



YALOVA ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ  
YALOVA UNIVERSITY JOURNAL OF SPORTS SCIENCES

CİLT: 2 SAYI: 2 YIL: 2023

GELİŞ TARİHİ(RECEIVED): 08.05.2023

KABUL TARİHİ(ACCEPTED): 11.06.2023

YAYIN TARİHİ(PUBLISHED): 25.07.2023

ISSN:2822-664X

## Futbol Teknik Direktörlerinin Performans Kriterlerinden Birisi: “Futbolcu Kapasitelerini En Üst Düzeye Çıkarabilme Becerisi”

Metin ESENCAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İstanbul/Türkiye

<https://orcid.org/0000-0003-3495-3128>

ORJINAL MAKALE

### Özet

Bu çalışmanın amacı, futbol teknik direktör performanslarının adaletli değerlendirilebilmesi için kariyerlerinde kazandırdıkları puanlar, kupalar ve şampiyonluklar dışında farklı bir başarı kriteri önermektir: Futbolcuların kapasitelerini en üst düzeye çıkarabilme becerisi. Bu beceri, kadroda bulunan tüm futbolcuların kariyerlerindeki en yüksek ve ortalama puanlarının toplamındaki değişiklik (yükseliş veya azalış) ile formüle edilmiştir. Önerilen yöntem İngiltere Premier Ligi 2022-2023 sezonunun 2022 Dünya Kupası öncesindeki 06.08.2022-12.11.2022 tarihleri arasındaki dönemin tamamında kulübünde çalışmış teknik direktörlere FIFA (Fédération Internationale de Football Association) Dizini Sıralama Sistemi verileri kullanılarak uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre seçilen dönemin tamamında görev almış olan teknik direktörler hesaplanan futbolcu kapasite kullanım endeks değerleri (FKKE-1 ve FKKE-2) dikkate alınarak sıralanmıştır. Kadrodaki futbolcuların en yüksek ortalama puan toplamının ortalamasına (KEYOPTO) göre yapılan takım sıralamaları ile takımların örnek alınan dönem sonundaki puanlarına göre yapılan sıralamaları birbirlerine yakınlık göstermiştir. Önemli farklar çıkan takımlarda ise bu duruma neden olan faktörlerden birisinin teknik direktörlerin futbolcu kapasite kullanma becerileri olduğu gözlenmiştir. Teknik direktörlerin futbolcuların kapasitelerini en üst düzeye çıkarabilme performansları ile aldıkları maaşlar arasında ise bir korelasyon bulunamamıştır. Sonuç olarak takımdaki futbolcuların kapasitelerini en üst düzeye çıkarma becerisi yüksek çıkan teknik direktörlerin yönettikleri takımların, kapasitelerinin üzerinde başarılı sonuçlar elde etmesi beklenmektedir. Kulüplerin teknik direktör seçimlerinde ve maaşının belirlenmesinde teknik direktörün futbolcu kapasitelerini en üst düzeyde kullanma becerisini ileride daha fazla dikkate alacakları düşünülmektedir

*Anahtar kelimeler: Futbol, Teknik Direktör, Performans Kriteri*

## One of the Performance Criteria of Football Managers: ‘The Ability to Maximize Football Player Capabilities’

### Abstract

The aim of this study is to propose a different success criteria for the football managers, apart from the points, cups and championships they earned in their careers, so that their performances can be evaluated fairly: The maximization capability of the football players capacity. It is formulated with the change (increase or decrease) in the sum of the highest and average ratings in the careers of all football players in the team. The recommended method has been applied to the managers, who worked in the clubs for the entire period of the English Premier League 2022-2023 season between 06.08.2022-12.11.2022 before the 2022 World Cup using FIFA (Fédération Internationale de Football Association) Index Ranking System data. According to the achieved findings, the

---

managers worked throughout the selected period were ranked by taking into account the calculated football player capacity utilization index values (FKKE-1 and FKKE-2). The rankings of the team made according to the average of the highest average total ratings (KEYOPTO) of the football players and the rankings made according to the scores at the end of the sample period showed closeness to each other. It has been observed that one of the factors causing this situation in teams with significant differences between both rankings is the ability of managers to use the capacity of the players. No correlation was found between the performance of the managers to maximize the capacity of the players and the salaries they received. As a result, it is expected that the teams managed by the managers who have a high ability to maximize the capacity of the team players will achieve successful results beyond their capacities. It is thought that in the selection of the manager and the determination of his/her salary by the clubs his/her maximization capability of the football players capacity would be taken more into account in the future.

***Keywords:*** *Football, Soccer, Manager, Performance Criteria*

---

## Giriş

19. yüzyılda İngilizler tarafından bugünkü modern şeklini almış olan futbol günümüzde dünya genelinde en popüler spor dalıdır (TotalSportek, 2019; Worldatlas, 2018). Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği FIFA'ya göre 270 milyondan fazla insanın oynadığı ve dünya çapında yedi milyon hakemin olduğu tahmin edilen (FIFA, 2006) futbolun en üst düzey organizasyonu olan 2018 Dünya Kupası'nı dünya nüfusunun yarısından fazlası takip etmiştir (FIFA, 2018). Kulüpler, yayıncı kuruluşlar, finansal yatırımcılar gibi paydaşlardan oluşan ve büyük yatırımların yapıldığı bir piyasaya dönüştüğünden önemli bir sektördür (Uluyol, 2014). Bosca (2009) futbolun günümüzde en büyük boş zaman etkinliği haline geldiğine, büyük sosyal ve ekonomik öneme sahip olduğuna dikkat çekmiştir.

Futbol kamuoyu ve özellikle taraftarlar öncelikli olarak tuttıkları takımların aldığı sonuçlar ve sahada ortaya konan takım ve futbolcu performanslarıyla ilgilenmektedir. Futbol kulüplerinin sahip oldukları önemli varlıkların başında futbolcular gelmektedir. Futbol kulüplerinin hem sportif hem de mali yönden başarılı olabilmeleri için futbolcularının piyasa değerlerinin en üst düzeye çıkarılabilmesi önemlidir. Bir futbol takımının fiziksel ve psikolojik becerileri yüksek, pozisyonları ve özellikleri itibarıyla birbirlerini tamamlayan kaliteli futbolculardan oluşması hedeflenir. Futbolcu kalitesi, futbol takımı verimliliği ve takımın pazar değeri arasında pozitif bir korelasyon olduğu İtalya Seri A Ligi (Okhuizen, 2016) ve İngiltere Premier Ligi (Carmichael, McHale ve Thomas 2011; Szymanski ve Wilkinson, 2016) için yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Dengeli ve yeterli derinliğe sahip becerili futbolculardan oluşan bir kadronun seçilmesinde ve oluşturulmasında idari ve teknik yöneticilerin bilgi ve tecrübeleri ile birlikte kulübün maddi imkanlarının da önemli rolü bulunmaktadır.

Bir futbol takımının performansında teknik direktörün payı konusunda birbirinden farklı yaklaşımlar söz konusudur. Futbol sektöründe sahip oldukları merkezi konumda olmalarına rağmen teknik direktörler ve rolleri hakkında gerçekten çok az şey anlaşılmaktadır (Perry, 2000). Kelly (2017) kitabında teknik direktörlerin çağdaş profesyonel futbol dünyasındaki rolünü akademik bir çalışma ile ele almıştır. Futbol takımlarında görev yapan antrenörlerin bilgi birikimlerinin, mesleki donanımlarının ve sporcularına örnek teşkil edebilecek kişilik ve liderlik özelliklerinin takım içerisindeki iletişimi, uyumu ve takım birlikteliğini arttırdığı görülmektedir (Onağ, Güzel ve Özbey, 2013). Doğru teknik direktörü almak, bir kulübün saha başarısının ayrılmaz bir parçasıdır (Brady, Bolchover ve Sturgess, 2008).

Teknik direktörler için öncelikli performans kriteri çalıştırdıkları takımların katıldığı yarışmalarda elde ettikleri sonuçlar ve kazandığı kupalardır. Bu konuda Hope (2003) pratik ekonometrik bir çözüm getirerek İngiltere Premier Lig 1996/1997–2001/2002 arasındaki sezonlar için yaptığı çalışma ile bir teknik direktörün çalıştığı kulüpten kovulmaması için maç başına ortalama en az 0,74 puan ve sezon boyunca da toplam en az 56.81 puan alması gerektiği sonucuna varmıştır. Ancak takımdaki oyuncuların kalitesi ve piyasa değerlerinin takım başarısına olan direkt etkisi nedeniyle sadece alınan puanlara, kupalara ve şampiyonluklara bakılarak yapılacak teknik direktör performans değerlendirmesi adil olmamaktadır. Buzzacchi, Caviggioli, Milone ve Scotti (2021) İtalya Seri A Ligi için yaptıkları çalışmada teknik direktörlerin futbol takımlarına katkılarını değerlendirirken kazanılan maçlar (sportif performans) ile birlikte takımdaki oyuncuların piyasa değerlerindeki değişimleri de (finansal performansı) dikkate almıştır.

Çalışmanın çıkış noktası teknik direktörler için yönettikleri takımların kalite ve piyasa değerlerinden bağımsız bir performans değerlendirme sistemi arayışıdır. Bu çalışmada teknik direktörün kadrodaki tüm futbolcuların kapasitelerini en üst düzeye çıkarabilme becerisi, kadroda bulunan tüm futbolcuların kariyerlerindeki en yüksek ve ortalama puanlarının toplamında meydana gelen değişiklik (yükseliş veya azalış) ile formüle edilmiştir. İlk defa bu çalışmada önerilen yöntem ile teknik direktörler yönettikleri kadronun kalitesi ve piyasa değerinden bağımsız olarak kadro kapasitesinde ortaya çıkan değişime göre değerlendirilmektedir. Bu çalışmanın amacı teknik direktörlerin performans değerlendirilmelerinde kullanılan sportif başarı odaklı kriterlerin yeterliliğinin gözden geçirilerek sahip oldukları oyuncu performans seviyelerinde meydana gelen değişimleri de dikkate alan daha kapsamlı ve adil performans değerlendirme yöntemleri geliştirilmesine katkı sağlamaktır.

## **Gereç ve Yöntem**

Yöntem kadrodaki tüm futbolcuların değerlendirme yapılan dönemdeki güncel ortalama performanslarının önceki sezonlardaki en yüksek ortalama performansları ve ortalama performanslarının ortalaması ile mukayese edilmesine dayanmaktadır. Bu çalışmada önerilen metod İngiltere Premier Ligi 2022-2023 sezonunun 06.08.2022-12.11.2022 tarihleri arasındaki dönemine (2022 Dünya Kupası öncesindeki) uygulanmıştır. Futbolcu verileri Electronic Arts (EA) Sports şirketinin FIFA Dizini Sıralama Sistemi'nden (EA Sports FIFA Dizini, 2023) 16 Kasım 2022 tarihinde alınmıştır. Sezon başından itibaren belirtilen dönemin tamamında

takımının başında olan teknik direktörler için “Futbolcu Kapasite Kullanım Endeksleri” (FKKE-1 ve FKKE-2) hesaplanmıştır. Çalışmada takımlarının dönem sonundaki sıralamaları, kadrodaki tüm futbolcuların yaş ortalamaları, kadroların sezon (dönem) başındaki futbolcuların ortalama puanlarından hesaplanan ortalamaları ile birlikte teknik direktörlerin kazançları ve hesaplanan beceri endeksleri (FKKE-1 ve FKKE-2) verilerek elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

FIFA Dizini’nde futbolcu verileri ve istatistikleri EA Sports şirketi tarafından tutulan kalifiye kişiler tarafından değerlendirilmektedir. Futbolculara oynadıkları pozisyonlar da dikkate alınarak fiziksel, zihinsel, şut, pas, defansif, kaleci özellikleri, top kontrolü ve özel becerileri göz önünde bulundurularak puan (100 üzerinden) ve piyasa değeri (Avro) verilmektedir (Vrz, 2020).

Çalışmada takımların dönemin tamamında kadrolarında bulunmuş ve önceki dönemlerde oynayıp puan verilmiş tüm futbolcuları hesaplamalarda kullanılmış, kadro ortalamaları hesaplanırken kadrodaki tüm futbolcuların -maçlarda oynama süreleri dikkate alınmaksızın- puanlarının aritmetik ortalamaları alınmıştır. Kadroda bulunan futbolcuların güncel sezondan önceki sezondaki sezon ortalama puanları toplanarak kadronun -güncel sezondan önceki sezondaki- ortalama puan toplamı (KOPT), kadrodaki futbolcuların güncel sezondan önceki sezondaki elde ettikleri en yüksek ortalama puanlar toplanarak da kadronun -güncel sezondan önceki sezondaki- en yüksek ortalama puan toplamı (KEYOPT), kadrodaki futbolcuların güncel sezondaki yaşlarının toplamının kadrodaki futbolcu sayısına oranı ile de kadronun yaş ortalaması (KYO) hesaplanmıştır.

Futbolcu Kapasite Kullanım Endeksi-1 (FKKE-1): Kadrodaki tüm futbolcuların güncel sezondaki ortalama puanları toplamının (GSOPT) kadronun güncel sezondan önceki sezondaki en yüksek ortalama puan toplamına (KEYOPT) göre seviyesidir. Birimi binde [%] olarak verilmektedir.

$$FKKE-1 = [(GSOPT-KEYOPT)/KEYOPT]*1000 \quad [\%] \quad (1)$$

Futbolcu Kapasite Kullanım Endeksi-2 (FKKE-2): Kadrodaki tüm futbolcuların güncel sezondaki ortalama puanları toplamının (GSOPT) kadronun güncel sezondan önceki sezondaki ortalama puan toplamına (KOPT) göre seviyesidir. Birimi binde [%] olarak verilmektedir.

$$FKKE-2 = [(GSOPT-KOPT)/KOPT]*1000 \quad [\%] \quad (2)$$

## Bulgular

İngiltere Premier Ligi 2022-2023 sezonunun 2022 Dünya Kupası öncesindeki 06.08.2022-12.11.2022 tarihleri arasındaki dönemde 20 takımın on dördünün teknik direktörünün dönem boyunca değişmediği tespit edilmiştir. Sezon başından itibaren kadroda yer almayan futbolcular ile 2022-2023 sezonu öncesi için verileri bulunmayan (özellikle genç futbolcular) hesaplama dışında bırakılmıştır. On dört takımın kadrosunda 27-33 arasında futbolcu yer almıştır.

2022-23 sezonunun başından 13 Kasım 2022'ye kadar takımını çalıştıran teknik direktörler, takımlarının dönem sonundaki sıralamaları ve elde ettiği puanlar Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1

İngiltere Premier Ligi 06.08/12.11.2022 Dönemi Puan Durumu, Teknik Direktörler

No	Takım Adı	Teknik Direktör Adı	O	G	B	M	Puan
1	Arsenal	Mikel Arteta	14	12	1	1	37
2	Manchester City	Pep Guardiola	14	10	2	2	32
3	Newcastle United	Eddie Howe	15	8	6	1	30
4	Tottenham	Antonio Conte	15	9	2	4	29
5	Manchester United	Erik ten Hag	14	8	2	4	26
6	Liverpool	Jürgen Klopp	14	6	4	4	22
7	Fulham	Marco Silva	15	5	4	6	19
8	Brentford	Thomas Frank	15	4	7	4	19
9	Crystal Palace	Patrick Vieira	14	5	4	5	19
10	Leicester City	Brendon Rogers	15	5	2	8	17
11	Leeds United	Jesse Marsch	14	4	3	7	15
12	West Ham United	David Moyes	15	4	2	9	14
13	Everton	Frank Lampard	15	3	5	7	14
14	Nottingham Forest	Steve Cooper	15	3	4	8	13

Not. O = oynanan maç; G = galibiyet; B = beraberlik; M = mağlubiyet

2022-2023 sezonunda takım kadrosundaki tüm futbolcuların sezon bazlı ortalama FIFA Dizin puanları ve güncel yaşları her takımın tablosuna işlenmiştir. Örnek olarak Mikel Arteta'nın teknik direktörü olduğu Arsenal'in kadrosundaki futbolcuların sezon bazlı ortalama puanları, yaşları, "KOPT", "KEYOPT", "GSOPT" ve "KYO" değerleri Tablo 2'de verilmektedir.

Kadroda bulunan 33 futbolcudan Marquinhos önceki sezonlarla ait puanı bulunmadığından değerlendirme dışı bırakılmıştır. Tablo 2'de gri boyalı Marquinhos dışındaki

32 futbolcunun güncel sezondan önceki sezonlardaki sezon ortalama puanlarının ortalaması (KOP) toplanarak kadronun ortalama puan toplamı (KOPT) 2276, güncel sezondan önceki sezonlardaki elde ettikleri en yüksek ortalama puanlar (KEYOP) toplanarak kadrodaki oyuncuların en yüksek ortalama puanlarının toplamı (KEYOPT) 2435, güncel sezondaki ortalama puanları (GOSP) toplamı (GSOPT) 2426 ile kadronun güncel yaş ortalaması (KYO) da takımdaki futbolcuların yaşlarının toplamının (783) takımdaki futbolcu sayısına (32) bölünmesiyle 24,5 olarak bulunmuştur.

Arsenal'in 2022-23 sezonu için hesaplanan FKKE-1 ve FKKE-2 değerleri (1) ve (2) numaralı formüller ile hesaplanarak sırasıyla -3,7 % ve 65,9 % değerleri Tablo 2'de verilmektedir.

Benzer şekilde on dört teknik direktör için hesaplanan FKKE-1 ve FKKE-2 değerleri Tablo 3'te verilmektedir. Tablo 3'te ayrıca kadroların yaş ortalamaları (KYO) ve kadrodaki tüm futbolcuların güncel sezondan önceki sezonlardaki aldıkları en yüksek puanların toplamının (KEYOPT) kadrodaki futbolcu sayısına bölünmesiyle bulunan kadronun en yüksek ortalama puan toplamının ortalaması (KEYOPTO) da verilmiştir. Örnek olarak verilen Mikel Arteta'nın çalıştırdığı Arsenal'in kadrosundaki futbolcuların kariyerlerindeki en yüksek puanların toplamı olan (KEYOPT) 2435'in kadrodaki futbolcu sayısına (32) bölünmesi ile kadrosundaki futbolcuların en yüksek ortalama puan toplamının ortalaması (KEYOPTO) 76,1 bulunmuştur

Tablo 2

## Arsenal Teknik Direktörü Mikel Arteta' nın Sonuçları

No	Futbolcu Adı	YAŞ	GSOP	2021-'22	2020-'21	2019-'20	2018-'19	2017-'18	2016-'17	2015-'16	2014-'15	2013-'14	2012-'13	2011-'12	2010-'11	KEYOP	KOP
1 69	Aaron Ramsdale	24	82	81	74	75	63	62	59	-	-	-	-	-	-	-	81
2	Benjamin White	25	79	79	76	75	62	59	57	-	-	-	-	-	-	79	68
3 75	William Saliba	21	80	79	75	75	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79
4 78	Gabriel	24	81	81	79	78	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81
5 74	O. Zinchenko	25	79	79	80	79	75	70	72	72	61	-	-	-	-	-	80
6	Bukayo Saka	21	82	82	79	74	65	-	-	-	-	-	-	-	-	82	75
7	Thomas Partey	29	84	84	83	84	82	80	76	74	68	66	62	-	-	84	76
8 77	Granit Xhaka	30	79	79	79	80	81	82	82	82	79	76	74	71	62	-	82
9 76	Gabriel Martinelli	21	78	78	75	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78
10 76	Martin Ødegaard	23	84	83	83	82	77	74	70	69	67	-	-	-	-	-	83
11 82	Gabriel Jesus	25	83	83	83	82	83	83	79	-	-	-	-	-	-	-	83
12 69	Eddie Nketiah	23	73	72	74	70	66	61	-	-	-	-	-	-	-	-	74
13	Emile S. Rowe	22	80	80	76	67	65	-	-	-	-	-	-	-	-	80	72
14	Mohamed Elneny	30	76	76	77	76	77	77	77	73	69	63	65	-	-	77	73
15	Albert S. Lokonga	23	75	75	73	72	67	63	-	-	-	-	-	-	-	75	70
16 77	Matt Turner	28	77	77	74	71	69	69	52	51	-	-	-	-	-	-	-
	66																



17 Nicolas Pépé	27	79	80	80	82	82	73	67	-	-	-	-	-	-	82	77
18 Kieran Tierney	25	81	81	80	77	76	76	70	64	-	-	-	-	-	-	-
81 75																
19 Fábio Vieira	22	77	76	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	73
20 Cédric	31	75	75	76	75	77	78	79	77	76	76	71	66	56	79	74
21 Rob Holding	27	77	77	77	76	76	73	70	64	52	-	-	-	-	77	71
22 Reiss Nelson	22	73	73	73	73	72	64	-	-	-	-	-	-	-	73	71
23 Takehiro Tomiyasu	24	79	78	75	72	73	-	-	-	-	-	-	-	-	78	75
24 Marquinhos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 Héctor Bellerín	27	79	78	78	79	80	80	80	77	68	58	54	-	-	80	
73																
26 A. MaitlandNiles	25	75	76	75	75	73	68	64	64	-	-	-	-	-	76	
71																
27 Rúnar A. Rúnarsson	27	70	70	70	70	70	66	62	55	51	51	-	-	-	70	
63																
28 Pablo Marí	29	75	75	76	76	71	69	68	67	-	-	-	-	-	76	
72																
29 James Olayinka	22	60	60	60	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	
58																
30 Matthew Smith	22	64	64	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	
64																
31 B. Norton-Cuffy	18	65	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	
63																
32 Miguel Azeez	20	63	63	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	
63																
33 Tim Akinola	21	62	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	
62																
<b>Toplam</b>	<b>783</b>	<b>2426<sup>a</sup></b>	2419	2254	2012	1824	1424	1125	889	591	390	326	137	118	<b>2435<sup>b</sup></b>	
<b>2276<sup>c</sup></b>																

Not. FKKE-1 Futbolcu Kapasite Kullanım Endeksi-1 -3,7 %, FKKE-2 Futbolcu Kapasite Kullanım Endeksi-2 65,9 %, KYO kadronun güncel yaş ortalaması 24,5 olarak hesaplanmıştır.

<sup>a</sup> GSOPT kadrodaki futbolcuların güncel sezondaki ortalama puanların toplamıdır.

<sup>b</sup> KEYOPT kadrodaki futbolcuların güncel sezondan önceki sezonlardaki elde ettikleri en yüksek ortalama puanlarının toplamıdır.

<sup>c</sup> KOPT kadrodaki futbolcuların güncel sezondan önceki sezonlardaki sezon ortalama puanlarının ortalamasının toplamıdır.

Tablo 3

Teknik Direktörlerin Futbolcu Kapasite Kullanım Endeksleri ve Sıralaması

No	Teknik Direktör Adı	Takım Adı	KEYOPT <sup>a</sup>	KYO <sup>b</sup>	FKKE-1 <sup>c</sup> (%)	FKKE-2 <sup>d</sup> (%)	S1 <sup>e</sup>	S2 <sup>f</sup>	S ort <sup>g</sup>	S son <sup>h</sup>	
	1 3,5	4 Mikel Arteta	Arsenal		76,1	24,5	-3,7		65,9	2	5
2	Pep Guardiola	Manchester City	78,9	25,8	-4,7	73,4	3	2	2,5	2	
3	Eddie Howe	Newcastle United	75,2	27,1	-16,1	55,3	9	9	9,0	9	
4	Antonio Conte	Tottenham	77,8	25,5	-13,3	58,2	8	8	8,0	8	
5	Erik ten Hag	Manchester United	78,4	25,2	-22,4	42,4	12	13	12,5	12	
6	Jürgen Klopp	Liverpool	80,0	26,4	-11,6	63,4	6	6	6,0	6	
7	Marco Silva	Fulham	74,0	26,9	-25,6	39,7	13	14	13,5	14	
8	Thomas Frank	Brentford	72,1	25,0	-7,6	75,7	5	1	3,0	3	
9	Patrick Vieira	Crystal Palace	74,5	26,3	-20,4	52,4	10	10	10,0	10	
10	Brendon Rogers	Leicester City	76,6	26,4	-12,2	60,2	7	7	7,0	7	
11	Jesse Marsch	Leeds United	73,7	25,1	-5,3	72,6	4	3	3,5	5	
12	David Moyes	West Ham United	73,2	25,8	-2,1	66,2	1	4	2,5	1	
13	Frank Lampard	Everton	76,9	27,0	-26,5	46,9	14	12	13,0	13	
14	Steve Cooper	Nottingham Forest	73,0	26,1	-20,5	50,3	11	11	11,0	11	

<sup>a</sup> KEYOPTPO değerleri kadroların önceki sezonlardaki en yüksek ortalama puan toplamının ortalamasıdır.

<sup>b</sup> KYO değerleri kadroların aritmetik yaş ortalamalarıdır.

<sup>c</sup> FKKE-1 futbolcu kapasite kullanım endeksi-1'in bindelik değeridir.

<sup>d</sup> FKKE-2 futbolcu kapasite kullanım endeksi-2'nin bindelik değeridir.

<sup>e</sup> S1 değeri teknik direktörün FKKE-1 'e göre sıralama numarasını göstermektedir.

<sup>f</sup> S2 değeri teknik direktörün FKKE-2 'e göre sıralama numarasını göstermektedir.

<sup>g</sup> S ort değeri  $(S1+S2)/2$  sonucunu vermektedir.

<sup>h</sup> S son değeri teknik direktörün son sıralama numarasını göstermektedir.

Teknik direktörler Tablo 3'te verilen FKKE-1 ve FKKE-2 endekslerine göre sırasıyla S1 ve S2 sütunlarında sıralanmıştır. İki sıralamanın aritmetik ortalaması alınarak bulunan sıralamalar S ort ile verilmiştir. Teknik direktörler S ort sıralamasındaki yerine göre son sıralamadaki yeri (S son) belirlenmiştir. S ort değeri 2,50 olan David Moyes son sıralamada (S son) birinci olurken en yüksek S ort değerine (13,5) sahip Marco Silva son sıralamada on dördüncü (sonuncu) olmuştur. Aynı S ort sıralamasına sahip teknik direktörlerden -FKKE-1 endeksine daha önemli olmasından hareketle- S1 sıralamasında daha üstte yer alan teknik direktör son sıralamada daha üstte yer almıştır. Tablo 3'te S ort değerleri 2,5 olarak gözükken iki teknik direktörden S1'deki sıralamalarına göre David Moyes (S1: -2,1) son sıralamada birinci, Pep Guardiola (S1: -4,7) ikinci olmuştur.

Bu çalışmada takip edilen on dört teknik direktör için kadrodaki futbolcuların en yüksek sezon ortalama puan toplamının ortalamaları (KEYOPTO) ile 2022-2023 sezonu 06.08.2022-12.11.2022 tarihleri arasındaki dönemin sonunda maç başına aldıkları puanlar Tablo 4'te verilmektedir. Dönem sonunda ortaya çıkan puan sıralamasının KEYOPTO ' dan ile sapması Tablo 4'te (e) sütununda "+", "-" ile veya eşit ise "0" olarak gösterilmiştir.

Tablo 4

Takımların En Yüksek Sezon Ortalama Puan Ortalamaları ile Puanlarının Kıyaslaması

<b>a</b>	<b>b</b>	<b>Takım Adı</b>	<b>Teknik Direktör Adı</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>
80,0	1	Liverpool	Jürgen Klopp	14	22	1,57	6	-5
78,9	2	Manchester City	Pep Guardiola	14	32	2,29	2	0
78,4	3	Manchester United	Erik ten Hag	14	26	1,86	5	-2
77,8	4	Tottenham	Antonio Conte	15	29	1,93	4	0
76,9	5	Everton	Frank Lampard	15	14	0,93	13	-8
76,6	6	Leicester City	Brendon Rogers	15	17	1,13	10	-4
76,1	7	Arsenal	Mikel Arteta	14	37	2,64	1	6
75,2	8	Newcastle United	Eddie Howe	15	30	2,00	3	5
74,5	9	Crystal Palace	Patrick Vieira	14	19	1,36	7	2
74,0	10	Fulham	Marco Silva	15	19	1,27	8	2
73,7	11	Leeds United	Jesse Marsch	14	15	1,07	11	0
73,2	12	West Ham United	David Moyes	15	14	0,93	12	0
73,0	13	Nottingham Forest	Steve Cooper	15	13	0,87	14	-1
72,1	14	Brentford	Thomas Frank	15	19	1,27	10	4

Not. a = KEYOPTO: kadrodaki futbolcuların en yüksek ortalama puan toplamının ortalaması; b = KEYOPTO ' ya göre sıralama; c =dönem sonunda maç başına alınan puan = P/O; d = dönem sonunda maç başına alınan puana göre sıralama; e = KEYOPTO ve puan sıralamaları farkı = b - d; O = oynanan maç; P = toplam puan

Teknik direktörlerin Tablo 3'teki futbolcu kapasite kullanma becerilerine göre hesaplanan son sıralamaları (S son), temel kazançları (TotalSportal Staff, 2022) ve 08 Nisan 2023 tarihi itibarı ile kulüplerinde görevleri sona erenlerin ayrılış tarihleri Tablo 5'te verilmektedir.

Tablo 5

## Teknik Direktörlerin Futbolcu Kapasite Kullanım Sıralamaları ve Temel Maaşları

Sıra No	Teknik Direktör Adı	Ayrılış Tarihi <sup>a</sup>	Takım Adı	Temel Maaş milyon İngiliz Sterlini £
1	David Moyes		West Ham United	3,00
2	Pep Guardiola		Manchester City	20,00
3	Thomas Frank		Brentford	1,25
4	Mikel Arteta		Arsenal	9,50
5	Jesse Marsch	02/23	Leeds United	3,50
6	Jürgen Klopp		Liverpool	15,00
7	Brendon Rogers	04/23	Leicester City	5,00
8	Antonio Conte	03/23	Tottenham	12,00
9	Eddie Howe		Newcastle United	3,00
10	Patrick Vieira	03/23	Crystal Palace	4,00
11	Steve Cooper		Nottingham Forest	1,50
12	Erik ten Hag		Manchester United	10,00
13	Frank Lampard	01/23	Everton	5,00
14	Marco Silva		Fulham	1,20

<sup>a</sup> 08/04/2023 tarihi itibarı ile görevleri sona eren teknik direktörlerin çalıştığı kulüplerden ayrılış tarihlerini göstermektedir.

**Tartışma ve Sonuç**

Teknik direktörlerin futbolcu kapasitelerini en üst düzeye çıkarabilme becerisi (Futbolcu Kapasite Kullanım Endeksi-1 ve Futbolcu Kapasite Kullanım Endeksi-2) hesaplanırken kadrodaki bütün futbolcuların puanlarının aritmetik ortalamaları alınmıştır. Futbolcu puanlarının maçlardaki oynama süreleriyle orantılı olarak ağırlıklı ortalamalarının alınması halinde bulunacak FKKE-1 ve FKKE-2 değerleri teknik direktörlerin sportif başarıları ile daha uyumlu sonuçlar verebilir.

Kadrodaki futbolcuların güncel puanlarının ortalaması yükseldikçe teknik direktörlerin işleri rekabet düzeyinin yükselmesine bağlı olarak zorlaşmaktadır. Bu nedenle düşük ortalama puana sahip bir kadroda kapasiteleri üst düzeye yükseltme becerisi olan bir teknik direktörün daha yüksek ortalama puana sahip bir takımda nasıl bir sonuç alabileceği teknik direktörün teknik, taktik bilgi ve tecrübesi, yönetsel, zihinsel ve entelektüel kapasitesine bağlıdır.

Örnek uygulama seçilen Premier Ligi 2022-2023 Sezonunun 06.08.2022-12.11.2022 tarihleri arasındaki döneminde Tablo 3'te verilen "Futbolcu Kapasite Kullanım Endeksleri" FKKE-1 ve FKKE-2 değerlerine göre yapılan teknik direktörler sıralamasında David Moyes birinci, Pep Guardiola ikinci, Thomas Frank üçüncü, Mikel Arteta dördüncü, Jesse Marsch beşinci sırada çıkarken Steve Cooper on birinci, Erik ten Hag on ikinci, Frank Lampard on üçüncü, Marco Silva on dördüncü sırada yer almıştır (Tablo 5).

Tablo 4'te görüldüğü gibi kadrodaki futbolcuların en yüksek ortalama puan toplamının ortalaması (KEYOPTO) ile takımların lig sıralamasındaki yerleri arasında genelde pozitif bir korelasyon bulunmaktadır. Kadrodaki futbolcuların en yüksek ortalama puan toplamının ortalamasına (KEYOPTO) göre yapılan sıralama (Tablo4-b) ile 2022-2023 dönem sonundaki maç başına alınan puana göre sıralamalar (Tablo4-d) birbirlerine yakınlık göstermektedir. Her iki sıralamanın farkı Tablo 4'te (e) sütununda verilmektedir.

Tablo 4'te (e) sütununda verilen sıralama farklarının +/-2' nin dışında olduğu takımlar incelendiğinde bunlardan Arsenal (+6), Newcastle United (+5) ve Brentford (+4) takımlarının ligde elde ettiği puanlara göre yapılan sıralamada kadro puanlarına (KEYOPTO) karşılık gelen sıralamaların anlamlı miktarda üzerinde iken Everton (-8), Liverpool (-5) ve Leicester City (-4) kadro puanına karşılık gelen sıralamanın çok altında yer aldığı görülmektedir. Tablo 4'te verilen on dört teknik direktörün sıralamasında Arsenal teknik direktörü Mikel Arteta dördüncü, Newcastle teknik direktörü Eddie Howe dokuzuncu, Brentford teknik direktörü Thomas Frank üçüncü, Everton teknik direktörü Frank Lampard on üçüncü, Liverpool teknik direktörü Jürgen Klopp altıncı ve Leicester City teknik direktörü Brendon Rogers yedinci olmuştur. Kadro değerlerine göre sıralama ile lig sıralamasındaki farklılığı etkileyen faktörlerden birisinin de teknik direktörlerin "Futbolcu Kapasite Kullanım Endeksleri" (FKKE-1 ve FKKE-2) ile tanımlanan becerileri olduğu gözlenmektedir. Örnek uygulamada Eddie Howe dışında yukarıda verilen teknik direktörlerin "Futbolcu Kapasite Kullanım Endeksleri" (FKKE-1 ve FKKE-2) 'ne göre yapılan sıralamadaki yerleri Tablo 4'te (e) sütunundaki +/- 2' nin dışındaki sapmalarla büyük ölçüde uyumludur.

Sonuç olarak takımdaki futbolcuların kapasitelerini en üst düzeye çıkarma becerisi yüksek çıkan teknik direktörlerin yönettikleri takımların, kapasitelerinin üzerinde başarılı sonuçlar elde etmesi beklenmektedir.

Tablo 5'te futbolcuların kapasitelerini en üst düzeye çıkarabilme becerisi açısından ortaya çıkan sıralama ile teknik direktör maaşları arasında ise bir korelasyon bulunamamıştır. On dört teknik direktör arasında en yüksek sözleşmeye sahip teknik direktörlerden Pep Guardiola ikinci , Jürgen Klopp altıncı, Antonio Conte sekizinci, Erik ten Hag on ikinci çıkarken daha düşük sözleşme yapan teknik direktörlerden David Moyes birinci, Thomas Frank üçüncü, Jesse Marsch beşinci olmuştur. Aradaki farkın birincil nedeni teknik direktörlerin maaşlarının belirlenmesinde finansal performansından (Futbol takımının piyasa değeri, Kulübün mali yapısı) çok sportif performansının (Kupa, şampiyonluklar, kazanılan puanlar) dikkate alınmasıdır. Yüksek bütçeli kulüplerin teknik direktör maaşlarının da yüksek olması, örnek uygulamada seçilen dönemin sezonun yaklaşık 40%'ına karşılık gelmesi diğer nedenler arasındadır. Tablo 5'te verilen 08 Nisan 2023 tarihi itibarı ile kulüplerinde görevleri sona eren teknik direktörlerin çoğunlukla futbolcu kapasite kullanımına göre yapılan sıralamanın orta ve alt bölümünde olması dikkat çekicidir.

Bu çalışmanın konusu olan futbolcuların kapasitelerini en üst düzeye çıkarabilme becerisinin uzun dönemler için hesaplanarak, bunun kulüplerin sportif ve mali performanslarına direkt etkileri de tespit edilerek teknik direktör seçimlerinde ve maaşlarının belirlenmesinde gelecekte daha fazla dikkate alınacağı düşünülmektedir.

### **Öneriler**

Teknik direktörlerin futbolcu kapasitelerini en üst düzeye çıkarabilme becerisinin hesaplanmasında bu çalışmada kullanılanlardan farklı formüller önerilebilir.

Çalışmanın amacı teknik direktör performans değerlendirmesine getirilen yaklaşım ve önerilen metodoloji olduğu için literatürde bulunan farklı futbolcu puanlandırma sistemleri

üzerinde durulmamış verilen örnek uygulamada EA Sports FIFA Dizini (2023) futbolcu verileri kullanılmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda farklı futbolcu puanlandırma sistemleri kullanılabilir.

Beceri kısa dönemler yerine uzun dönemler için hesaplanırsa daha doğru sonuçlar elde edilebilir.

## Kaynakça

Bosca, J.E., Liern, V., Martinez, A. ve Sala, R. (2009). Increasing offensive or defensive efficiency? An analysis of Italian and Spanish football. *Omega*, 37, 63–78.

Brady, C., Bolchover, D., and Sturgess, B. (2008). Managing in the Talent Economy: The Football Model for Business. *California Management Review*, 50(4), 54-73.

Buzzacchi, L., Caviggioli, F., Milone, F.L., ve Scotti, D. (2021). Impact and Efficiency Ranking of Football Managers in the Italian Serie A: Sport and Financial Performance. *Journal of Sports Economics*, 1-33.

Carmichael, F., McHale, I., ve Thomas, D. (2011). Maintaining market position: Team performance, revenue and wage expenditure in the English premier league. *Bulletin of Economic Research*, 63(4), 464-497.

EA Sports FIFA Index, (2023). <https://www.fifaindex.com/tr/> adresinden 16 Kasım 2022 tarihinde alınmıştır.

FIFA, (2006). Big Count 2006: 270 million people active in football. <https://digitalhub.fifa.com/m/55621f9fdc8ea7b4/original/mzid0qmguixxcmruvema-pdf> adresinden 6 Haziran 2023 tarihinde alınmıştır.

FIFA, (2018). 2018 fifa world cup russia - global broadcast and audience summary. <https://www.fifa.com/worldcup/news/more-than-half-the-worldwatched-record-breaking-2018-world-cup>. adresinden 6 Haziran 2023 tarihinde alınmıştır.

Hope, C. (2003). When should you sack a football manager? Results from a simple model applied to the English Premiership. *Journal of the Operational Research Society*, 54, 1167–1176.

Kelly, S. (2017). *The Role of the Professional Football Manager*. London: Routledge.

Okhuizen, M. (2016). The Productive Efficiency of Football Teams in the Italian Serie A. The relation between Efficiency and Market Value [Yüksek lisans tezi]. Erasmus Üniversitesi Rotterdam, Hollanda. 345085.

Onağ, Z. G., Güzel, P., ve Özbey, S. (2013). Futbol Antrenörlerinin görüşlerine göre, takım başarısını etkileyen faktörler: Nitel bir araştırma. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, Vol.4, No.2, 125-145.

Perry, B. (2000). The boss? The contemporary role of the football manager. *Singer & Friedlander, Review 1999–2000 Season*, 59–62.

Szymanski, S., ve Wilkinson, G. (2016). Testing the O-Ring theory using data from the English Premier League. *Research in Economics*, 70(3), 468-481.

TotalSportal Staff, (2022). Premier League Managers Salaries 2022-23. Pep Guardiola Retains Highest Paid Manager Spot for Another Year. <https://www.totalsportal.com/money/premier-league-managers-salary/#:~:text=Rumors%20are%20Spurs%27%20new%20Coach,to%20manage%20their%20respective%20clubs> adresinden 10 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır.

TotalSportek, (2019). 25 world's most popular sports (ranked by 13 factors). <https://www.topendsports.com/world/lists/popular-sport/totalsportek.htm> adresinden 10 Ekim 2020 tarihinde alınmıştır.

Uluyol, O. (2014). Süper lig futbol kulüplerinin finansal performans analizi. Journal of Yasar University, 9(34), 5716-5731.

Vrz, L. (2020). FIFA Dizini: FIFA 20'deki kart numaraları ve istatistikler hakkında bilmeniz gereken her şey.

<https://thewashingtonnote.com/fifa-index-need-know-card-numbers-statistics-fifa-20/> adresinden 8 Ağustos 2020 tarihinde alınmıştır.

Worldatlas, (2018). The most popular sports in the world. <https://www.worldatlas.com/articles/what-are-the-most-popular-sports-in-the-world.html> adresinden 10 Ekim 2020 tarihinde alınmıştır.