabilecek gelir düzeyine sahip olmayan ülkeler, futbolda başarılı olmak için gereken yatırım ve tesis harcamaları konusundaki eksikliklerini bu şekilde gidermektedirler.

FIFA'ya üye konfederasyonlar arasındaki kalite ve rekabet farkı da bu çalışmayla ortaya konulmuş oldu. Conmebol, UEFA ve Concacaf üyesi ülke millî takımları AFC, CAF ve OFC üyesi ülke millî takımlarına karşı avantajlı durumdadır. Ülke millî takımının FIFA sıralamasının etkisinin anlamsız olması, Dünya Kupası finallerinin sporcu performansını etkileyen farklı dinamikleri ve faktörleri olduğunun bir işaretidir. Bu faktörlerin ne olduğunun ortaya çıkarılması, yine bir başka araştırma konusu olarak bu çalışmada kapsam dışında bırakılmıştır. Bir takımın bir önceki Dünya Kupası finallerinde elde ettiği başarının anlamlı bir etkisinin bulunmaması ise bir önceki turnuvada başarılı olan bir takımın 4 yıl sonra aynı başarıyı gösterip yarı finale çıkabilmesinde bir avantaj sağlamadığı anlamına gelmektedir.

KAYNAKÇA

- Açak, M. ve Düz, S. (2017) "Football of the Future Through the Analysis of 2014 FIFA World Cup", Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 8(2): 87-97.
- Altman, D. (11.10.2008) "Unshakable Home-field Advantage in Soccer World", New York Times. Erişim Tarihi: 24 Haziran 2020, <https://www.nytimes.com/2008/10/12/sports/soccer/12score.html>.
- Baade, R. A. ve Matheson, V. A. (2004) "The Quest for the Cup: Assessing the Economic Impact of the World Cup", Regional Studies, 38(4): 343-354.
- Bernard, A. ve Busse, M. (2004) "Who Wins the Olympic Games: Economic Resources and Medal Totals", The Review of Economics and Statistics, 86: 413-417.
- Carmichael, F., Thomas, D. ve Ward, R. (2000) "Team Performance: The Case of English Premiership Football", Managerial and Decision Economics, 21: 31-45.
- Celik, O. B. ve Gius, M. (2014) "Estimating the Determinants of Summer Olympic Game Performance", International Journal of Applied Economics, 11(1): 39-47.
- Clemente, F. M. (2012) "Study of Successful Soccer Teams on FIFA World Cup 2010", Pamukkale Journal of Sport Sciences, 3(3): 90-103.

- Clark, S. R. ve Norman, J. M. (1995) “Home Ground Advantage of Individual Clubs in English Soccer”, *Statistician*, 44: 509-521.
- Cox, D. R. (1972) “Regression Models and Life-tables”, *Journal of the Royal Statistical Society, Series B*, 34(2): 187-220.
- Erdil, G., Bozkurt, S., İşleğen, Ç. ve Ölçücü, B. (2013) “2010 Futbol Dünya Kupası’nda İspanya Takımının Kolektif Performansının Maçların Kazanılmasında Etkisi”, *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 4(2): 5-12.
- Göral, K. (2015) “Passing Success Percentages and Ball Possession Rates Of Successful Teams in 2014 FIFA World Cup”, *International Journal of Science Culture and Sport*, 3(1): 86-95.
- Johnson, D. K. N. ve Ali, A. (2000) “Coming to Play or Coming to Win: Participation and Success at the Olympic Games”, Working Paper, Department of Economics, Wellesley College, MA, USA.
- 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: 974-993.
- Kartal, A. ve Ergin, E. (2019) “2018 FİFA Dünya Kupası Şampiyonu Fransa Millî Takımı’nın Başarı Analizi”, *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3): 382-393.
- Leeds, M. A. ve von Allmen P. (2014) “The Economics of Sports”, New Jersey: Pearson Education Inc.
- Monks, J. ve Husch, J. (2009) “The Impact of Seeding, Home Continent and Hosting on FIFA World Cup Results”, *Journal of Sports Economics*, 12(3): 391–408.
- Nevill, A. M., Newell, S. M. ve Gale, S. (1996) “Factors Associated with Home Advantage in English and Scottish Soccer Matches”, *Journal of Sport Sciences*, 14: 181-186.
- Özaltaş-Serçek, G., Özaltaş, H. N. ve Serçek, S. (2018) “FIFA Dünya Kupasının Ekonomiye ve Turizme Etkileri”, *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 8(2/1): 69-79.
- Pillay, U. ve Bass, O. (2008) “Mega-events as a Response to Poverty Reduction: The 2010 FIFA World Cup and Its Urban Development Implications”, *Urban Forum*, 19: 329-346.
- Pollard, R. (1986) “Home Advantage in Soccer: A Retrospective Analysis”, *Journal of Sport Sciences*, 4: 237-248.
- Prentice, R. L., Williams, B. J. ve Peterson, A. V. (1981) “On the Regression Analysis of Multivariate Failure Time Data”, *Biometrika*, 68: 373–379.
- Torgler, B. (2004) “The Economics of the FIFA Football Worldcup”, *Kyklos*, 57(2): 287–300.