

2022 Kadınlar Avrupa Futbol Şampiyonası: Gol Analizi: Betimsel Araştırma

Women's Euro 2022: Analysis of Goals Scored: Descriptive Research

 Gizem BAŞKAYA^a

^aBandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Balıkesir, Türkiye

ÖZET Amaç: Bu araştırmanın amacı, 2022 Kadınlar Avrupa Futbol Şampiyonası'nda kaydedilen golleri farklı kategorilerde analiz ederek incelemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırmada, oynanan toplam 31 müsabakada atılan 95 gol incelenmiştir. Araştırma verileri, oynanan tüm müsabakaların izlenerek belirlenen parametrelerle ilgili notların alınması şeklinde toplanmıştır. Goller 9 farklı kategoride (gollerin zamanı, gol vuruşunun ve oluşunun şekli, gol vuruşu öncesi topa temas sayısı, golün atıldığı bölge, gol atanın mevkisi, asistin yapıldığı bölge, asisti yapan oyuncunun mevkisi, ilk golün sonuca etkisi) analiz edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerden yüzde ve frekans dağılımı kullanılmıştır. **Bulgular:** Analiz sonucunda, 2022 Kadınlar Avrupa Şampiyonası'nda atılan gollerin %51'inin 2. yarıda, %55'inin organize atak sonucu, %70'inin ayak ile %71'inin tek temas ile %82'sinin ceza sahasının içinden ve %60'ının ceza sahası içerisinde belirlenen 3. bölgeden atıldığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda, turnuvada en fazla golü atan oyuncular 26 (%29) gol ile forvet oyuncuları olurken, en fazla asist (10 asist, %16) 1 numaralı bölgeden yapılmış, en fazla asisti yapan oyuncuların mevkisinin ise orta saha merkez ve kanat oyuncuları olduğu belirlenmiştir (on sekizer asist, toplam %59). Ayrıca turnuva boyunca ilk golü atan takımların %76'sının müsabakayı kazandığı da ortaya koyulmuştur. **Sonuç:** Bu analiz sonuçlarına bakıldığında, antrenörlere hücum bakımından ceza sahası içindeki 3 ve 4 numaralı gol bölgelerini; 1, 2, 5 ve 6 numaralı asist bölgelerini daha etkin kullanmaları; savunma bakımından ise ceza sahası içindeki tanımlı bu bölgeleri diğer bölgelere göre daha etkin savunmaları; forvet oyuncuları dışında kalan futbolcuların da skora katkı yapmasının önemli olmasından dolayı takımların teknik-taktik çalışmalarını buna göre planlaması önerilmektedir.

ABSTRACT Objective: The purpose of this research is to investigate the goals scored in the 2022 Women's European Football Championship by analyzing them in different categories. **Material and Methods:** In the research, 95 goals scored in a total of 31 matches were examined. The research data were collected by watching all the matches played and taking notes about the determined parameters. Goals were analyzed in 9 different categories (time of the goals, the shape of the goal kick and its occurrence, the number of contact with the ball before the goal kick, the area where the goal was scored, the location of the goal scorer, the area of the assist, the location of the assister, the effect of the first goal on the result). Percentage and frequency distribution from descriptive statistics were used in the analysis of the data. **Results:** As a result of the analysis, 51% of the goals scored in the 2022 Women's European Championship were in the 2nd half, 55% as a result of organized attack, 70% with feet, 71% with a single contact, it has been determined that 82% of them were thrown from inside the penalty area and 60% from the 3rd area determined within the penalty area. At the same time, the players who scored the most goals in the tournament were strikers with 26 (29%) goals, the most assists (10 assists, 16%) were made from the No. 1 region, and the position of the players with the most assists was the midfield central and wingers (18 assists each, 59% total). It was also revealed that 76% of the teams that scored the first goal during the tournament won the match. **Conclusion:** Considering the results of this analysis, the goal areas numbered 3 and 4 in the penalty area in terms of offense to the coaches; use assist zones 1, 2, 5 and 6 more effectively; in terms of defense, they defend these defined zones within the penalty area more effectively than other zones; since it is important that the football players other than the strikers also contribute to the score, it is recommended that the teams plan their technical-tactical studies accordingly.

Anahtar Kelimeler: Analiz; Avrupa; futbol; gol; kadın

Keywords: Analysis; Europe; football; goal; women

Rekabete dayalı sporlarda, özellikle futbolda performans seviyesi, teknik (koordinasyon kabiliyeti, kinetik yetenek), taktik (bilişsel ve planlama yete-

nekleri), psikolojik faktörler (motivasyon, arzular, isteklilik) ve son olarak kondisyon gibi birbirleriyle ilişkili olan bir takım beceri ve yeteneklerle belirlenir.¹

Correspondence: Gizem BAŞKAYA

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Balıkesir, Türkiye

E-mail: gbaskaya@bandirma.edu.tr



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences.

Received: 11 Aug 2022

Received in revised form: 21 Oct 2022

Accepted: 24 Oct 2022

Available online: 27 Oct 2022

2146-8885 / Copyright © 2023 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Futbol karmaşık bir spordur ve antrenörlerin kulüp başarılarını etkileyebilecek tüm faktörleri kontrol etmesi ve müsabaka esnasında takımının kuvvetli olan taraflarını artırması gerekir.² Bunun için oyunun stratejilerini anlayabilmesi, rakibin müsabaka esnasında güçlü taraflarını bilmesi ve zayıf taraflarını tespit edebilmesi, maç esnasında kritik kararlar alabilmesi, karşılaştığı farklı oyunlara uyum gösterebilmesi, takımının yetenekleri ile oyun stratejisi arasındaki uyumu iyi ayarlaması gereklidir.³ Fakat müsabaka esnasında antrenörün gerçek zamanlı analizi mükemmel olamaz. Buna karşılık video analizleri, tam ve objektif değerlendirmeyi mümkün kılarak, antrenörlere takım performansı hakkında daha doğru bilgiler sunar ve bu analizler, antrenman programının müsabaka performansını geliştirmede değerlendirilmesinde kullanılır.^{4,5}

Müsabaka analizinde temel amaç, takımın geliştirilebilecek güçlü yanlarını ve iyileştirilmesi gereken zayıf yönlerini belirlemektir. Müsabaka öncesi görüntülerden elde edilen ve üretilen veriler, takım stratejilerini etkileme gücüne sahiptir ve bugün futbolun geleceğine ışık tutmaktadır.⁶ Birçok sporda yaygın olarak kullanılan müsabaka analizi, antrenörlerin performans açısından geri bildirim sağlamak için kullanılabileceği objektif bilgileri toplamasına, oyuncuların çeşitli eylemlerinin müsabaka ile ilgili istatistiklerine, başarısız ya da başarılı takımların performans göstergeleri hakkında faydalı verilere ve antrenörlerin oyuncularının performansları hakkında ayrıntılı bilgilere erişmesine yardımcı olmuştur.^{4,7,8}

Müsabaka esnasında oyuncuların ortaya koyduğu teknik ve taktik performanslarının başarı ile olan ilişkisi belirlenerek antrenman metotları ve saha içi taktik organizasyonları daha etkili hâle getirilebilir [*Güneri Ş. 2012 Avrupa futbol şampiyonasında atılan gollerin taktik-teknik analizi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi; 2014. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp.*]. Bu performanslardan biri olan gol, futbolda sonucu belirleyen en önemli etkidir [*Sönmeyenmakas A. UEFA şampiyonlar liginde atılan gollerin analizi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi; 2008. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp.*]. Gol vuruşuyla il-

gili analizlerde, golün sahanın hangi bölgesinden ve nasıl oluştuğu, sporcuların ve kalecinin rolü de dikkate alınarak açıklanır.⁹ Gol oluşumunda hücum organizasyonlarının belirlenmesi, ihtiyaç duyulan antrenman yöntemlerinin geliştirilmesi futbolun gelişimini ve başarısını artıracaktır [*Sönmeyenmakas A. UEFA şampiyonlar liginde atılan gollerin analizi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi; 2008. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp.*]. Bu yüzden, hem maç analiz uzmanları hem de antrenörler tarafından gol analizi büyük önem kazanmıştır.¹⁰

Futbol bir erkek sporu olarak düşünülse de kadın futbolunun gelişimi çok az kişinin hayal edebileceği bir düzeye ulaştı.¹¹ Son dönemlerde de birçok genç kız ve kadın futbol organizasyonlarına katılmakta, ligler düzenlenmekte, Dünya ve Avrupa Şampiyonaları organize edilmektedir.¹² Son olarak, A takım seviyesinde Avrupa Futbol Federasyonları Birliği [Union of European Football Associations (UEFA)] tarafından şampiyon İngiltere'nin ev sahipliği yaptığı 2022 Kadınlar Avrupa Futbol Şampiyonası düzenlenmiştir.

Genelde futbolda bu tür büyük organizasyonlardan sonra veya sezon sonlarında araştırmacılar başarılı takımların oyun sistemlerini, başarılı başarısız takımların teknik-taktik parametrelerini, aradaki farkları ve sporcuların performansları gibi durumları mutlaka incelerler. Literatürde de bu düşüncüyü destekler nitelikte müsabaka ve gol analizi ile ilgili birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Ancak bu çalışmaların hemen hemen hepsi erkeklerin yer aldığı turnuva, lig veya takımlardan elde edilen veriler ışığında yapılmış çalışmalardır.^{1,2,4,5,9,13-26} Aynı zamanda, futbolun oyun tarzı da günden güne gelişim gösterdiğinden, müsabakaların sürekli olarak kayıt altına alınarak değerlendirilmesi ihtiyacı daha da artmaktadır. Bu konuyla alakalı kadınların yer aldığı turnuva veya ligler ile ilgili literatürde erkeklere nazaran daha az çalışmaya rastlanmaktadır.^{12,27-33}

Kadın futbolu ile ilgili de yapılacak olan bu tür bilimsel çalışmaların ortaya koyacağı sonuçların, kadın futbolunun gelişim hızını ve kalitesini artıracığı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmalarla toplanan bilgiler, antrenörlerin takımlarına uygun antrenman planlarını düzenlemesi ve son dönemlerde

TABLO 1: Araştırmada analiz edilen kategoriler.

Kategoriler	Başlıklar
Gollerin zamanı	1-15 dk; 16-30 dk; 31-45 dk; 46-60 dk; 61-75 dk; 76-90 dk; 91-105 dk ve 106-120 dk
Gollerin oluş şekli	Organize (top oyunda); geçiş (top oyunda); faul (duran top); korne (duran top); penaltı (duran top); frikik (duran top); taç
Gol vuruşunun şekli	Ayak ve kafa vuruşu
Gol vuruşu öncesi topa temas sayısı	Tek, 2 ve 3 ve üstü temas
Gol atılan bölge	Ceza sahası içi ve dışı+sahanın tanımlanan gol bölgeleri (Şekil 1)
Gol atanın mevkisi	Defans (stoper), defans (bek), orta saha (merkez), orta saha (kanat) forvet
Asist yapılan bölge	Sahanın tanımlanan asist bölgeleri (Şekil 2)
Asist yapan oyuncunun mevkisi	Defans (stoper), defans (bek), orta saha (merkez), orta saha (kanat) forvet
İlk golün sonuca etkisi	İlk golü atan maçı kazandı mı? Kazanmadı mı? Evet ve Hayır

uygulanan güncel futbol trendlerini takip etme açısından çok önemlidir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı; 2022 Avrupa Kadınlar Futbol Şampiyonası'nda atılan golleri farklı kategorilerde analiz etmektir.

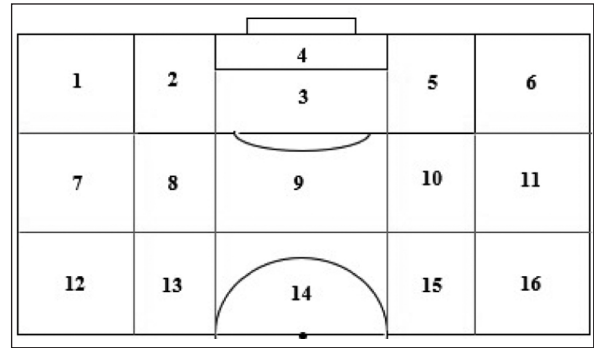
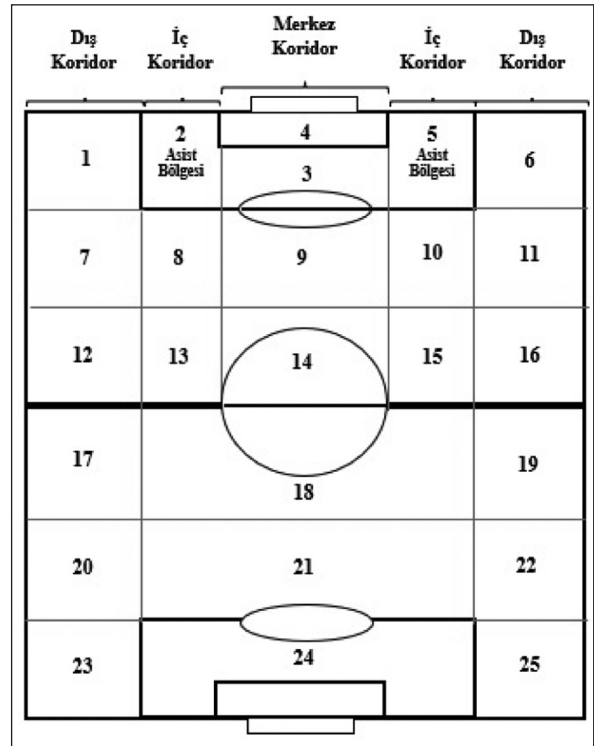
GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

2022 Kadınlar Avrupa Futbol Şampiyonası'nda oynanan toplam 31 müsabaka ve atılan 95 gol araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmaya tüm goller dâhil edilmiş olup, goller 9 farklı kategoride analiz edilmiştir (Tablo 1). Ancak oyuncunun kendi kazanarak attığı, rakipten dönerek tamamladığı, penaltı ve frikiklerden attığı goller (toplam 34 gol) asist ile ilgili olan kategorilere (asist yapılan bölge ve asist yapan oyuncunun mevkisi) dâhil edilmemiş, bu kategorilerde toplam 61 gol analiz edilmiştir.

VERİ TOPLAMA

Araştırmanın verileri, 2022 Kadınlar Avrupa Futbol Şampiyonası'nda oynanan 31 müsabaka 2 araştırmacı tarafından izlenip kayıt altına alınarak toplanmış ve tüm goller araştırmacılar arasında yer alan futbol antrenörü (UEFA B) tarafından analiz edilmiştir. 45+ ve 90+'larda atılan goller sırasıyla 31-45 dk ve 76-90 dk'lar arasına dâhil edilmiştir. Toplam 4 gol, oyuncuların kendi kalelerine attığı gol olarak tespit edilmiş ve golün oluş şekline göre uygun kategorilere dâhil edilerek analiz gerçekleştirilmiştir. Ayrıca golü atan ve asist yapan oyuncular, o maçtaki görev, bölge ve mevkilerine göre değerlendirilmiş ve analiz gerçekleştirilmiştir.

**ŞEKİL 1:** Tanımlanan gol bölgeleri.**ŞEKİL 2:** Tanımlanan asist bölgeleri.

VERİLERİN ANALİZİ

Veriler SPSS 23.0 (IBM, ABD) paket programında analiz edilmiş ve analizde tanımlayıcı istatistiklerden frekans ve yüzde dağılımı analizi kullanılmıştır.

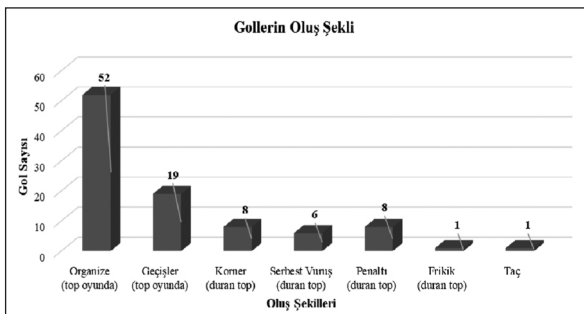
BULGULAR

2022 Kadınlar Avrupa Futbol Şampiyonası'nda atılan 95 golden 44'ünün (%46) ilk devrede, 48'inin (%51) 2. devrede, 3'ünün (%3) ise uzatma dakikalarında atıldığı tespit edilmiştir. En fazla gol, müsabakanın 31-45. dk'ları arasında atılmış (22 gol; %23), en az gol ise 106-120. dk'lar arasında atılmıştır (1 gol; %1,1) (Tablo 2).

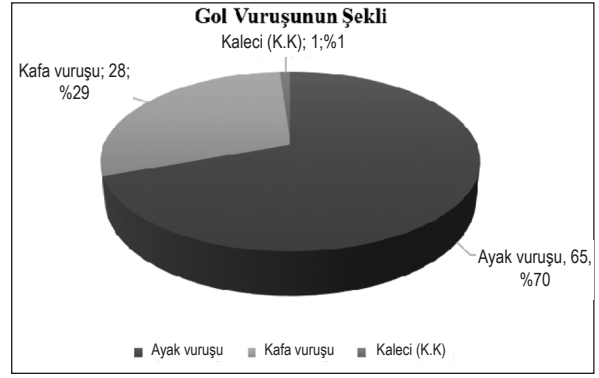
Şekil 3 incelendiğinde, müsabakalarda en fazla atılan golün top oyundayken atıldığı ve bu gollerin organize ataklar sonucu olduğu görülmektedir (52 gol, %55). En az golün ise taç organizasyonundan ve frikikten olduğu ortaya koyulmuştur (birişer gol; toplam %2). Golün oluş şekillerinden bir diğeri olan top oyundayken geçişlerin (rakipten topu kaparak hücum), organize ataklardan sonra en fazla gol atılan kategori olduğu tespit edilmiştir (19 gol, %20).

TABLO 2: Şampiyonada atılan gollerin zamanı ve sayısı.

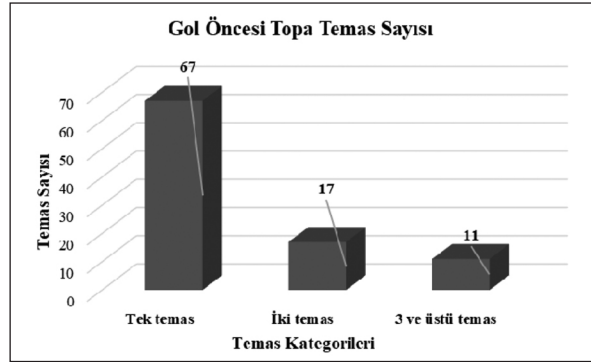
Dakikalar	n	%
1-15 dk	14	%14,7
16-30 dk	8	%8,4
31-45 dk	22	%23,2
46-60 dk	18	%18,9
61-75 dk	10	%10,5
76-90 dk	20	%21,1
91-105 dk	2	%2,1
106-120 dk	1	%1,1
Toplam	95	100



ŞEKİL 3: Gollerin oluş şekli.



ŞEKİL 4: Gol vuruşunun şekli.



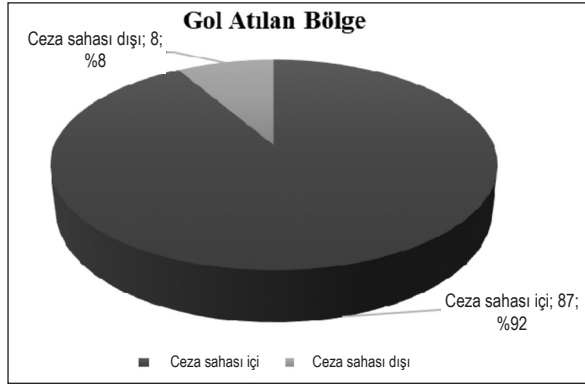
ŞEKİL 5: Gol öncesi topa temas sayısı.

Şekil 4 incelendiğinde, 66 (%70) golün ayak vuruşu ile 28 (%29) golün kafa vuruşu ile atıldığı, 1 (%1) golün ise şut sonrası direktten dönen topun kaleciye çarpıp kale içine girmesi ile olduğu tespit edilmiştir.

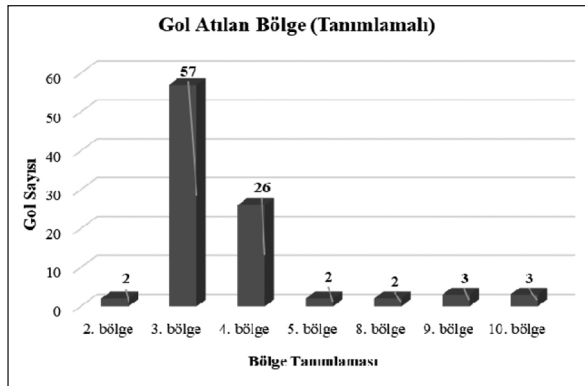
Gol öncesi topa temas sayısına bakıldığında, 67 (%71) golün tek temas ile daha sonrasında 17 (%18) golün 2 temas ile ve son olarak 11 (%11) golün 3 ve üzeri temas ile atıldığı belirlenmiştir (Şekil 5).

Şekil 6 incelendiğinde, 87 (%82) gol ile en fazla gol ceza sahası içinden atılırken, 8 (%8) golün ceza sahası dışından atıldığı görülmektedir.

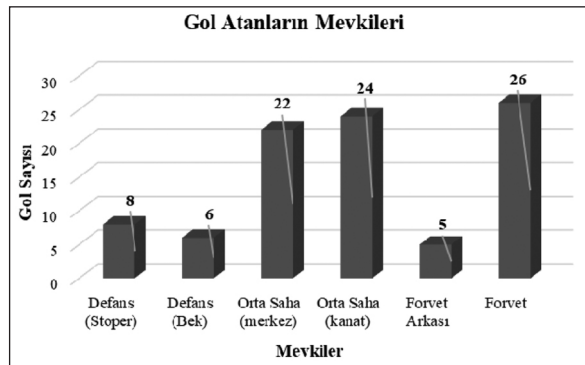
Yarı sahayı 16 parçaya bölerek yapılan ve atılan gol bölgesi analizinde kullanılan tanımlamaya göre en fazla golün (57 gol, %60) ceza sahası içerisindeki 3 numaralı bölgeden; daha sonrasında 26 (%27) golün yine ceza sahası içerisindeki 4 numaralı bölgeden atıldığı gözlenmektedir (Şekil 1). Ayrıca 9 ve 10 numaralı bölgelerden üçer (toplam %6) golün; 2, 5 ve 8 numaralı bölgelerden ikişer (toplam %6) golün



ŞEKİL 6: Gol atılan bölge.



ŞEKİL 7: Gol atılan bölge (tanımlamalı).



ŞEKİL 8: Gol atanların mevkileri.

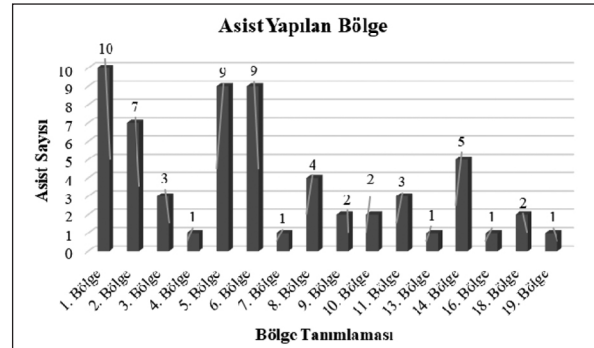
atıldığı tespit edilmiştir. Diğer bölgelerden gol atılmamıştır (Şekil 7).

Şekil 8’de rakibin kendi kalesine attığı 4 gol çıkarıldığında geri kalan 91 golün mevkilere göre dağılımı verilmektedir. Yirmi altı (%29) gol ile forvet mevkinde oynayan oyuncular en fazla gol atan oyuncular olurken, 24 (%26) gol ile kanat mevkinde oynayan oyuncuların forvetlerden sonra en fazla gol

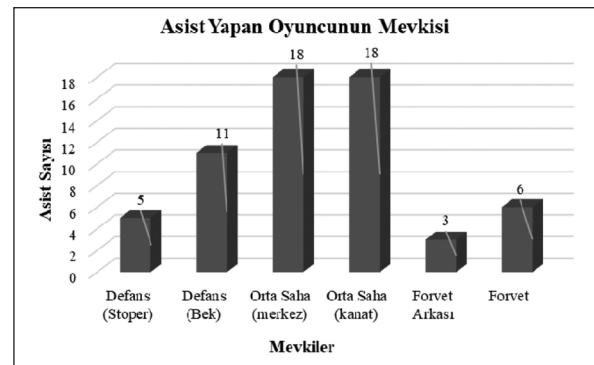
atan oyuncular olduğu; en az gol atan oyuncular ise 5 (%6) gol ile forvet arkasında görev yapan oyuncular olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 9’da oyuncunun kendi kazanarak, rakipten veya kaleciden dönen topları tamamlayarak, penaltı ve frikiklerden atılan goller (34 gol) çıkarıldığında, geri kalan 61 golün asistin hangi bölgelerden yapıldığı görülmektedir. En fazla 10 (%16) asist ile 1 numaralı dış koridor (outer corridor) bölgesinden (kanat) asist yapılırken, dokuz (toplam %30) asist ile 5 numaralı half space (iç koridor) içindeki asist zone ve 6 numaralı dış koridor (outer corridor) bölgesinden (kanat) asist yapıldığı belirlenmiştir. Bu bölgeleri 7 (%12) asist ile bir diğer asist zone bölgesi olan 2 numaralı bölgenin takip ettiği tespit edilmiştir.

Şekil 10 incelendiğinde, on sekizer (toplam %59) asist ile en fazla asisti yapan mevkilerin merkez orta saha ve kanat oyuncuları olduğu tespit edilmiştir. En az asist yapan mevkinin ise 3 (%5) asist ile forvet arkasında görev yapan oyuncular olduğu belirlenmiştir.



ŞEKİL 9: Asist yapılan bölge (tanımlamalı).



ŞEKİL 10: Asist yapan oyuncunun mevkisi.

TABLO 3: İlk golün sonuca etkisi.

Cevaplar	n	%
Evet	23	%74
Hayır	8	%26

Müsabakada ilk golü atanın, müsabakayı kazanıp kazanmadığını incelediğimiz **Tablo 3**'te ilk golü atan takımların %74'ünün müsabakayı kazandığı, %26'sının ise kazanamadığı görülmektedir.

TARTIŞMA

2022 Avrupa Kadınlar Futbol Şampiyonası'nda atılan golleri analiz etmek amacıyla yapılan çalışma sonucunda, 2022 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda atılan gollerin %51'inin (48 gol) 2. yarıda, %55'inin (52 gol) organize atak sonucu, %70'inin (60 gol) ayak vuruşu ile %71'inin (67 gol) tek temas ile %92'sinin (87 gol) ceza sahası içinden ve %60'ının (57 gol) ceza sahası içinde tanımlanan 3. bölgeden atıldığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda, turnuvada en fazla golü atan oyuncular 26 (%29) gol ile forvet oyuncuları olurken, en fazla asist (10 asist, %16) 1 numaralı bölgeden yapılmış, en fazla asisti yapan oyuncuların mevkisinin ise orta saha merkez ve kanat oyuncuları olduğu belirlenmiştir (on sekizer asist, toplam %59). Ayrıca turnuva boyunca ilk golü atan takımların %76'sının müsabakayı kazandığı da ortaya konulmuştur.

Literatürde müsabaka analizi ile ilgili araştırmalar incelendiğinde, bu araştırmaların hemen hemen hepsinin erkek futbolcuların yer aldığı ligler, turnuvalar veya şampiyonalardaki müsabakalardan oluştuğu görülmektedir. Kadın futbolcuların yer aldığı bu tür organizasyonlar ile ilgili bu konuda yapılan çalışmalar, erkek futbolcular üzerinde yapılan çalışmalara göre daha azdır. Ancak son zamanlarda kadın futbol lig ve şampiyonalarına artan ilgiden ve kadın futbolcuların artan performansından kaynaklı olarak literatürde fiziksel performans ve talepler dışında teknik ve taktik parametreleri belirlemeye yönelik birtakım araştırmalar yapılmaya, derleme çalışmalarına ve erkek futbolcular ile teknik ve taktiksel parametreler açısından karşılaştırmalara başlanmıştır.^{12,27,28,30-33} Başkaya ve Şentürk, 2015 Uluslararası Futbol Fede-

rasyonları Birliği Kadınlar Dünya Kupası şampiyonu Amerika milli takımının performansını attıkları-yedikleri goller, bu gollerin zaman dilimlerine göre dağılımı, topa sahip olma yüzdeleri, atılan şut, isabetli şut, köşe vuruşu ve ofsayt gibi kategorilerde analiz etmişlerdir. Sonuç olarak araştırmacılar, çalışmamızla benzer sonuçlar ortaya koymuş, Amerika milli takımının 2. yarıda daha fazla gol kaydettiğini (%57,1) belirlemişlerdir. Ayrıca takımda turnuva boyunca skora en çok katkı sağlayan oyuncuların orta saha oyuncuları olduğunu (toplam 10 gol) tespit etmişler ve bir takımın sahadan başarılı şekilde ayrılabilmesi için gol bulması gerektiğini ve bu doğrultuda forvet oyuncuları dışında kalan futbolcuların da skora katkı yapmasının önemli olduğunu, bundan dolayı da takımların teknik-taktik çalışmalarını buna göre planlamasının faydalı olacağını bildirmişlerdir.¹² Wang ve Qin, 2019 Kadınlar Dünya Kupası'nda atılan gollerin ve çekilen şutların analizini gerçekleştirmiş ve atılan 146 golün %48,4'ünün tek temas ile olduğunu ve %79'unun ceza sahası içerisinden atıldığını (penaltı noktası ile kale alanı arasındaki bölgeden) tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada, gollerin %57,5'inin 2. yarıda geldiğini, en fazla golün maçın son 15 dk'sında kaydedildiğini ve en fazla golü forvet oyuncularının attığını (%63,1) ortaya koymuşlardır.³¹ İncelenen çalışmalardan elde edilen sonuçlar ile çalışmamızın sonuçlarının paralellik gösterdiği görülmektedir.

Michailidis ve ark.nın çalışmasına göre atılan goller, spor oyunlarında ve turnuva gibi organizasyonlarda, takımların başarılı olması ve iyi bir analiz yapılabilmesi için anahtar bir rol teşkil etmektedir.⁴ Bu noktadan hareketle şampiyonada atılan golleri analiz ettiğimiz bu çalışmada, erkek futbolcular üzerine yapılmış çalışma sonuçları ile benzer sonuçlar elde edilmiştir.^{1,2,4,5,9,16,19,20,23,24,30} Çobanoğlu ve Terekli, 2016 yılındaki Avrupa Futbol Şampiyonası gollerini analiz etmişler ve atılan 108 golün %61,1'inin 2. yarıda atıldığını bildirmişlerdir.¹⁵ Benzer şekilde, Göral, 20 yaş altı dünya kupasında atılan golleri analiz etmeyi amaçlayan çalışmasında, maçların 2. yarısında 82 (%53,94) gol atıldığını tespit etmiştir.¹⁶ 2018 Dünya Kupası maçlarında atılan 169 golün %61,14'ünün müsabakanın 2. yarısında atıldığı ve 34 golün ise son 15 dk'da geldiği tespit edilmiştir.¹⁴ Cer-

rah ve ark., Türkiye Süper Ligi'nde 5 sezon boyunca atılan 3.614 golü analiz etmişler ve en fazla atılan gollerin uzatmalarla beraber 76 ile 90. dk'lar arasında (221 gol, %21,7) olduğunu belirtmişlerdir.¹³ Bu çalışma sonucuna benzer şekilde, 2010 Dünya Kupası'nda en fazla gol %24,8 ile bu dakikalar arasında gerçekleşmiştir.⁵ Süleyman Seba Sezonu'nda atılan 873 golün incelendiği çalışmada, 76-90. dk'lar arasında takımların gol bulma olasılığının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.⁹ 2012/2013 ve 2013/2014 sezonlarında Avrupa kupalarında mücadele eden Türk takımlarının maçlarını teknik ve taktik parametreler açısından inceleyen bir çalışmada da atılan goller on beşer dk'lık zaman dilimlerine ayrılmış ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık (0,023) bulunmuştur ($p<0,05$). Araştırmacılar, müsabakalarda en çok gol atılan zaman diliminin %27 ile 76-90 dk'ları arası olduğunu bildirmişlerdir.²³ Gürkan ve ark., UEFA Şampiyonlar Ligi'nde son 10 yılda atılan 3.426 golün 15 dk'lık periyotlara dağılımını inceledikleri çalışmalarında, 76 ve 90. dk'lar arasında en fazla golün atıldığını (635 gol, %18,53) tespit etmişlerdir. Araştırmacılar bu durumu, takımların konsantrasyon kaybına, yorgunluk seviyesinin artmasına bağlamış; diğer taraftan, geride olan takımların maç sonlarında doğru savunmalarını riske atmalarından da kaynaklı olabileceğini bildirmişlerdir.¹⁷ Araştırmacılarla bu düşüncüyü savunan başka bir çalışmada yazarlar, futbol maçlarında en iyi performansın (fiziksel, teknik, taktik ve psikolojik) doğrudan fiziksel performans ile bağlantılı olduğunu, yani fiziksel yıpranma ne kadar küçükse performansın o kadar iyi olacağını söylemişlerdir. Bu yüzden, oyunun başlarında birtakım eylemlerini daha iyi gerçekleştirebileceklerini ve rakibiyle aynı koşullarla karşılaşacaklarını savunmaktadırlar. Buradan da yola çıkarak, oyunun 2. yarısında gollerin daha sık görülmesinin, bir takımın fiziksel, psikolojik ve teknik performansının düşmesine ve taktiksel organizasyonuna karşı daha iyi direnç göstermesi nedeniyle olabileceğini bildirmişlerdir.²² Çalışmamızda bu sonuçları nispeten destekleyen bulgular elde edilmiştir. Çalışmamız sonucunda, 76-90. dk'lar arasında atılan goller (20 gol), 31-45. dk'lar arasında atılan gollerden (22 gol) sonra 2. sırada yer almıştır. Farklı bir açıdan bakıldığında, 1 ve 2. devrelerin son 15 dk'larında daha fazla golün

atılması, en az 90 dk süren bir futbol karşılaşmasında, mücadeleyi ve oyun disiplini tüm zaman dilimine yaymanın önemli olduğunun kritik bir göstergesi olabilir.¹³ Tüm bu sonuçlar da kadın ve erkek futbolcuların, kazanma arzularını ve oyun disiplinlerini bozmadığından, mücadelelerini 90 dk'ya yayacak kondisyona sahip olmalarından ve müsabakanın tüm zaman dilimlerinde iyi konsantrasyon olmalarından kaynaklandığını da düşündürebilir.

Atılan gollerin zaman dilimlerine göre dağılımıyla beraber, bu gollerin hangi bölgelerden atıldığı da önemli olan bir diğer husustur. Literatürde yer alan ve 4 farklı futbol ligindeki takımların 3. bölge hücum organizasyonlarını analiz eden bir çalışmada, atılan gollerin en çok GVA1 diye adlandırdıkları penaltı bölgesinden gerçekleştiği araştırmacılar tarafından ortaya koyulmuştur.¹⁸ Çobanoğlu ve Terekli'nin çalışmalarında, 90 (%83,3) golün ceza sahası içinden atıldığı ve bu gollerin de %61,1'inin (66 gol) bu alandaki 3 numaralı bölgeden gerçekleştiği tespit edilmiştir.¹⁵ Benzer şekilde Çobanoğlu, 2018 Dünya Kupası'nda atılan gollerden 133'ünün ceza sahası içinden atıldığını ve bu gollerin de 95'inin (%60,5) 3 numara ile tanımlanan alandan gerçekleştiğini belirtmiştir.¹⁴ İmamoğlu ve ark., 2010 Dünya Kupası'nda atılan gollerin %82'sinin ceza sahasından atıldığını tespit etmişlerdir.⁵ Akgül ve Pepe, 873 golün %83'ü gibi büyük bir bölümünün ceza sahası içinden atıldığını tespit etmişlerdir.⁹ Bu araştırmacıların ceza sahası ile ilgili ortaya koyduğu sonuçlar da çalışmamızın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Bu durumun sebebi olarak, futbolcuların kaleye yakın olarak vuruşlarının isabet oranını yükseltmek istemeleri ve takımların kalecilere daha fazla dezavantaj yaratmak istemeleri olabilir.

Çalışmamızda incelediğimiz bir diğer kategori olan gollerin oluş şekli noktasında, atılan gollerin top oyundayken organize atak sonucu olduğu tespit edilmiş ve bu bulguyu destekleyen araştırmalara literatürde de rastlanmıştır. Mitrotasios ve Armatas'ın yaptıkları çalışmada bu yüzde %72,4 olarak belirlenmiştir.¹⁰ Çobanoğlu ve Terekli, 63 (%53,3) golün top oyundayken ve organize atak ile atıldığını ortaya koymuşlardır.¹⁵ Çobanoğlu da diğer çalışmalara benzer şekilde, turnuvada atılan gollerin %63,69'unun top oyundayken organize ataklardan geldiğini bildir-

miştir.¹⁴ Cerrah ve ark., Türkiye Süper Ligi'nde 5 sezon boyunca atılan gollerini inceledikleri araştırmalarında, 2.594 (%71,8) golün organize hücum sonrası, 1.020 (%28,2) golün set oyunu sonrası atıldığını vurgulamışlardır.¹³ Benzer şekilde, Akgül ve Pepe, Süleyman Seba Sezonu'nda yer alan takımların 306 müsabaka sonunda attıkları 873 golün %41,6'sının organize hücum şeklinde gerçekleştiğini ortaya koymuşlardır.⁹ 2010 Dünya Kupası'ndaki gollerini analiz eden bir çalışmada da takımın kendi hücumu ile atmış oldukları gol oranının %77,9 olduğu bildirilmiştir.⁵ Çalışma sonuçlarımız ile literatürdeki bu sonuçlar, gol bulma yollarında organize atak uygulamalarının önemli olduğunu göstermektedir.

Golün atıldığı zaman, bölge ve oluş şeklinin yanı sıra golün hangi mevkideki futbolcu tarafından ne şekilde atıldığı da analiz çalışmalarının önemli bir kategorisini oluşturmaktadır. Literatüre bakıldığında, müsabakalarda atılan gollerin büyük bir çoğunluğunun forvet oyuncuları tarafından ayak vuruşu ile ve topa tek sefer temas ederek atıldığı belirlenmiştir.^{5,10,14,15} Çobanoğlu ve Terekli'nin çalışmalarında, tüm gollerin %78,7'sinin ayak vuruşuyla ve tek temas ile atıldığı (%68,5) bulunmuştur.¹⁵ Çobanoğlu da araştırmasında, atılan gollerin en fazla forvet oyuncuları tarafından geldiğini (%32,5), 124'ünün (%79) ayak vuruşu ile ve %72,6'sının tek vuruşla atıldığını tespit etmiştir.¹⁴ Mitrotasios ve Armatas tarafından yapılan çalışmada, forvet mevkindeki futbolcuların atılan gollerin %41,3'ünü kaydettiklerini belirlemişlerdir. Aynı çalışmada, en fazla tek dokunuşla gollerin gerçekleştiğini (%63,7) tespit etmişlerdir.¹⁰ Akgül ve Pepe, atılan gollerin %81,2'sinin ayak ile atıldığını bildirmiştir.⁹ Aynı çalışmada, gollerin %69'unun tek temas ile atıldığı tespit edilmiştir. Başka bir çalışmada, ayak vuruşu ile atılan gollerin, tüm gollerin %75,9'unu oluşturduğu ortaya koyulmuştur.²¹ İmamoglu ve ark. bu oranı %82 olarak tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada araştırmacılar, kafa ile gol atma oranlarının dünya kupalarında %20 civarında olduğunu ve forvet oyuncularının toplam gollerin %57,9'unu kaydettiğini belirtmişlerdir.⁵ Bu sonuçlar çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir. Literatürde ayrıca gerek forvet oyuncuları kadar gerekse bu oyunculardan sonra kanat oyuncularının da atılan gollere katkısının büyüklüğünü vurgulayan çalışmalar

da mevcuttur. Mitrotasios ve Armatas, forvet oyuncularından sonra %29,3 ile kanat oyuncularının gole katkısı olduğunu bildirmişlerdir.¹⁰ Gürsakal ve ark. da araştırmalarının sonunda, hücum noktasında kilit rol oynayan oyuncuların kanat oyuncuları olduğunu tespit etmişlerdir.¹⁹ Çalışmamızda, forvet oyuncularından sonra en fazla gol atan oyuncuların kanat oyuncuları olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmaların sonuçlarına bakıldığında, elde ettiğimiz bu bulgu da araştırmacıları destekler niteliktedir.

İlk golü bulan takım için bu durumun bir avantaj olup olmadığını veya ilk golü atan takımın müsabaka sonunda kazanıp kazanmadığını analiz eden çalışmalar da literatürde mevcuttur. Bu çalışmalardan birinde Çobanoğlu, ilk golü atan 45 takımın müsabakayı kazandığını (%71,4) tespit etmiştir.¹⁴ Yiannis, 2014 Dünya Kupası'nda atılan gollerini analiz etmeyi amaçlayan çalışmasında, ilk golü atan takımların maçların %75,4'ünü kazandıklarını gösterdiğini bulmuştur.² Pratas ve ark.nın yaptığı çalışmada, Portekiz Premier Ligi'nde 240 maç incelenmiş ve maçta ilk golü atanın maçların %70'ini kazandığı vurgulanmıştır.²⁰ Bu çalışmaların sonuçları da çalışmamızı destekler niteliktedir.

Mevcut analiz çalışmalarında incelenen bir diğer kategori de asist bölgesi ve asist yapan oyuncunun mevkisidir. 2018 Dünya Kupası'nda atılan gollerden 29'unun asistlerinin kanat bölgeleri olarak adlandırılan ve 1, 6, 7 ve 11 numara olarak tanımlanan bölgelerden yapıldığı ve en fazla asist yapan (48) oyuncuların orta saha mevkisindeki oyuncular olduğu tespit edilmiştir.¹⁴ Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlardan biri olan, 1 ve 6 numaralı bölgelerden (kanat bölgeleri) yapılan asistlerin diğer bölgelere göre daha fazla olması ve en fazla orta saha oyuncularının asist yapması, araştırmacının bu çıkarımını destekler niteliktedir. Ayrıca "half space" dediğimiz iç koridor bölgelerinden 2 ve 5 numaradan yapılan asistler de kanat bölgelerinden sonra en fazla asist yapılan 2. bölgelerdir. Bu sonuç, gerek çalışmamızda gerekse literatürdeki bazı çalışmalarda da tespit edilmiştir.¹⁴ Bu bölgeler, günümüz modern futbolunda oldukça etkili şekilde kullanılmaya başlanılan ve pozitif yönde sonuçlar alınan alanlardır. Bu noktadan hareketle taktik çalışmalarda hücum noktasında bu bölgelerin kullanılması ve savunma açısından bu böl-

gelerin etkili şekilde savunulması takımlar için önemli olabileceği düşünülmektedir.

SONUÇ

Antrenörlerin kendi takımının, sporcularının; aynı zamanda rakip takım ve sporcularının performansları hakkında objektif bilgiyi en sağlıklı şekilde elde etmesi, sporcularının mevcut performanslarını artırması, doğru karar vermesi ve bir sonraki uygulamada ve taktik anlayışta yapılabileceklerin tespiti için başvurabileceği en iyi kaynağın müsabaka analizleri olduğu söylenebilir. Avrupa Şampiyonası gibi en üst düzeyde performansların sergilendiği organizasyonlarda, belirlenen hedeflere ulaşabilmek için sahip olunması gereken birden fazla performans göstergesi vardır. Bu çalışmanın en önemli sonucu, savunma oyuncularını etkisiz bırakan ceza sahası içindeki 3. bölgeden atılan goller ve kanat bölgesiyle beraber half space içindeki 2 ve 5 numaralardan yapılan asistlerdir. Bu sonuçlara dayanarak antrenörlere; hücum bakımından ceza sahası içindeki kritik bölge olan 3. bölgeyi; kanat bölgelerini, 2 ve 5 numaralı alanları daha etkin kullanmaları, savunma açısından da yine

bu bölgeleri daha etkin savunmaları önerilebilir. Ayrıca futbolda sonucu belirleyen en önemli etkenin gol olduğu göz önüne alınırsa forvet oyuncularını dışında kalan futbolcuların da skora katkı yapmasının önemli olduğu, bundan dolayı da takımların teknik-taktik çalışmalarını buna göre planlanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma tamamen yazarın kendi eseri olup başka hiçbir yazar katkısı alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Leite WSS. Analysis of goals in soccer world cups and the determination of the critical phase of the game. *Physical Education and Sport*. 2013;11(3):247-53. [Link]
- Yiannis M. Analysis of goals scored in the 2014 world cup soccer tournament held in Brazil. *International Journal of Sport Studies*. 2014;4(9):1017-26. [Link]
- Göral K, Aycan A. Futbol antrenörlerinin müsabaka analizinin yöntemlerini tercih etme durumları ve takım performanslarının analizi [The preference situations of competition analysis methods of the soccer coaches and team performances analysis]. *International Journal of Human Sciences*. 2014;11(2):636-47. [Crossref]
- Michailidis C, Michailidis Y, Mitrotasios M, Papanikolaou Z. Analysis of goals scored in the uefa champions league in the period 2009-2010. *Serbian Journal of Sports Sciences*. 2013;7(2):51-5. [Link]
- İmamoğlu O, Çebi M, Eliöz M. Dünya kupasındaki gollerin teknik ve taktik kriterlere göre analizi [Goal analysis of 2010 fifa world cup according to technical and tactical criteria]. *Türkiye Kickboks Federasyonu Spor Bilimleri Dergisi*. 2011;4(2). [Link]
- Carling C, Reilly T, Williams AM. *Performance Assessment for Field Sports*. Chapter 1-4. 1st ed. London: Routledge Taylor & Francis; 2009. [Crossref]
- Castellano J, Casamichana D, Lago C. The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. *J Hum Kinet*. 2012;31:139-47. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Moura FA, Martins LE, Cunha SA. Analysis of football game-related statistics using multivariate techniques. *J Sports Sci*. 2014;32(20):1881-7. [Crossref] [PubMed]
- Akgül F, Pepe H. Spor toto süper lig Süleyman Seba sezonunda atılan gollerin analizi. Arı R, Uslu M, Pepe H, editörler. *Sağlık ve Spor Bilimleri Araştırmaları*. 1. Baskı (e-kitap). Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları; 2017. p.98-110.
- Mitrotasios M, Armatas V. Analysis of goal scoring patterns in the 2012 European Football Championship. *The Sport Journal*. 2014;16. [Link]
- Palade T, Grigore G, Barrel G. Women vs men-technical and tactical efficiency in football. *Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal*. 2020;59(3):289-300. [Link]
- Başkaya G, Şentürk A. Performance analysis of 2015 fifa women's world cup champion U.S.A national team. *Turkish Journal of Sport and Exercise*. 2017;19(2):196-201. [Crossref]
- Cerrah AO, Özer B, Bayram İ. Quantitative analysis of goals scored from set pieces: Turkey süper league application. *Türkiye Klinikleri J Sports Sci*. 2016;8(2):37-45. [Crossref]
- Çobanoğlu HO. Analysis of goal scored on russia world cup 2018. *Journal of Education and Training Studies*. 2019;7(2):184-91. [Crossref]
- Çobanoğlu HO, Terekli MS. 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası: gol analizi [Euro 2016: analysis of goals scored]. *Türkiye Klinikleri J Sports Sci*. 2018;10(3):123-9. [Crossref]

16. Göröl K. Fifa u-20 world cup 2013: Analysis and evaluation of goals scored. RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol. 2016;8(28):29-38. [\[Link\]](#)
17. Gürkan O, Ertetik G, Müniroğlu S. Analysis of goals scored in UEFA champions league by the time periods. International Journal of Science Culture and Sport. 2017;5(3):140-7. [\[Crossref\]](#)
18. Yüksel Y, Taşçıoğlu R, Cerrah AO. Third zone attacking organization analysis of European Leagues [AVRUPA futbol liglerinin üçüncü bölge hücum organizasyonlarının analizi]. JOIMAR. 2017;4(2):47-58. [\[Link\]](#)
19. Gürsakal N, Çobanoğlu HO, Çağlıyör Sİ. A network approach: how different attacks of football? Pamukkale Journal of Sports Sciences. 2017;8(3):45-57. [\[Link\]](#)
20. Pratas JM, Volossovitch A, Carita AI. The effect of performance indicators on the time the first goal is scored in football matches. International Journal of Performance Analysis in Sport. 2016;16:347-54. [\[Crossref\]](#)
21. Çebi M, Eliöz M, İslamoğlu İ, Yamak B. 2016 European Football Championship goal analysis. ЖУРНАЛ НАУКОВИЙ ОГЛЯД. 2016;10(31):1-13. [\[Link\]](#)
22. Gomes P, Stivan E, Luppi F, Bien F. Incidência de gols no campeonato brasileiro de futebol da série A 2009. Educación Física y Deportes. 2011;16(161). [\[Link\]](#)
23. Ertetik G, Müniroğlu RS. Avrupa kupalarına katılan Türk futbol takımlarının teknik ve taktik açıdan analizi [Technical and tactical analysis of TURKISH soccer teams' matches participating in the European competitions]. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2021;19(1):156-63. [\[Crossref\]](#)
24. Gözübüyük T, Karaç Öcal Y. UEFA Avrupa liginde müsabakalardan galip ve mağlup ayrılan takımların bazı parametreler açısından karşılaştırmalı analizi [A comparative analysis of the teams who won and lost the matches in the UEFA Europe League in terms of some parameters]. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2021;15(1):154-61. [\[Link\]](#)
25. Gürkan O, Ertetik G, Müniroğlu S. Türkiye süper liginde atılan gollerin zaman dilimlerine ve türlerine göre incelenmesi [An examination of goals in the Turkish Super League according to time periods and scoring types]. Journal of Human Sciences. 2018;15(1):499-508. [\[Crossref\]](#)
26. Kubayi A, Toriola A. Trends of goal scoring pattern in soccer: a retrospective analysis of five successive FIFA world cup tournaments. Journal of Human Kinetics. 2019;69:231-8. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
27. Harkness-Armstrong A, Till K, Datson N, Myhill N, Emmonds S. A systematic review of match-play characteristics in women's soccer. PLoS One. 2022;17(6):e0268334. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
28. Maneiro R, Casal CA, Ardá A, Losada JL. Application of multivariate decision tree technique in high performance football: the female and male corner kick. PLoS One. 2019;14(3):e0212549. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
29. Maneiro R, Losada JL, Casal CA, Ardá A. The influence of match status on ball possession in high performance women's football. Front Psychol. 2020;11:487. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
30. Maneiro R, Iván-Baraga-o I, Losada JL, Ardá A. Deciphering the offensive process in women's elite football: a multivariate study. Scand J Med Sci Sports. 2022;32(11):1650-9. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
31. Wang SH, Qin Y. Analysis of shooting and goal scoring patterns in the 2019 France Women's World Cup. J Phys Ed Sport. 2020;20(6):3080-39. [\[Crossref\]](#)
32. Casal CA, Maneiro R, Arda A, Losada JL. Gender differences in technical-tactical behaviour of laliga Spanish football teams. Journal of Human Sport and Exercise. 2021;16(1):37-52. [\[Crossref\]](#)
33. Mitrotasios M, Gonzalez-Rodenas J, Armatas V, Malaves RA. Creating goal scoring opportunities in men and women UEFA champions league soccer matches. tactical similarities and differences. Retos. 2022;43:154-61. [\[Crossref\]](#)