




Geliş Tarihi/Received: 15.06.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 15.09.2022

DOI: 10.5281/zenodo.7162227

2018 DÜNYA KUPASI MAÇ PERFORMANSLARININ KONFEDERASYONLARA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI*

 Süleyman BİLGİN

Millî Eğitim Bakanlığı, Şehit Zafer Çalışkan Anadolu Lisesi, Ankara

– E-Posta: suleymanbilgin49@gmail.com

 Recep Sürhat MÜNİROĞLU

Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi – E-Posta: smuniroglu@hotmail.com

ÖZET

Bu araştırmada, FIFA 2018 Dünya Kupası grup ve grup sonrası yapılan maçların teknik-taktik (gol, pas, şut, orta) ve koşu performanslarının konfederasyonlara göre karşılaştırılması konusu ele alınmıştır. Araştırmada kullanılan veriler <https://www.fifa.com> ve <https://tr.whoscored.com> adreslerinden elde edilmiştir. Araştırmaya 90 dakikası berabere bitmeyen maçlar dahil edilmiştir. Bunun yanında analizler sonucunda özellikle başarılı olan kıtaların teknik-taktik ve koşu performansları açısından hangi parametrelerde ön planda olduklarını değerlendirmek, yorumlamak ve kıtaların futbol ekolleri arasındaki farklılıkları belirleyerek antrenörlerin antrenman ve takım kurgusu gibi bazı kriterlere ağırlık vermeleri amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın evren ve örneklemini, grup aşamasındaki ve gruplardan sonraki tek eleme usulüne göre oynanan toplam 50 müsabaka oluşturmaktadır. Çalışmanın sonucunda teknik-taktik açıdan; Avrupa ve Güney Amerika kıtalarının gol, pas ve şut değerlerinin hem oransal olarak hem de istatistiksel olarak diğer konfederasyon takımlarına göre daha iyi olduğu, Asyalı ve Afrikalı futbolcuların gerek yüksek şiddetli koşular gerekse sprint sayısında ki başarısının takım başarısına yansımadağı gibi Avrupa takımlarının müsabakalarda kat ettikleri toplam koşu mesafesinin yüksek olması da tek başına bir başarı ölçütü olmadığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Fifa 2018 dünya kupası, futbol, konfederasyonlar, koşu performansı, teknik ve taktik analiz

COMPARISON OF 2018 WORLD CUP MATCH PERFORMANCES BY CONFEDERATIONS

ABSTRACT

In this research, the comparison of technical- tactical (goal, pass, shot, cross) and running performances of FIFA 2018 World Cup group and post-group matches according to confederations is discussed. The data used in the research were obtained from <https://www.fifa.com> and <https://tr.whoscored.com>. Matches whose 90 minutes did not end in a draw were included in the study. In addition, as a result of the analyzes, it is aimed to evaluate and interpret which parameters are at the forefront in terms of technical-tactical and running performances of the particularly successful continents, and to determine the differences between the football schools of the continents and to focus on some criteria such as training and team setup by the coaches. The universe and sample of this study consists of a total of 50 matches played according to the single elimination method in the group stage and after the groups. As a result of the study, from a technical-tactical point of view; The European and South American continents' goal, pass and shot values are both proportionally and statistically better than other confederation teams, Asian and African footballers' success in both high-intensity runs and sprint numbers is not reflected in the team's success, and the European teams' total runs in the competitions. It can be said that a high distance is not a success criterion on its own.

Keywords: Fifa 2018 World Cup, Football, Confederations, Running Performance, technical and tactical analysis

* Bu çalışma, “2018 dünya kupası maçlarının teknik, taktik ve hareket zaman ilişkisinin istatistiksel analizi” isimli doktora tezinin kıtalar (konfederasyonlar) arasındaki karşılaştırmaları bölümünden üretilmiştir.

GİRİŞ

Günümüzün en popüler sporu olan futbolun evrensel bir dile sahip olduğu gerçeği tüm toplumlar tarafından kabul edilmiştir (Sarmiento ve ark., 2013). Konfederasyonların farklı ülkelerinden yetişmiş futbolcuların genellikle farklı özelliklere sahip olduğu da bilinmektedir (Crolley ve ark., 2000; Wong, 2008). Coğrafi, kültürel, tarihi ve sosyal yönlerdeki bu farklılıklar nedeniyle, ayrı kıtalardan gelen futbol takımlarının genellikle farklı maç oynama özellikleri ile karakterize edilir (Sarmiento ve ark., 2013; Sapp ve ark., 2018). Bununla ilgili yapılmış farklı çalışmalarda genelde Avrupa liglerini ele alan karşılaştırmalara yer verilmiştir. Başlıca sonuçlara bakıldığında, İngiliz Premier Ligi'ndeki futbol takımlarının, özellikle fiziksel yönlerinin öne çıktığı ve direkt oyun stilini tercih ettiklerini, İtalyan takımlarının katı savunma organizasyonunu karakterize ettiği, İspanyol takımlarının ise oyuna teknik açıdan yoğunlaşmış, pas oyunu ile oyunu kontrol altına aldıklarını vurgulamışlardır (Oberstone, 2011; Sarmiento ve arkadaşları, 2013; Sapp ve arkadaşları, 2018). Dellal ve ark. (2011), İngiltere Premier Ligi ve İspanya La Liga'daki futbolcuların hem fiziksel hem de teknik maç performanslarını karşılaştırdığı bir çalışma sonucunun ana bulguları, İngiltere Premier Ligi ve La Liga'daki oyuncuların kat ettiği toplam mesafenin önemsiz olduğunu, ancak Premier Lig oyuncularının sprintte genellikle daha uzun mesafeler kat ettiğini, her iki ligden de oyuncuların benzer oranda başarılı paslar yaptığını ortaya çıkarmıştır FIFA (Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği) Dünya Kupası, dünya çapında milli takımların katıldığı en üst düzey uluslararası futbol turnuvasıdır. Burada farklı kıta konfederasyonlarından katılan futbolcuların maç performanslarını incelemek için ideal bir örnek sunulmaktadır. Bu nedenle 2018 FIFA Dünya Kupası içeriğinde yaptığımız bu araştırma, modern futbol bağlamında, kıtalar arasında bir fark olup olmadığını belirlemek için maçlar sırasında futbolcuların teknik-taktik ve koşu performanslarını analiz etmeyi amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Araştırmanın modeli ve örnekleme

Maç analizi ile ilgili yapılan araştırmalar incelenerek konu ile ilgili teorik bilgilere yer verilmiştir. 2018 FIFA Dünya Kupasına beş farklı kıta konfederasyonundan 32 farklı ülke takımları katılmıştır. Bu beş konfederasyon: Asya Futbol Konfederasyonu (AFC, beş takım), Afrika Futbol Konfederasyonu (CAF, beş takım), Kuzey Amerika Futbol Konfederasyonu (CONCACAF, üç takım), Güney Amerika (CONMEBOL, 5 takım) ve Avrupa Futbol Federasyonları Birliği (UEFA, on dört takım) şeklindedir. Turnuvada 64 müsabaka gerçekleşmiş olup berabere biten 14 maç skor anlamında herhangi bir farklılık oluşturmadığı için değerlendirmeye alınmamıştır. Ayrıca kaleciler ile ilgili tüm istatistik veriler de bu

çalışmadan hariç tutulmuştur. FİFA 2018 Dünya Futbol şampiyona sonuçlarına göre ülke takımları arasında gerçekleşmiş olan maçların teknik, taktik ve koşu performans parametrelerinin istatistiksel olarak analiz edilerek kıtaların güçlü ve zayıf yönleri incelenmiştir.

Verilerin toplanması

Maçların istatistiksel verileri FİFA'nın (Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği) resmî web sayfası olan <https://www.fifa.com> ve <https://tr.whoscored.com> web sitelerinden elde edilmiştir.

Verilerin analizi

Elde edilen verilerin istatistiksel analizi için SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Konfederasyonlar arasındaki parametrelerden şut değişkeninin dağılımı ve ortalama karşılaştırmaları tek yönlü varyans analizi (Anova), normal dağılım göstermeyen verilerde de non-parametrik testlerden Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır. Anova testinde gruplar arasında fark çıkması durumunda farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için (elde edilen levne testi sonuçlarına göre), homojen dağılım gösteren verilere LSD testi, homojen dağılım göstermeyen verilere de Tamhane's T2 testi uygulanmıştır. Kruskal-Wallis H testinde de gruplar arasında fark çıkması durumunda, farkın hangi gruplardan kaynaklandığını tespit etmek için Tamhane's T2 testi kullanılmıştır. Konfederasyonların gol ve pas değişken parametreleri için ise yüzde ve ortalama hesaplamaları yapılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. Konfederasyonların gol parametrelerine ilişkin yüzdesele değerler

Parametreler	Konfederasyonlar	Yüzdesele Oranlar
Toplam atılan gol ortalaması (%)	Avrupa	%7,28
	Asya	%3
	Afrika	%3,2
	Kuzey Amerika	%2,33
	Güney Amerika	%5,80
Açık oyundan gol (%)	Avrupa	%46,15
	Asya	%27,27
	Afrika	%41,67
	Kuzey Amerika	%0
	Güney Amerika	%53,85
Kontradan atılan gol(%)	Avrupa	%6,41
	Asya	%18,18
	Afrika	%16,67
	Kuzey Amerika	%40
	Güney Amerika	%7,69
Duran toptan gol(%)	Avrupa	%26,92
	Asya	%18,18
	Afrika	%8,33
	Kuzey Amerika	%20
	Güney Amerika	%34,62

Tablo 1. (devamı) Konfederasyonların gol parametrelerine ilişkin yüzdesel değerler

Parametreler	Konfederasyonlar	Yüzdelik Oranlar
Penaltı gol (%)	Avrupa	%12.83
	Asya	%27.27
	Afrika	%25
	Kuzey Amerika	%20
	Güney Amerika	%0
Kendi kalesine gol (%)	Avrupa	%7.69
	Asya	%9.09
	Afrika	%16.67
	Kuzey Amerika	%20
	Güney Amerika	%3.85

Kıtalara ait konfederasyonların gol parametreleri sonuçlarına göre, en yüksek gol yüzde ortalama oranı Avrupa, sonra Güney Amerika daha sonra Afrika ve Asya'daki takımlara ait olduğu, en düşük değer ise Kuzey Amerika takımlarında olduğu tespit edilmiştir. Gollerin atılış biçimleri açısından bakıldığında Avrupa attığı gollerin büyük çoğunluğunu açık oyundan sonrasında duran toplardan attığı, bu oranlarla karşılaştırıldığında kontra ataktan attığı gollerin düşük olduğu tespit edilmiştir. Güney Amerika takımlarının attığı gollerin çoğunluğunu açık oyundan sonrasında duran toptan ve en az gollerini de kontra ataktan attığı, penaltıdan ise hiç gol atmadığı tespit edilmiştir. Afrika takımlarının gol ile ilgili değişenlerde ise en çok golleri açık oyundan sonrasında kontra ataktan bulduğu en az gol oranının da duran toptan attığı tespit edilmiştir. Kuzey Amerika takımlarının attıkları gol değişkenleri sonuçlarına göre açık oyundan hiç gol atmadığı en fazla golü kontra ataktan attığı sonrasında duran toptan attığı tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 2. Konfederasyonların pas değerlerine ilişkin yüzde ve ortalama değerleri

Parametreler	Konfederasyonlar	Ortalama/ Yüzde
Toplam pas sayısı	Avrupa	469
	Asya	421
	Afrika	400
	Kuzey Amerika	371
	Güney Amerika	489
Kilit pas	Avrupa	42,28
	Asya	23,60
	Afrika	24,40
	Kuzey Amerika	27,33
	Güney Amerika	42,40
Olumlu kısa pas	Avrupa	356,74
	Asya	315,58
	Afrika	286
	Kuzey Amerika	272
	Güney Amerika	376

Tablo 2. (devamı) Konfederasyonların pas değerlerine ilişkin yüzde ve ortalama değerleri

Parametreler	Konfederasyonlar	Ortalama/ Yüzde
Olumsuz kısa pas	Avrupa	54,27
	Asya	46,34
	Afrika	51,26
	Kuzey Amerika	42,83
	Güney Amerika	56,5
Olumlu uzun pas	Avrupa	30,68
	Asya	27,5
	Afrika	25,52
	Kuzey Amerika	29,46
	Güney Amerika	26,92
Olumsuz uzun pas	Avrupa	27,22
	Asya	32,54
	Afrika	35,58
	Kuzey Amerika	28,06
	Güney Amerika	26,08
Başarılı pas (%)	Avrupa	%82,5
	Asya	%80,5
	Afrika	%79,4
	Kuzey Amerika	%81,3
	Güney Amerika	%83,4
Topla oynama başarısı (%)	Avrupa	%50,8
	Asya	%46,8
	Afrika	%46,8
	Kuzey Amerika	%45
	Güney Amerika	%54,2
Rakip sahada başarılı pas (%)	Avrupa	%72,30
	Asya	%66,22
	Afrika	%65,23
	Kuzey Amerika	%71,13
	Güney Amerika	%71,63

Pas parametreleri sonuçlarına göre, toplam pas sayısı bakımından Güney Amerika ve Avrupa takımlarının en fazla oranlarına sahip olduğu, sonrasında değerleri birbirine yakın olan Asya ve Afrika'nın geldiği, Kuzey Amerika takımlarının ise toplam pas sayı ortalamalarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Toplam kilit pas ortalamaları açısından en yüksek ortalama Avrupa ve Güney Amerika takımlarının olduğu, diğer kıtaların ortalamalarının düşük olduğu bulunmuştur. Olumlu kısa pas ortalamaları açısından en fazla Güney Amerika daha sonra Avrupa'nın yüksek oranlara sahip olduğu, daha sonra Asya takımlarının geldiği Afrika ve Kuzey Amerika takımlarının ise ortalamalarının düşük olduğu tespit edilmiştir. Olumsuz kısa pas ortalama değerleri sırasıyla Güney Amerika, Avrupa ve Afrika ortalamalarının Asya ve Avrupa'ya oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Olumlu uzun pas ortalama değerlerinde Avrupa'nın en yüksek değere sahip olduğu, sonrasında Kuzey Amerika'nın bu değere yakın bir oranla yaklaştığı tespit edilmiş olup Asya, Güney Amerika ve Afrika'nın ortalamalarının düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Olumsuz uzun pas ortalamalarında Afrika ve Asya oranlarının diğer kıta takımlarının oranlarına göre

yüksek olduğu tespit edilmiştir. Başarılı pas yüzde değerlerinde yüzde olarak değerlerin birbirine yakın olduğu fakat Afrika takımlarının başarılı pas yüzdelerinin diğer kıtalara göre düşük olduğu tespit edilmiştir. Kıtaların topla oynama yüzdelerinde Güney Amerika'nın en yüksek değere sonrasında da Avrupa'nın bu orana sahip olduğunu Asya. Afrika ve Kuzey Amerika'nın yüzdelerinin düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 3. Konfederasyonların şut değişkenlerine ilişkin Kruskal-Walis H testi sonuçları

Parametreler	Grup	n	Ort	Standart Sapma	p	Post Hoc LSD ve Tamhane's T2
Maç başına şut ortalaması	Avrupa	14	13,80	3,85	0,284	-
	Asya	5	10,60	1,82		
	Afrika	5	11,26	1,42		
	K. Amerika	3	10,76	4,00		
	G. Amerika	5	13,68	4,54		
Hedefi bulan şut sayısı	Avrupa	14	4,10	1,23	0,288	-
	Asya	5	4,20	3,38		
	Afrika	5	3,26	1,01		
	K. Amerika	3	3,00	,30		
	G. Amerika	5	4,60	1,77		
Ceza alanı dışı şut	Avrupa	14	25,57	11,98	0,105	-
	Asya	5	14,60	5,02		
	Afrika	5	13,80	3,76		
	K. Amerika	3	18,66	10,69		
	G. Amerika	5	24,00	10,79		
Ceza alanı içi şut	Avrupa	14	32,21	14,65	0,049*	Asya<Avrupa Afrika<Avrupa
	Asya	5	17,80	6,87		
	Afrika	5	18,40	3,71		
	K. Amerika	3	17,33	9,29		
	G. Amerika	5	33,20	17,36		
Altı pas şut	Avrupa	14	3,42	3,15	0,269	-
	Asya	5	1,40	1,14		
	Afrika	5	1,20	,44		
	K. Amerika	3	1,00	,00		
	G. Amerika	5	4,20	5,26		

(*= $p<0,050$)

Konfederasyonlara ait şut değişkenlerinde ceza alanı içinden atılan şutlarda, Avrupa ile Asya takımları arasında ve Avrupa ile Afrika arasında istatistiksel anlamda bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,050$), diğer şut değişkenlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,050$) (Tablo 3).

Tablo 4. Konfederasyonların koşu mesafelerinin ortalama değerleri

Parametreler	Konfederasyonlar	Ortalama Sayı/km
Toplam kat edilen mesafe(km)	Avrupa	106,3
	Asya	105,5
	Afrika	104,4
	Kuzey Amerika	100,8
	Güney Amerika	102,1
Sprint sayısı	Avrupa	323,6
	Asya	350,4
	Afrika	344,4
	Kuzey Amerika	303,3
	Güney Amerika	319,6
Maksimum hız(km/s)	Avrupa	31,42
	Asya	32,19
	Afrika	31,10
	Kuzey Amerika	31,88
	Güney Amerika	32,90
1 aralık 0-7 km/s koşu mesafesi(km)	Avrupa	40,53
	Asya	39,92
	Afrika	39,88
	Kuzey Amerika	39,15
	Güney Amerika	39,18
2 aralık 7-15 km/s koşu mesafesi(km)	Avrupa	45,05
	Asya	42,45
	Afrika	42
	Kuzey Amerika	41,08
	Güney Amerika	42,15
3 aralık 15-20 km/s koşu mesafesi(km)	Avrupa	14,53
	Asya	13,7
	Afrika	14
	Kuzey Amerika	12,73
	Güney Amerika	13,73
4 aralık 20-25 km/s koşu mesafesi(km)	Avrupa	5,4
	Asya	5,8
	Afrika	5,7
	Kuzey Amerika	5
	Güney Amerika	5,3
5 aralık 25 km/s koşu mesafesi (km)	Avrupa	1,89
	Asya	2,25
	Afrika	2,18
	Kuzey Amerika	1,87
	Güney Amerika	1,96

Konfederasyonların koşu parametreleri sonuçlarına göre, toplam kat edilen mesafe açısından Avrupa ve Asya takımlarının diğer kıta takımlarına oranla yüksek olduğu Kuzey Amerika takımlarının toplam kat ettikleri mesafe değerlerinin en düşük olduğu tespit edilmiştir. Sprint sayıları açısından bakıldığında Asya ve Afrika takımlarının en yüksek değerlere sahip olduğu en az değer ise Kuzey Amerika takımlarında olduğu bulunmuştur. Futbolcuların ulaştıkları maksimum koşu hızı açısından değerlerin birbirine yakın olduğu Güney Amerika oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Koşu aralığı mesafelerine bakıldığında 1.aralık için ortalamaların kıta takımları açısından birbirine yakın olduğu

bulunmuştur. 2. aralıkta Avrupa oranlarının diğer kıta takımlarına göre yüksek olduğu, 3.aralıkta yine Avrupa takımlarının en yüksek değerinde olduğu buna karşılık Kuzey Amerika takımlarında oynayan futbolcuların koşu değerlerinin en düşük olduğu tespit edilmiştir.4.aralıkta Asya ve Afrika takımlarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu ancak Kuzey Amerika takımlarının koşu değerlerinin düşük olduğu görülmüştür.5. aralıkta ise yine Asya ve Afrika'nın yüksek değerlere sahip olduğu en düşük değer ise Kuzey Amerika takımlarına ait olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Mevcut çalışmada, Rusya'da düzenlenen 2018 FIFA Dünya Kupası'nda kıta konfederasyonlarının teknik- taktik (gol, pas, şut, orta) ve koşu performansları açısından hangi parametrelerde ön planda olduklarını değerlendirmek, yorumlamak ve kıtaların futbol ekolleri arasındaki farklılıkları tartışılmıştır.

Teknik ve taktik parametreler

Gol değişkenleri açısından bakıldığında açık oyun ve duran toplarda daha fazla gol atan konfederasyon takımlarının başarılı olduğunu söyleyebiliriz. Kuzey Amerika, Asya ve Afrika konfederasyonlarının, özellikle kontra ataktan attıkları gollerin fazla olması, hücumda kolektif olmayan savunma ağırlıklı bir oyun anlayışını benimsediklerini buna ek olarak bu kıtaların kendi kalesine attıkları gol oranlarının yüksek olması da, onların savunma anlamında başarısız olduğu sonucunu bize gösterebilir. FIFA 2014 Dünya Kupası ile ilgili yapılan bir araştırmada kazanan takımların attığı gollerin çoğunluğunu duran toplardan gerçekleştirdiği ve gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (Rumpf ve ark., 2017). UEFA'nın yaptığı bir araştırmada, kontra ataklardan oluşan hücum aksiyonları ve bu ataklardan atılan gol sayılarında önceki turnuvalara göre büyük düşüş gözlemlendiği belirlenmiştir. 2008 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda kontra ataktan atılan goller %46 iken bu durum 2012 ve 2016'da %23'e kadar gerilemiştir (Harrold, 2016). Gollerin atış biçimleri ile ilgili Mitrotasios ve Armatas'ın (2014) 2012 Avrupa Şampiyonasında yapmış oldukları bir çalışmada toplam atılan gollerin, %72,4'ü açık oyundan, %27,6'sını ise duran toplardan atıldığını ve dağılımlarda anlamlı fark olduğunu bulmuşlardır. Diğer bir araştırmada 2012 Avrupa Şampiyonası için yapılmış olup 31 maçta toplam 76 gol atılmış, maç başına ortalama 2,45 gol olduğu bu turnuvada, yaklaşık 36,73 dakikada bir gol atıldığı sonucuna varılmıştır (Güneri, 2014). 2012 Avrupa Şampiyonasında gol değişkenlerine bakıldığında atılan gollerin %53,95'i açık oyun, %28,95'i duran toplar ve %17,1'i de kontra ataktan oluşmuştur (Leite, 2013). Njororai (2013) 2010 Dünya Kupasında atılan gollerin %75,86'sı açık oyundan, %24,14'ini

duran toplardan atıldığını bulmuştur. Farklı bir araştırma sonucunda ise karşılaşmalarda duran toplardan atılan gol oranlarının %25- %40 aralığında olduğunu belirtmektedir (Lago ve Martin, 2007; Taylor ve ark., 2004). İngiltere Premier liginde duran toplar ile yapılan bir çalışmada toplamda atılan 942 golün % 30,1 duran toplardan, % 36,3 korneplerden, % 34,5 serbest vuruşlardan doğrudan ve asist olarak, % 24,3 penaltı vuruşundan ve % 4,9 ise taç atışlarından asist şeklinde atıldığı belirtilmiştir (Durlık ve Bieniek (2014). Yukarıdaki araştırma sonuçlarına benzer, UEFA Şampiyonlar Ligi (García-Rubio ve arkadaşları, 2015), beş büyük Avrupa ligi (Lago-Peñas ve arkadaşları, 2016) ve İngiltere Premier Ligi gibi üst düzey lig organizasyonlarda yapılmış araştırmalar ile bizim çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Konfederasyonlara ait pas parametrelerini karşılaştırdığımızda Güney Amerika'nın ve Avrupa'nın olumsuz pas dışında pas değerlerinin diğer kıtalara göre daha iyi olduğunu görmekteyiz. Buradan, Avrupa ve Güney Amerika gibi pas parametreleri pozitif anlamda yüksek olan takımların başarılı olma durumlarının daha yüksek olduğunu, söyleyebiliriz.

2002, 2006 ve 2010 FIFA Dünya kupası finallerinde oynanmış 177 maç analizinin yapıldığı bir araştırmada, istatistiksel olarak maç sonuçları ve taktik parametrelerin ilişkisi incelenmiş, müsabakalardan galip gelen takımların, topa sahip olma ortalamasının %51,6 mağlup olan takımların ise topa sahip olma ortalamasının %48,5 olduğu belirlenmiştir (Castellano ve ark., 2012). 2012 yılında yapılan bir çalışmada ise İtalya ve İngiltere 1.liglerinde de ligi ilk sıralarda bitiren takımların pas istatistiklerine bakıldığında pas ortalaması parametresinin maç sonucuna doğrudan etki etmediği görülmüştür (Collet, 2012).

Clemente (2012), 2010 FIFA Dünya Kupası'nda en başarılı takımların diğer takımlara göre maç başına daha fazla pas attığını tespit etmiştir. Lago-Peñas ve arkadaşlarına (2011) göre, UEFA Şampiyonlar Ligi'nde kazanan takımların topa sahip olma yüzdeleri ve başarılı pas değerleri, berabere kalan ve kaybeden takımlardan önemli ölçüde daha yüksek. Yukarıda literatürde yapılan tüm çalışmalar yaptığımız çalışmaya benzer niteliktedir.

Rakip sahada başarılı pas bulgularına ilişkin, UEFA Şampiyonlar Liginde 3 sezonu kapsayan bir araştırmada, takımlar 2004-2005 sezonunda kendi yarı alanlarında 202 pas, rakip yarı alanda 400 pas yaptıkları, 2005-2006 sezonunda kendi yarı alanlarında 178, rakip yarı alanda 270 pas yaptıkları, 2006-2007 sezonunda kendi yarı alanlarında 209, rakip yarı alanda ise 233 pas yaptıkları belirlemiştir. Gol ile sonuçlanan hücumlarda daha çok rakip yarı alanda pas yapıldığı tespit edilmiştir (Sönmeyenmakas, 2008). Yine Gürkan ve Müniroğlu'nun (2018), yapmış oldukları benzer çalışmada rakip yarı alanda yapmış oldukları olumlu pas

sayılarının kaybeden takımlardan sayısal olarak daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda kazanan takımların olumlu pas yüzde değerleri ile kıtalar arasında başarılı konfederasyonların yüzdesel değerlerinin yüksek olması bu çalışma bulguları ile paralellik göstermektedir. İtalya Seri A Liginde ilk 5 sırada bulunan takımlar ile son 5 sırada bulunan takımların pas değişkenlerine göre karşılaştırmalı analizini yapmışlardır. Aynı çalışmada, ilk 5 sıradaki takımlar, toplam kısa pas, olumlu kısa pas, kısa pas başarı yüzdelерinin, uzun pas, olumlu uzun pas ve uzun pas başarı yüzdelерinin son beş sıradaki takımların ortalamalarından daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir (Rampinini ve ark., 2009). Değişkenler açısından bizim bulgulara benzer yapılan bu çalışmanın aksine, turnuva başarı sıralamasında ilk dört sırayı alan Avrupa takımları ile beşinci ve altıncı sırayı alan başarılı sayabileceğimiz Güney Amerika takımlarının olumsuz kısa pas ortalamalarının yüksek olduğu, olumlu uzun pas ortalamalarında da Güney Amerika'nın düşük olduğu dolayısı ile bu iki değişkenin bizim çalışma ile benzerlik göstermediği ancak diğer sonuçların benzer olduğunu söyleyebiliriz. Kilit pas bulgularımıza ilişkin Türkiye süper ligi ile Avrupa'nın en büyük 5 futbol ligi ile karşılaştırdığı bir çalışmada, takımların kilit pas değerlerinde Türkiye ile UEFA sıralamasına göre ilk 5 sırada bulunan ülkeler arasında, anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir (Erdoğan, 2021). Kıtalar arasındaki ilişkiye bakılırsa Avrupa ve Güney Amerika'nın diğer konfederasyonlara oranla yüzdesel ortalamalarının daha yüksek olduğunu görebiliriz. Bu sonuç doğrultusunda konfederasyonlara ait bazı takımların kilit pas noktasında etkili olduğu ve bununla takım başarısını arttırdığını söyleyebiliriz.

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlara göre, Kıtaların şut bulgularında, ceza alanı içinden atılan şutlarda Avrupa ile Asya ve Avrupa ile Afrika kıtaları arasında istatistiksel anlamda farklılık ortaya çıkmıştır. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde bizim sonuçları destekler nitelikte olduğunu söyleyebiliriz. Hugg ve Churchill (2001) Copa America turnuvasında kazanan ve kaybeden takımlarda hedefi bulan şutlar arasında önemli bir fark olmadığını bulmuşlardır. Kanadalı spor bilimcisi Dr. Peter Usher ve İngiliz futbol antrenörü John Bilton (2014) yaptıkları çalışmada, U17 Dünya Kupası maçlarını incelemişlerdir. Yaptıkları 49 maçlık araştırma sonucunda atılan 139 golün 110'unun ceza alanı içinden geldiğini belirlemişlerdir. Şut ile ilgili geçmişte yapılmış birçok çalışmada, ceza alanı ve altı pastan yapılmış şutların başarıda önemli bir etken olduğu vurgulansa da yapılan başka çalışmaların toplam şut, altı pas ve ceza alanından atılan şutların sonucu etkilemediklerini belirtmişlerdir. (Oberstone, 2009; Liu ve arkadaşları, 2015, 2016; Pappalardo ve Cintia, 2018). Bununla şut sayısının çokluğundan ziyade verimli kullanılmaması olduğunu

belirtmişlerdir. 2006 FIFA Dünya kupasındaki çeyrek final, yarı final ve final maçlarının incelendiği bir başka araştırmada ise, bir maç haricinde kaybeden takımların, kazanan takımlara oranla daha fazla şut çektiği tespit edilmiştir (Arıkan, 2009). Bu sonuçların bizim çalışmamızla benzerlik göstermediğini, bir müsabakada toplam şut sayısı fazla olan takımını hücumal anlamda ne kadar etkin olduğu ve galibiyet anlamında önemli bir faktör olduğunu söyleyebiliriz.

Koşu Performans Parametreleri

Kıtalara ait takımların toplam kat ettikleri mesafe, sprint sayıları, maksimum ulaştıkları hız ve farklı hızlarda kat ettikleri koşu mesafelerine bakıldığında Avrupa ve Asya takımlarındaki futbolcuların diğer kıtalardaki futbolculara oranla toplam kat ettiği mesafe, düşük yoğunluktaki koşu (joking), düşük şiddetteki koşu değerlerinin birbirine yakın olup diğer kıtalara göre daha yüksek değerlerde olduğu kayıt edilmiştir. Orta şiddette ki koşularda ise Avrupa'nın ve Afrika'nın diğer kıta takımlarına göre değerlerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiş, orta üstü ve yüksek şiddetli koşu mesafeleri açısından da Asya ve Afrika takımlarının diğer kıtalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kıta takımlarının maksimum hız değerlerine bakıldığında 32,90 km/s ile Güney Amerika'nın daha yüksek oranda olduğu ve sprint sayıları bakımından da turnuva sıralamasında başarı sıralaması düşük olan Asya ve Afrika takımlarının değerlerinin yüksek olduğunu görmekteyiz. 2018 Dünya Kupası başarı sıralamasına bakacak olursak tüm koşu değerleri ile bir yorum yapmak yanıltıcı olabilir. Asya ve Afrikalı futbolcuların gerek yüksek şiddetli koşular gerekse sprint sayısında ki başarısının takım başarısına yansımadağı gibi Avrupa'nın kat ettiği toplam koşu mesafesinin yüksek olması da tek başına bir başarı ölçütü olmadığını söyleyebiliriz. Literatür incelendiğinde çalışmamızın koşu performansı açısından benzer yönlerinin olduğunu söyleyebiliriz. Dellal ve ark. (2011), İngiltere Premier Ligi ve İspanya La Liga maçları sırasında futbolcuların koşu performansını analiz edilmiş ve kat edilen toplam mesafe açısından bu iki lig arasında genel bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır.

Rienzi ve arkadaşlarının (2000) yaptıkları bir araştırma sonucuna göre, Güney Amerikalı futbolcuların müsabakalarda toplam kat ettikleri mesafenin, İngiltere Premier Ligi oyuncularından yaklaşık 1500 m daha az olduğu belirtilmiştir. Barros ve ark. (2007), Brezilya Birinci Lig futbolcularının kat ettiği ortalama toplam mesafenin (10012 m) Avrupalı futbolculara benzer olduğunu ortaya koymuştur. Bizim sonuçlarla karşılaştırıldığında, Avrupa ile Güney Amerika'nın özellikle orta üstü şiddetli koşu (20-25 km/s), yüksek şiddetli koşu (25

km/s üstü) mesafelerinde ve sprint sayı değerlerinde birbirine yakın olması bu çalışmalar ile benzer olduğunu söyleyebiliriz. Üst düzey organizasyon ve liglerde yüksek şiddetli koşular futbol müsabakalarında performansının en önemli unsurlarından biridir (Di Salvo ve arkadaşları, 2009; Dellal ve arkadaşları, 2011). Dellal ve arkadaşlarının karşılaştırmalı analiz yöntemi ile yaptıkları bir çalışmada, İngiltere Premier Ligi oyuncularının yüksek şiddetli koşularda İspanya La Liga oyuncularına göre önemli ölçüde daha fazla mesafe kat ettiğini ortaya koymuşlardır. Çalışmamızla benzer örnekleme ele alan 2018 Dünya Kupası'nda kıtalar arasındaki koşu mesafeleri konulu bir araştırma sonucuna göre, Kuzey Amerika oyuncularının kat ettiği yüksek hızlı koşu mesafesinin Afrika oyuncularınınkinden daha az olduğu bulgusu ile ilgili özel bir duruma dikkat çekmiş ve bu durumun kısmen iki konfederasyon futbolcuları arasındaki yaş farkı olduğunu, Kuzey Amerikalı futbolcuların yaş ortalamasının 28,9 iken Afrikalı futbolcularda bu ortalamanın 26,8 olduğunu belirtmişlerdir (Tuo ve ark,2019).2002 ve 2006 Dünya kupaları için yapılmış bir araştırma sonucunda Afrikalı futbolcular için benzer sonuçların ortaya çıktığını, bu kıta takımlarındaki oyuncu profillerinin genç oluşu yüksek hızda ve yüksek yoğunluktaki koşularda daha iyi performans gösterebildiği bunu da oyun stillerine karakterize ettikleri vurgulanmıştır (Wong, 2008). Çalışmamıza futbolcuların yaş değişkenlerini eklemesek de sonuçları bakımından birbirine benzerlik gösteren bu sonuca ek olarak, Kuzey Amerikalı futbolcuların maksimum koşu hızı dışındaki tüm sonuçlar olan toplam kat edilen mesafe, sprint sayısı ve koşu yüklenme aralıkları bakımından diğer kıta futbolcularından daha düşük olduğunu söyleyebiliriz. Bu sonuçlar neticesinde takımların maçtaki koşu performans değerleri ile başarılı ya da başarısızlıklarını değerlendirmek tek başına yeterli bir kriter olmadığını söyleyebiliriz.

Araştırmamıza konu olan konfederasyonların teknik, taktik ve koşu performansları ile yaptığımız istatistiksel sonuçlar bize bir kıtanın futbol ekolü hakkında ya da bu sonuçların başarı üzerinde etkisi ile ilgili net bilgi vermeyebilir. Kendi kıtalarında yetişip farklı kıtalarda oynayan birçok futbolcuyu göz önünde bulundurursak bundan sonra yapılacak araştırmalarda, milli takımlar seviyesinde altyapısını da aldığı kıtada futbol oynayan başka bir kıtaya transfer olmayan oyuncuların performans değerleri baz alınarak çalışmaların yapılması önerilir.

KAYNAKLAR

- Arıkan, İ.N. (2009). *Fifa 2006 dünya kupasında çeyrek final, yarı final ve final oynayan futbol takımlarının hücum organizasyonlarının incelenmesi ve maç sonuçlarına etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimi Anabilim Dalı, İzmir.
- Barros, R.M.L., Misuta, M.S., Menezes, R.P., Figueroa, P.J., Moura, F.A., Cunha, S.A., et al. (2007). Analysis of the distances covered by first division brazilian soccer players obtained with an automatic tracking method. *J. Sports Sci. Med.* 6, 233–242.
- Castellano, I., Casamichana, D. & Lago, C. (2012). The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. *Journal of Human Kinetics* 31. 139-147.
- Clemente, F.M. (2012). Study of successful soccer teams on fifa world cup 2010. Pamukkale *Journal of Sport Sciences*. 3(3): 90-103.
- Collet, C. (2012). The possession game? a comparative analysis of ball retention and team success in european and international football. *Journal of Sports Sciences*. 31:2 123136.
- Crolley, L., Hand, D. & Jeutter, R. (2000). Playing the identity card: stereotypes in european football. *Soccer Soc. I*, 107–128. doi: 10.1080/14660970008721267
- Dellal, A., Chamari, K., Wong, D.P., Ahmaidi, S., Keller, D., Barros, R., et al. (2011). Comparison of physical and technical performance in European soccer match-play: FA Premier League and La Liga. *Eur. J. Sport Sci.* 11, 51–59. doi:10.1080/17461391.2010.481334
- Di Salvo, V., Gregson, W., Atkinson, G., Tordoff, P. & Drust, B. (2009). Analysis of high intensity activity in Premier League soccer. *Int. J. Sports Med.* 30, 205–212. doi: 10.1055/s-0028-1105950
- Durlık, K. and Bieniek, P. (2014). Analysis of goals and assists diversity in English Premier League. *Journal of Health Sciences* 4:47-56.
- Erdoğan, S. (2021). *Türkiye süper lig'in avrupa'nın en büyük 5 futbol ligi ile karşılaştırmalı analizi*. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi, Muğla.
- García-Rubio, J., Gómez, M.Á., Lago-Peñas, C. & Ibáñez Godoy, S.J. (2015). Effect of match venue, scoring first and quality of opposition on match outcome in the UEFA champions league. *Int J Perform Anal Sport*; 15(2): 527–539
- Güneri, Ş. (2014). *2012 Avrupa Futbol Şampiyonasında atılan gollerin teknik ve taktik analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı. Kocaeli.
- Gürkan, O. ve Müniroğlu, S. (2018). 2016 Avrupa futbol şampiyonasındaki müsabakaların teknik-taktik açıdan analizi. *Spormetre*. 16(3),101-108.
- Harrold, M. (2016). Uefa Euro 2016 France Technischer bericht. Switzerland, Nyon.p: 42-54.
- Hughes, M. and Churchill, M. (2001) *Attacking profiles of successful and unsuccessful team in copa america 2001*. In T Reilly, J Cabri, D Araújo (eds): Science and Football V. London and New York: Routledge, 2005, pp 219-224.
- Lago, P., Carlo, S.J., Lago, B., Alexandre, D. & Maite, G. (2007). Game-Related Statistics That Discriminated Winning, Drawing and Losing Teams from the Spanish Soccer League. *J Sport Sci Med* 9(2): 288–93.
- Lago-Penas, C., Lago-Ballesteros, I. & Rey, E. (2011). Differences in performances indicators between winning and losing teams in the UEFA Champions League. *Journal of human kinetics*. 27: 135-146.
- Lago-Peñas, C., Gómez-Ruano, M., Megías-Navarro D. & Pollard, R. (2016) Home advantage in football: Examining the effect of scoring first on match outcome in the five major European leagues. *Int J Perform Anal Sport*, 2016; 16(2): 411–421
- Lete, S.S.W. (2013). Analysis of goals in soccer World cups and the determination of the critical phase of the game. *Physical Education and Sport* 11:247-253.

- Liu, H. Gomez, M.A., Penas, C.L. & Sampaio, J. (2015). Match statistics related to winning in the group stage of 2014 Brazil FIFA World Cup. *Journal of Sports Sciences* 33:1205-1213
- Njororai, W.W.S. (2013). Analysis of goals scored in the 2010 world cup soccer tournament held in South Africa. *Journal of Physical Education and Sport* 13:6.
- Mitrotasios, M. and Armatas, V. (2014). Analysis of goal scoring patterns in the 2012 european football championship, *The Sport Journal Vol 24*
- Oberstone, J. (2009). Differentiating the Top English Premier League Football Clubs from the Rest of the Pack. Identifying the Keys to Success. *J. Quant. Anal. Sports* 5, 10. doi: 10.2202/1559-0410.1183
- Oberstone, J. (2011). Comparing team performance of the English premier league, Serie A, and La Liga for the 2008-2009 season. *J. Quant. Anal. Sports* 7:2.
- Pappalardo, L. and Cintia, P. (2018). Quantifying the relation between Performance and success in soccer. *Adv. Complex Syst.* 21, 1750014. doi: 10.1142/S021952591750014
- Rampinini, E., Impelizzeri, F., Castagna, C., Coutts, A. & Wisloff, U. (2009). Technical performance during soccer matches of Italian Serie A league: Effect of fatigue and competitive level. *J Sci Med Sport* 12:227-233.
- Rienzi, E., Drust, B., Reilly, T., Carter, J.E. & Martin, A. (2000). Investigation of anthropometric and work-rate profiles of elite south american international soccer players. *J. Sports Med. Phys. Fit.* 40:162.
- Rumpf, C.M., Silva, R J., Maxime, H., Farooq, A. & Nassis, G. (2017). Technical and physical analysis of the 2014 fifa world cup brazil: winners vs. losers. *The Journal of sports medicine and physical fitness.* 57(10), 1-15
- Sapp, R.M., Spangenburg, E.E. & Hagberg, J. M. (2018). Trends in aggressive play and refereeing among the top five European soccer leagues. *J. Sports Sci.* 36, 1346–1354. doi: 10.1080/02640414.2017.1377911
- Sarmiento, H., Pereira, A., Matos, N., Campaniço, J., Anguera, T.M. & Leitão, J. (2013). English premier league, spain's la liga and italy's serie a – what's different? *Int. J. Perform. Anal. Sport* 13, 773–789.
- Sönmeymenmakas, A. (2008). *Uefa sampiyonlar ligi'nde atılan gollerin analizi*. Yüksek lisans tezi. *Trakya üniversitesi sağlık bilimleri enstitüsü*, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye.
- Usher P. and Bilton, J. (2014). *World cup 2014 technical report*. <<http://sportspath.typepad.com/files/sportspath-world-cup-technical-report-2014.pdf>> Erişim Tarihi: (15.09. 2020).
- Taylor, J., James, N. & Mellalieu, S. (2004). Notational analysis of corner kicks in english premier league soccer. *Journal of Sports Sciences* 22:518-519.
- Tuo, Q., Wang, L., Huang, G., Zhang, H. & Liu, H. (2019). Running performance of soccer players during matches in the 2018 fifa world cup: differences among confederations. *Front. Psychol.* 10:1044. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01044
- Wong, P. (2008). *Characteristics of world cup soccer players*. Soccer J. Binghamton Natl. Soccer Coach. Assoc. Am. 53:57.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir ve Kavramsal Örgü / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Süleyman BİLGİN, Recep Sürhat MÜNİROĞLU
Tasarım / Design	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak / <i>To design the method and research design.</i>	Süleyman BİLGİN
Literatür Tarama / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Süleyman BİLGİN
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Süleyman BİLGİN
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi / <i>Evaluation of the obtained finding</i>	Süleyman BİLGİN, Recep Sürhat MÜNİROĞLU

Destek ve Teşekkür Beyanı

Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

Etik Kurul Beyanı

Bu araştırma, Ankara Üniversitesi Üniversitesi Etik Kurulunun 23.06.2020 tarihli ve 56786525- 050.04.04-E.42743 sayılı kararı ile yürütülmüştür.