

## Futbol Süper Ligi 2020-2021 Sezonunda Atılan Şutların Analizi

Emrullah AKÇAL<sup>1</sup>, Ali KIZILET<sup>2</sup>, Tuba KIZILET<sup>3</sup>, Ramazan VARLI<sup>4</sup>

### Özet

#### Yayın Bilgisi

Gönderi Tarihi: 25.06.2023  
Kabul Tarihi: 16.12.2023  
Online Yayın Tarihi:  
17.12.2023

#### Anahtar Kelimeler:

Futbol, Maç Analizi, Şut Analizi, Şut Bölgesi, Şut Pası Bölgesi

#### DOI:

10.55238/seder.1319324

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, futbolda atılan şutlarda; hücum türü, pas türü, şut aksiyonu, topa vuruş şekli, şut bölgesi ve şut pası bölgesinin şut sonucuna etkisini inceleyerek, antrenörlere şutun sonucunu etki eden parametreler hakkında bilgi vererek yol göstermektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmanın evreni Türkiye Spor Toto Süper Ligi'nde bulunan takımların attığı şutlardır, çalışmanın örneklemini sezon sonu puan sıralamasında ilk 4 ve son 4 sıradaki takımların attığı şutlardır. Veriler şut görüntüleri maç görüntüsü ve veri sağlayıcı firması InStat Sport'un web sitesi üzerinden izlenerek kalem kağıt metoduyla toplandı. **Bulgular:** Araştırma bulgularına göre, hücum türünde şutların %76'i ve gollerin %71'i akan oyundan gerçekleşti. Akan oyundan atılan şutların ise %11,3'ü gol ile sonuçlanırken, %30,2'si isabetli, %2,1'i direkt dönen, %23'ü engellenen ve %33,4'ü isabetsiz olarak sonuçlandı. Pas türünde şutların %48,4'ü ve gollerin %40,2'si yerden atılan paslardan gerçekleşti. Şut aksiyonunda şutların %75,1 ve gollerin %81,8'i direkt vuruşla gerçekleşti. Topa vuruş şeklinde şutların %84,5'i ve gollerin %85,1'i ayakla yapılan vuruşlarla gerçekleşti. Şut bölgesinde akan oyundan en çok şut %15,1 ile C2 bölgesinden, en çok gol %23,1 ile C7 bölgesinden atılan şut ile gerçekleşti. Atılan şutun gol olma oranı en yüksek bölge %48,2 ile C8 oldu. Akan oyundan bir pas sonrasında direkt vuruşla atılan şutlarda pasların %14,6'sı DK2'den, gollerde pasların %14,3'ü DK1'den gerçekleşti. Eksilterek yapılan vuruş ile atılan şutlarda pasların %27,6'sı MK1'den, gollerde pasların %28,8'i MK1'den gerçekleşti. **Sonuç:** Araştırma bulgularının sonucunda; Türkiye Spor Toto Süper Ligi 2020-2021 sezonunda atılan goller daha çok akan oyundan DK1 veya İK4 bölgelerinden, OGB2 şut bölgesine yerden atılan paslardan gerçekleşmektedir.

## Analysis of Shots Taken in Football Super League 2020-2021 Season

### Abstract

#### Article Info

Received: 25.06.2023  
Accepted: 16.12.2023  
Online Published:  
17.12.2023

#### Keywords:

Soccer, Match Analysis,  
Shot Analysis, Shot Zone,  
Shot Pass Zone

**Aim:** The aim of this study is to focus on shots taken in football; It aims to guide the coaches by giving information about the parameters that affect the result of the shot by examining the effect of attack type, pass type, shooting action, ball hitting style, shooting zone and shot pass zone on the shot result. **Method:** The universe of the study is the shots made by the teams in the Turkish Spor Toto Super League, and the sample of the study is the shots taken by the teams in the first 4 and last 4 places in the end-of-season points rankings. The data was collected using notational method method by viewing shot images, match footage and the website of the data provider InStat Sport. **Results:** According to the research findings, 76% of the shots and 71% of the goals in the Offensive type were from open play. On the other hand, 11.3% of the shots fired from the open game resulted in goals, 30.2% were accurate, 2.1% returned from the post, 23% were blocked, and 33.4% were off target. In the pass type, 48.4% of the shots and 40.2% of the goals were made from ground passes. In the shooting action, 75.1% of the shots and 81.8% of the goals were made by direct hits. 84.5% of the ball hits and 85.1% of the goals were made with foot kicks. In the open game in the shot zone, the most shots were taken from the C2 zone with 15.1%, and the most goals were shot from the C7 zone with 23.1%. The zone with the highest goal score was C8 with 48.2%. After a pass from open play, 14.6% of the passes were made by DK2 in the shots taken with a direct hit, and 14.3% of the passes in the goals were made by DK1. After a pass from open play, 27.6% of the passes were made by MK1 in the shots taken with a running with the ball and/or dribble past shot and 28.8% of the passes resulted in goals were made by MK1. **Conclusion:** As a result of the research findings; Goals scored in the Turkish Spor Toto Super League 2020-2021 season are mostly scored from the open play, from DK1 or İK4 zones, and from passes thrown from the ground to the OGB2 shooting zone.

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Anabilimdalı, İstanbul, Türkiye, E-mail: [emrullah.akcal@windowslive.com](mailto:emrullah.akcal@windowslive.com) Orcid: 0000-0003-1421-0810

<sup>2</sup>Gelişim Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, İstanbul/Türkiye, E-mail: [akizilet@gmail.com](mailto:akizilet@gmail.com) Orcid: 0000-0003-2253-521X

<sup>3</sup>Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, İstanbul/Türkiye, E-mail: [tuba.kizilet@marmara.edu.tr](mailto:tuba.kizilet@marmara.edu.tr) Orcid: 0000-0002-4460-2551

<sup>4</sup>Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Anabilimdalı, İstanbul, Türkiye, E-mail: [rmznvarli@gmail.com](mailto:rmznvarli@gmail.com) Orcid: 0000-0002-0258-9248

\*Bu araştırma Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim dalı 'Futbol Süper Ligi 2020-2021 Sezonunda Atılan Şutların Analizi ve Sezon Sonu Başarı Sıralamasına Etkisi' başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

## Giriş

Futbol sonucunun atılan veya yenilen gol ve/veya gollerle belirlendiği bir spordur. Gol atmak futbol taktik performansın en belirleyici unsurudur. Bu nedenle takımlarda gol atmaya arttıran antrenman yöntemleri ve oyun stratejilerinin uygulanması antrenörler, sporcular ve taraftarlar için oldukça önemlidir (González-Rodenas ve ark., 2020). Futbolda performansı belirleyen parametrelerin ölçülmesi oldukça zordur. Futbolda takımın performansı teknik, taktik, fiziksel ve zihinsel faktörlerin karmaşık etkileşiminden etkilenir (Drust ve ark., 2007). Bu karmaşıklık sebebiyle, antrenörler sadece canlı maçları izleyerek futbol maçı ile ilgili doğru sonuçları elde etmek için gerekli bilgileri doğru bir şekilde toplayamaz (Mićović ve ark., 2023). Bu nedenle antrenörler müsabaka analizine ihtiyaç duyarlar.

Müsabaka analizi, müsabaka sırasında meydana gelen davranışsal olayları objektif olarak kayıt altına alınarak incelenmesidir (Carling ve ark., 2005). Müsabaka analizinin temel amacı, sporcunun bireysel becerilerinin ve takımın oyun becerisinin güçlü ve geliştirilmesi gereken zayıf yönlerini belirlemektir. Bununla birlikte antrenörler ve sporcular tarafından rakibin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi için kullanılmaktadır.

Futbolda müsabaka analizi, futbolcu gelişimi, antrenörlerin antrenman planı ve müsabaka stratejilerini oluştururken faydalandıkları bir araçtır. Bununla birlikte spor bilim uzmanları uluslararası ve/veya yerel futbol organizasyonlarında oynanan maçlar kazanan ve kaybeden takımların karşılaştırmasını (Castellano ve ark., 2012; Gürkan, 2019), maç skorunu etkileyen oyun içi değişkenlerin analizini (Kapelman, 2013; Alibeyoğulları, 2018), futbolda mevkilerdeki performans farklılıklarının analizi (Ziyagil & Kesimiş, 2017; Ulucan, 2021; Kapelman ve ark., 2021;) ve futbolda kazananı belirleyen parametre olan golün oluşumunu analiz etmişleridir (Çebi ve ark., 2016; Yüksel ve ark., 2017; Yolgörmez, 2018; Mitrotasios, 2019; Bozkurt ve ark., 2022). Çok az çalışma golün meydana gelmesi için gerekli aksiyon olan şut ile ilgilidir. Golü analiz eden önceki çalışmalar, golün rakip yarı sahada başlayan (Wright ve ark., 2011), kısa pas sekanslarından (Hughes ve Frank, 2005) ve daha çok pozisyon oyunlarından meydana geldiğini bildirmiştir (Kempe ve ark., 2014). Golle sonuçlanan şut aksiyonu çok fazla oluşmamaktadır. Şutlar; gol, isabetli şut, isabetsiz şut, kale direğine isabet eden ve kaleye yönelmesi engellenen şut olarak sonuçlanmaktadır. Golün oluşması için gerekli olan şutun sonucunu etkileyen faktörlerin bilinmesi golü atma ve önleme stratejilerinin planlanması için önemlidir. Bu çalışmada şut bölgelerinin literatürden farklı olması ve şut pası bölgesinin şut bölgesi ile bağlantılı olarak şut sonucuna etkisinin incelenmesi literatüre şuttan önceki aksiyonların birlikte değerlendirilmesinde katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda çalışmanın amacı Türkiye Spor Toto Süper Ligi 2020-2021 sezonunda ilk dörtte ve son dörtte bitiren takımların attıkları şutlarda; hücum türü, şut pası alanı, şut pası türü, şut alanı, şut aksiyonu, topa vuruş şekli parametrelerinin şut sonucuna etkisini değerlendirmektir.

## Materyal ve Yöntem

### *Araştırma Grubu*

Çalışmanın evreni, Türkiye Spor Toto Süper Ligi (STSL) 2020-2021 futbol sezonunda tüm takımların gerçekleştirdiği toplam 9252 şuttur. Çalışmanın örneklemini Türkiye Spor Toto Süper Ligi 2020-

2021 futbol sezonunda müsabaka dönemi sonu puan sıralamasında ilk 4 ve son 4 takımın attığı tüm (toplam 3719) şutlardır.

### *Analiz Kriterleri*

Çalışmanın analiz kriterleri ve analiz çizelgesi UEFA antrenör eğitimcisi (TUTOR) lisansına sahip 3 uzman görüşü alınarak belirlenmiştir. Analiz kriterleri Tablo 1’de belirtilmiştir.

**Tablo 1.** Analiz kriterleri

<b>Hücum Türü (HT)</b>	Akan Oyun (AO), Taç (T), Korner (K), Serbest Vuruş (SV), Penaltı (P)
<b>Şut Pası Bölgesi (ŞPB)</b>	A0, A1, A2, A3, B0, B1, B2, B3, B4, C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, D0, D1, D2, D3, D4, E0, E1, E2, E3, X
<b>Pas Türü (PT)</b>	Havadan (H), Yerden (Y), Sahipsiz Top (S)
<b>Şut Bölgesi (ŞB)</b>	A0, A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4, C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, D0, D1, D2, D3, D4, E0, E1, E2, E3
<b>Şut Aksiyonu (ŞA)</b>	Direkt Vuruş (D), Oyuncu Eksilterek (E)
<b>Topa Vuruş Şekli (TVŞ)</b>	Ayak (A), Kafa (K), Diğer (D)
<b>Sonuç (S)</b>	Gol (G), İsabetli (İ), Direkten Dönen (D), Engellenen (E), İsabetsiz (O)

### *Veri Toplama Yöntemi*

Bu çalışmada veriler, Türkiye Futbol Federasyonu tarafından lisanslandırılmış Maç ve Performans Analizi Antrenörü lisanına sahip 2 uzman tarafından, Spor Toto Süper Lig maç görüntü analizi ve veri sağlayıcı yetkili firma Instat Sport’un ‘<https://football.instatscout.com>’ web sitesi üzerinden izlenerek, kalem kâğıt yöntemiyle toplandı.

Araştırmada şut ve şut pası bölgeleri UEFA antrenör eğitimcilerinin görüşleri ile birlikte Mitrotasios (2019), Çobanoğlu (2019) ve Yüksel (2017) tarafından müsabaka analizi amacıyla futbol sahasını bölgelere ayırmalarından esinlenerek hazırlandı.

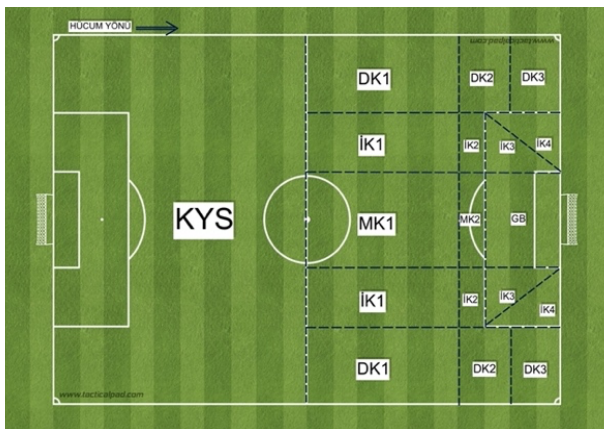
### *Verilerin Analizi*

Araştırmanın verilerinde gözlemciler arası güvenilirliği belirlemek için 50 şut rastgele seçilerek her iki analizci tarafından değerlendirildi. Gözlemler arası güvenilirlik için rastgele seçilip değerlendirilen bu şutlar 4 hafta sonra aynı kişi tarafından tekrar analiz edildi. Gözlemciler ve gözlemler arası güvenilirliği saptamak için performans parametrelerinin ölçümlerinin güvenilirliğini test etmek için kullanılan kapa (k) istatistiği kullanıldı. Analiz kriterlerinde gözlemler arası katsayı 0,9 ile 1 arasında ve gözlemciler arası katsayı 0,8 ile 1 arasında bulundu. Kappa istatistiğinde katsayı 0,8 ile 1 arasında ise ölçümler arasında mükemmel uyumluluk bulunmaktadır (Özdamar, 1997).

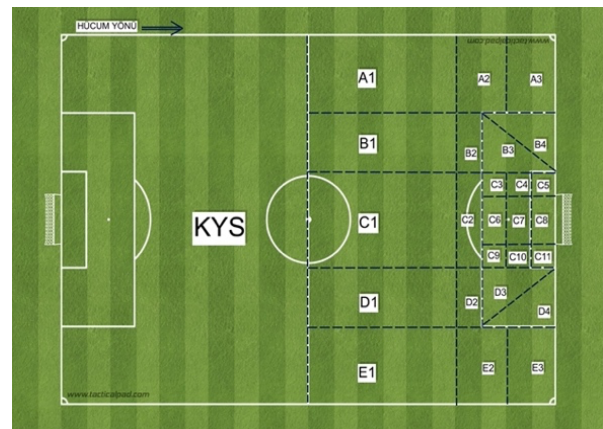
Verilerin istatistiksel analizi için IBM SPSS V26,0 istatistik programı kullanıldı. Çalışma verilerinin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar (frekans, yüzde) kullanıldı. Araştırma parametrelerinden; HT, PT ve ŞA’nun şut sonucuna etkisinin sınanması için Ki kare (Chi Square) testi yapıldı. TVŞ, ŞB ve ŞPB’nin şut sonucuna etkisinin analizi için Ki Kare Fisher-Freeman-Halton Exact testi Monte Carlo simülasyonu testi kullanıldı. Monte Carlo simülasyonu ile elde edilen Exact testi p-değerinin

(10.000 örneklem ve %99 güven aralığıyla) Exact seçeneğiyle elde edilen Exact testi p-değerine virgülden sonraki üç sıfır kadar aynı olduğu ifade edilmiştir (Mehta ve Patel, 2011).

Verilerin istatistiksel analizinde şut bölgeleri ve şut pası bölgeleri konuya uygun olarak simetrik ve veri toplama çizelgesine bağlı kalarak oluşturuldu. Şut bölgeleri, şut atan takımın kendi yarı alanlarında bulunan A0, B0, C0, D0 ve E0 alanlarındaki veriler birleştirilerek Kendi Yarı Sahası (KYS) oluşturuldu. Şut pası bölgeleri, şut atan takımların kendi yarı alanlarına denk gelen A0, B0, C0, D0 ve E0 alanlarındaki veriler birleştirilerek Kendi Yarı Sahası (KYS) olarak adlandırıldı. Aynı şekilde rakip yarı sahadaki bölgeler şutun atıldığı alana göre birbirine simetrik olarak A1 ve E1 birleştirilerek Dış Koridor 1 (DK1), A2 ve E2 birleştirilerek Dış Koridor 2 (DK2), A3 ve E3 birleştirilerek Dış Koridor 3 (DK3), B1 ve D1 birleştirilerek İç Koridor 1 (İK1), B2 ve D2 birleştirilerek İç Koridor 2 (İK2), B3 ve D3 birleştirilerek İç Koridor 3 (İK3), B4 ve D4 birleştirilerek İç Koridor 4 (İK4) oluşturuldu. C1 alanı Merkez Koridor 1 (MK1), C2 alanı Merkez Koridor 2 (MK2) olarak adlandırıldı. C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10 ve C11 alanları birleştirilerek Gol Bölgesi olarak adlandırıldı. Şut öncesi bir pas olmayan şutlarda (duran toplardan direkt, sahipsiz toplarla ve ikili mücadele sonrası kazanan toplar sonrasında atılan şutlarda) ise pas bölgesi X olarak adlandırıldı. Şut pası bölgeleri ve şut bölgeleri Şekil 1’de sunulmuştur.



a - Şut pası bölgesi



b - Şut bölgesi

Şekil 1. İstatistiksel analiz için şut pası bölgeleri ve şut bölgeleri

## Bulgular

Bu bölümde atılan şutlarda, hücum türü, şut pası alanı, şut pası türü, şut alanı, şut aksiyonu, topa vuruş şekli parametrelerinin frekans dağılımları ve şut sonucuna etkisi sunuldu. Çalışmada 3719 şut verisinin istatistiksel analizi yapıldı. Atılan tüm şutların %12’i G (450), %28,5’i İ (1060), %2’si DD (76), %22,5’i E (838) ve %34,8’i O (1295) olarak sonuçlandı.

Tablo 2. HT, PT, TVŞ, ŞA, ŞB ve ŞPB’nin şut sonucuna etkisi

Parametreler	X <sup>2</sup>	Serbestlik Derecesi (df)	Anlamlılık Derecesi (p)
Hücum Türü	360,023	16	.000*
Pas Türü	172	12	.001*
Topa Vuruş Şekli	218,253		.000**
Şut Aksiyonu	42,579	4	.000*
AO Şut Bölgesi	409,446		.000**
AO DV Şut Pası Bölgesi	114,215		.000**
AO EV Şut Pası Bölgesi	50,17		.069**

\*Person Ki Kare, \*\* Ki Kare Fisher-Freeman-Halton Exact testi Monte Carlo simülasyonu

Atılan şutlar HT'e göre sınıflandırıldı. Şutların %76'sı akan oyundan (AO) gerçekleşirken, %1,4'ü taç (T), %10,8'i korner (K), %9,9'u serbest vuruş (SV), %1,9'u ise penaltıdan (P) gerçekleşti. Gerçekleşen şutlarda hücum türünün şut sonucu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu bulundu (Tablo 2,  $p=0,000<0,05$ ).

**Tablo 3.** Şut sonuçlarının hücum türlerine göre frekans dağılımı

	Hücum Türü	Sonuç					Toplam	
		G	İ	DD	E	O		
D U R A N	Akan Oyun	N	320	855	58	651	944	2828
		%HT	11.3 %	30.2 %	2.1 %	23.0 %	33.4 %	100.0 %
		%ŞS	71.1 %	80.7 %	76.3 %	77.7 %	72.9 %	76.0 %
	Taç	N	3	12	1	13	23	52
		%HT	5.8 %	23.1 %	1.9 %	25.0 %	44.2 %	100.0 %
		%ŞS	0.7 %	1.1 %	1.3 %	1.6 %	1.8 %	1.4 %
T O P L A R	Korner	N	40	83	10	80	188	401
		%HT	10.0 %	20.7 %	2.5 %	20.0 %	46.9 %	100.0 %
		%ŞS	8.9 %	7.8 %	13.2 %	9.5 %	14.5 %	10.8 %
	Serbest Vuruş	N	30	99	6	93	139	367
		%HT	8.2 %	27.0 %	1.6 %	25.3 %	37.9 %	100.0 %
		%ŞS	6.7 %	9.3 %	7.9 %	11.1 %	10.7 %	9.9 %
Penaltı	N	57	11	1	1	1	71	
	%HT	80.3 %	15.5 %	1.4 %	1.4 %	1.4 %	100.0 %	
	%ŞS	12.7 %	1.0 %	1.3 %	0.1 %	0.1 %	1.9 %	

G: Gol, İ: İsbetli, DD: Direkten Dönen, E: Engellenen, O: İsbetsiz, N; Frekans, %HT: Hücum Türü Yüzdesi, %ŞS: Şut Sonucu Yüzdesi

Atılan gollerin çoğunluğunun %71,1 ile AO'dan gerçekleştiği tespit edildi. AO'dan atılan şutların ise %11,3'ü G ile sonuçlanırken, %30,2'si İ, %2,1'i DD, %23'ü E ve %33,4'ü O olarak sonuçlandı belirlendi (Tablo 3).

Atılan şutlar pas türüne göre sınıflandırıldı. Şutların %48,4'ü yerden (Y), %27,1'i havadan (H), %17,8'i sahipsiz toplardan (S), %6,7'si öncesinde bir pas olmadan (X), atılan şutlardan gerçekleşti. Gerçekleşen şutlarda hücum türünün şut sonucu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu bulundu (Tablo 2,  $p=0,001<0,05$ ).

**Tablo 4.** Şut sonuçlarının pas türüne göre frekans dağılımı

	Pas Türü	Sonuç					Toplam
		G	İ	DD	E	O	
Havadan	N	125	276	30	129	447	1007
	%PT	12.4 %	27.4 %	3.0 %	12.8 %	44.4 %	100.0 %
	%ŞS	27.8 %	26.0 %	39.5 %	15.4 %	34.5 %	27.1 %
Yerden	N	181	552	35	474	557	1799
	%PT	10.1 %	30.7 %	1.9 %	26.3 %	31.0 %	100.0 %
	%ŞS	40.2 %	52.1 %	46.1 %	56.6 %	43.0 %	48.4 %
Sahipsiz	N	77	161	9	181	235	663
	%PT	11.6 %	24.3 %	1.4 %	27.3 %	35.4 %	100.0 %
	%ŞS	17.1 %	15.2 %	11.8 %	21.6 %	18.1 %	17.8 %
Diğer	N	67	71	2	54	56	250
	%PT	26.8 %	28.4 %	0.8 %	21.6 %	22.4 %	100.0 %
	%ŞS	14.9 %	6.7 %	2.6 %	6.4 %	4.3 %	6.7 %
Toplam	N	450	1060	76	838	1295	3719
	%PT	12.1 %	28.5 %	2.0 %	22.5 %	34.8 %	100.0 %
	%ŞS	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

G: Gol, İ: İsbetli, DD: Direkten Dönen, E: Engellenen, O: İsbetsiz, N; Frekans, %PT: Pas Türün Yüzdesi, %ŞS: Şut Sonucu Yüzdesi

Atılan şutlarda gollerin %40,2 Y paslarla gerçekleştiği tespit edildi. Yerden atılan pasların %10,1'i G olurken, %31,1'i O, %30,7'si İ, %26,3'ü E ve %1,9'u DD olarak sonuçlanmaktadır. Gollerin %27,8'i ise havadan atılan paslardan gerçekleşmektedir. Havadan atılan pasların, %12,4'ü G ile sonuçlanırken, %44,4'ü O, %27,4'ü İ, %12,8'i E ve %3'ünün DD ile sonuçlandığı tespit edildi (Tablo 4).

Şutlar, şut öncesi aksiyona göre sınıflandırıldı. Atılan şutların %75,1'i direkt vuruş (DV), %24,9'u eksilterek yapılan vuruşlarla (EV) gerçekleşti. Atılan şutlarda şut aksiyonunun şut sonucuna istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu bulundu (Tablo 2,  $p=0,000<0,05$ ).

**Tablo 5.** Şut sonuçlarının şut aksiyonuna göre frekans dağılımı

Şut Aksiyonu		Sonuç				Toplam	
		G	İ	DD	E		O
Direkt Vuruş	N	368	758	58	584	1025	2793
	%ŞA	13.2 %	27.1 %	2.1 %	20.9 %	36.7 %	100.0 %
	%ŞS	81.8 %	71.5 %	76.3 %	69.7 %	79.2 %	75.1 %
Eksilterek	N	82	302	18	254	270	926
	%ŞA	8.9 %	32.6 %	1.9 %	27.4 %	29.2 %	100.0 %
	%ŞS	18.2 %	28.5 %	23.7 %	30.3 %	20.8 %	24.9 %
Toplam	N	450	1060	76	838	1295	3719
	%ŞA	12.1 %	28.5 %	2.0 %	22.5 %	34.8 %	100.0 %
	%ŞS	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

G: Gol, İ: İsbetli, DD: Direkten Dönen, E: Engellenen, O: İsbetsiz, N; Frekans, %TVŞ: Topa Vuruş Şekli Yüzdesi, %ŞS: Şut Sonucu Yüzdesi

Şutlarda gollerin %81,8'i DV ile gerçekleşti. Şut aksiyonlarının gol olma oranlarına bakıldığında, DV %13,2 oranında G, EV %8,9 oranında G ile sonuçlanmaktadır. Bununla birlikte DV %20,9 oranında engellenirken EV %27,4 oranında engellenmektedir (Tablo 5).

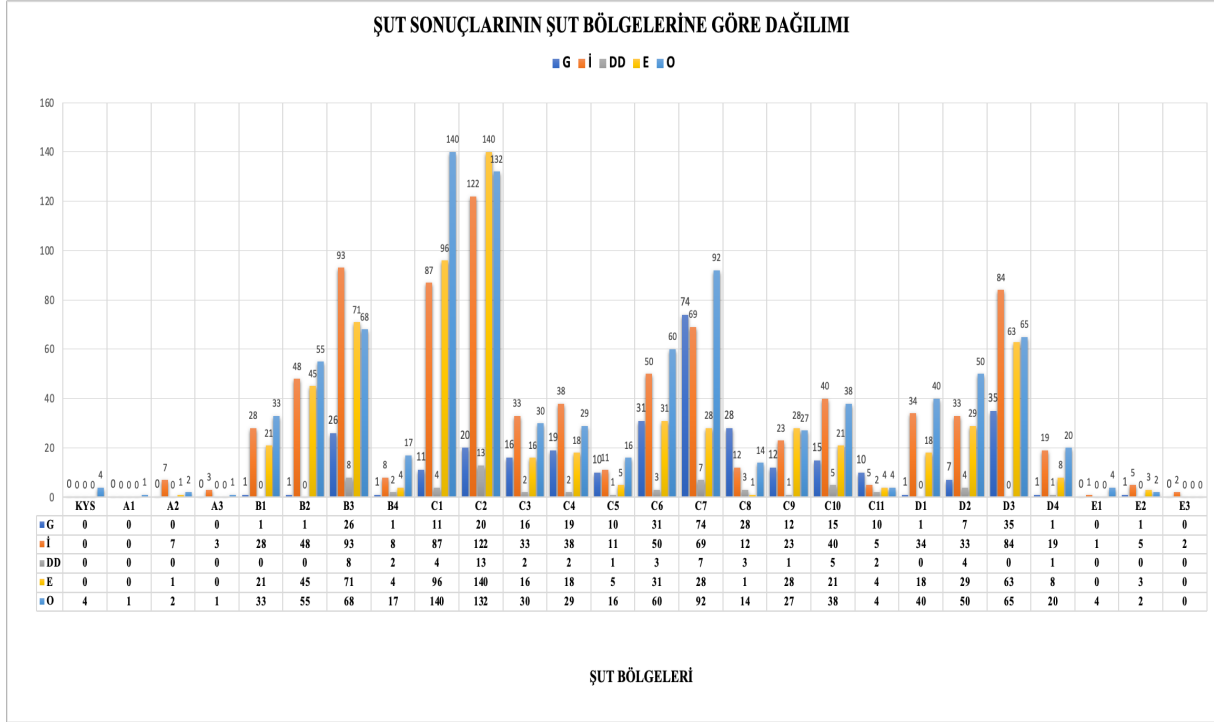
Atılan şutlar topa vuruş şekline göre sınıflandırıldı. Şutların %84,5'i ayak (A), %15,3'ü kafa (K) ve %0,2'si diğer uzuvlar (D) ile yapılan vuruşla gerçekleşti. Atılan şutlarda topa vuruş şeklinin şut sonucuna istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu bulundu (Tablo 2,  $p=0,00<0,05$ ).

**Tablo 6.** Şut sonuçlarının topa vuruş şekline göre frekans dağılımı

Topa Vuruş Şekli		Sonuç				Toplam	
		G	İ	DD	E		O
Ayak	N	383	899	56	816	989	3143
	%TVŞ	12.2 %	28.6 %	1.8 %	26.0 %	31.5 %	100.0 %
	%ŞS	85.1 %	84.8 %	73.7 %	97.4 %	76.4 %	84.5 %
Kafa	N	67	159	20	21	301	568
	%TVŞ	11.8 %	28.0 %	3.5 %	3.7 %	53.0 %	100.0 %
	%ŞS	14.9 %	15.0 %	26.3 %	2.5 %	23.2 %	15.3 %
Diğer	N	0	2	0	1	5	8
	%TVŞ	0.0 %	25.0 %	0.0 %	12.5 %	62.5 %	100.0 %
	%ŞS	0.0 %	0.2 %	0.0 %	0.1 %	0.4 %	0.2 %
Toplam	N	450	1060	76	838	1295	3719
	%TVŞ	12.1 %	28.5 %	2.0 %	22.5 %	34.8 %	100.0 %
	%ŞS	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

G: Gol, İ: İsbetli, DD: Direkten Dönen, E: Engellenen, O: İsbetsiz, N; Frekans, %TVŞ: Topa Vuruş Şekli Yüzdesi, %ŞS: Şut Sonucu Yüzdesi

Atılan şutlarda gollerin %85,1'i A yapılan vuruş ile gerçekleşti. Topa vuruş şekillerinin gol olma oranlarına bakıldığında A ile atılan şutların %12,2'si G olurken, K ile yapılan vuruşların %11,8'i G olarak sonuçlanmaktadır. Topa vuruş şekillerinin isbetsiz olarak sonuçlanma oranlarına bakıldığında K ile yapılan vuruşların %53'ü, A ile yapılan vuruşların %31,5'i O olarak sonuçlanmaktadır (Tablo 6).

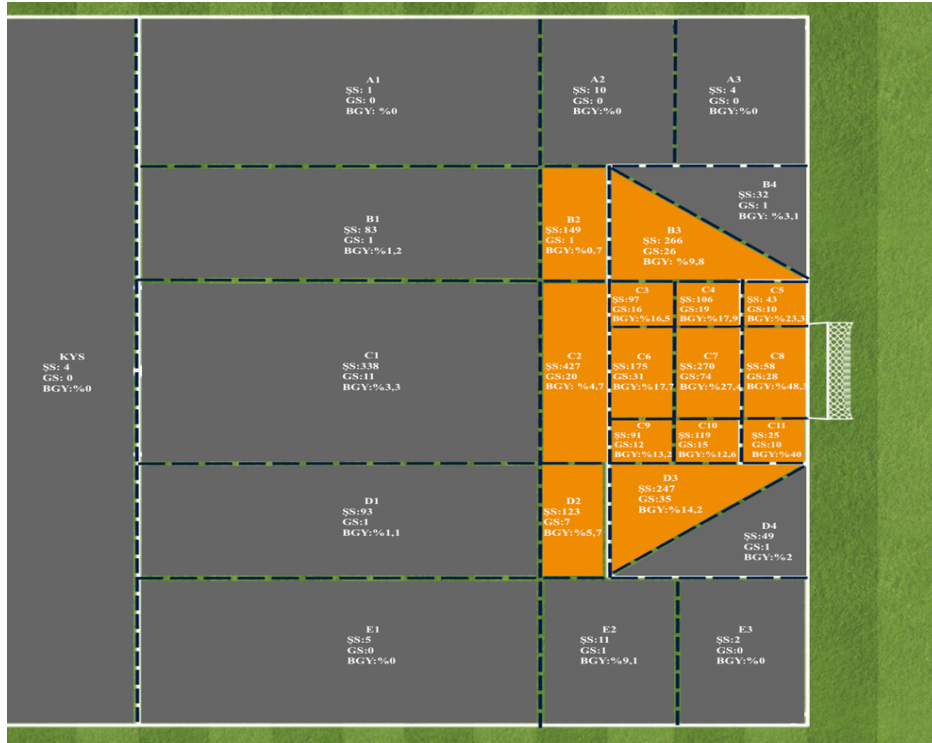


**Şekil 2.** AO'da şut sonuçlarının şut bölgelerine göre frekans dağılımı

Gerçekleşen şutlar, şut bölgesine göre sınıflandırıldı. Frekans dağılımına göre en çok şut atılan 3 bölge; %13,6 ile C2, %13,2 ile C7 ve %12,3 ile C1 olduğu tespit edildi. Şutlarda C7 bölgesinin penaltı atışı alanı olması ve diğer bölgelerde SV, K ve T gibi duran topların kullanıldığı alanlar olması nedeniyle şut bölgelerinin şut sonucuna etkisinin analizinin güvenilirliğini etkilememesi için şut bölgelerinin şut sonucuna etkisi akan oyundan atılan şutların analiz edilmesiyle sınırlı. Akan oyundan atılan şutlarda şut bölgesinin şut sonucuna istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulundu (Tablo 2,  $p=0,000<0,05$ ).

Akan oyundan atılan şutların bölgelere göre frekans dağılımı; C2 (%15,1), C1 (%12), C7 (%9,5), B3 (%9,4), D3 (%8,7) C6 (%6,2), B2 (%5,3), D2 (%4,3), C10 (%4,2), C4 (%3,7), C3 (%3,4) D1 (%3,3), C9 (%3,2), B1 (%2,9), C8 (%2,1), C5 (%1,5), D4 (%1,7), B4 (%1,2) tespit edildi (Şekil 2).

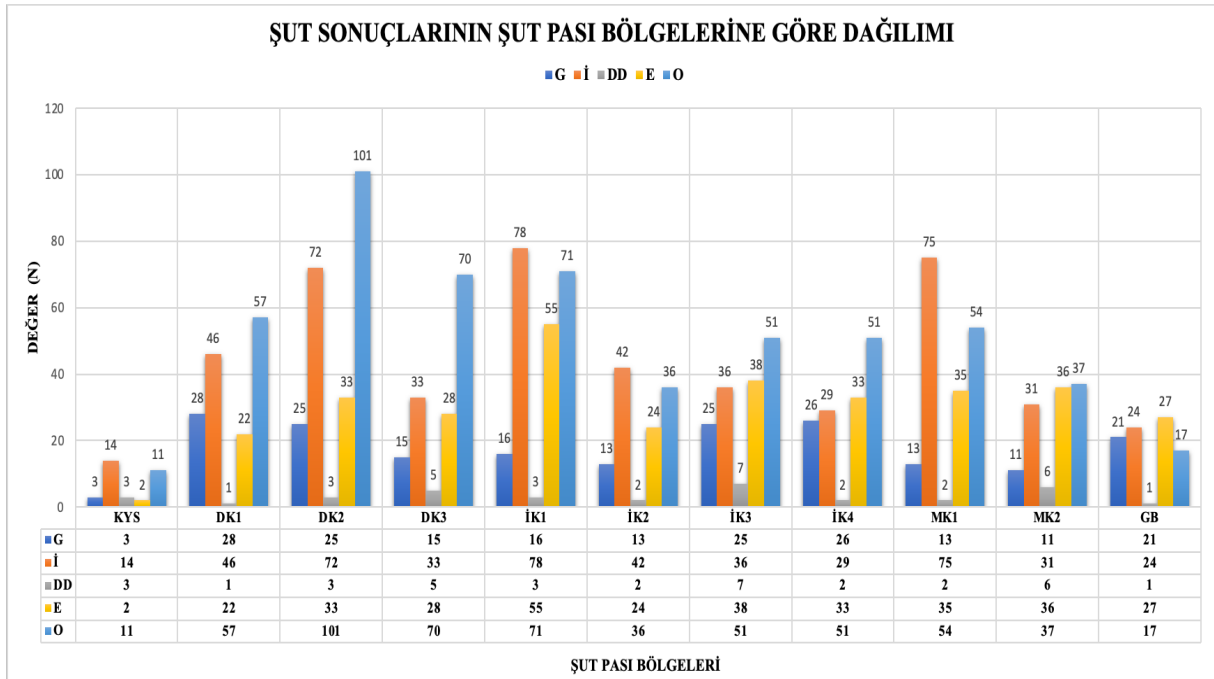
Akan oyundan atılan şutlarda goller en çok sırasıyla; C7 (%23,1), D3 (%10,9), C6 (%9,7), C8 (%8,8), B3 (%8,1) bölgelerinden gerçekleşmiştir. Şut bölgelerinden atılan şutların gol olma oranlarına bakıldığında gol olma oranı en yüksek bölgeler; C8 (%48,3), C11 (%40), C7 (%27,4), C5 (%23,3) ve C4 (%17,9) bulundu (Şekil 2).



\*ŞS: Şut Sayısı, \*GS: Gol Sayısı, \*BGY: Bölgeden atılan şutun gol olma yüzdesi

Şekil 3. Şut bölgelerinde şut sayılarının, gol sayılarının ve bölgeden atılan şutların gol olma oranlarının dağılımı

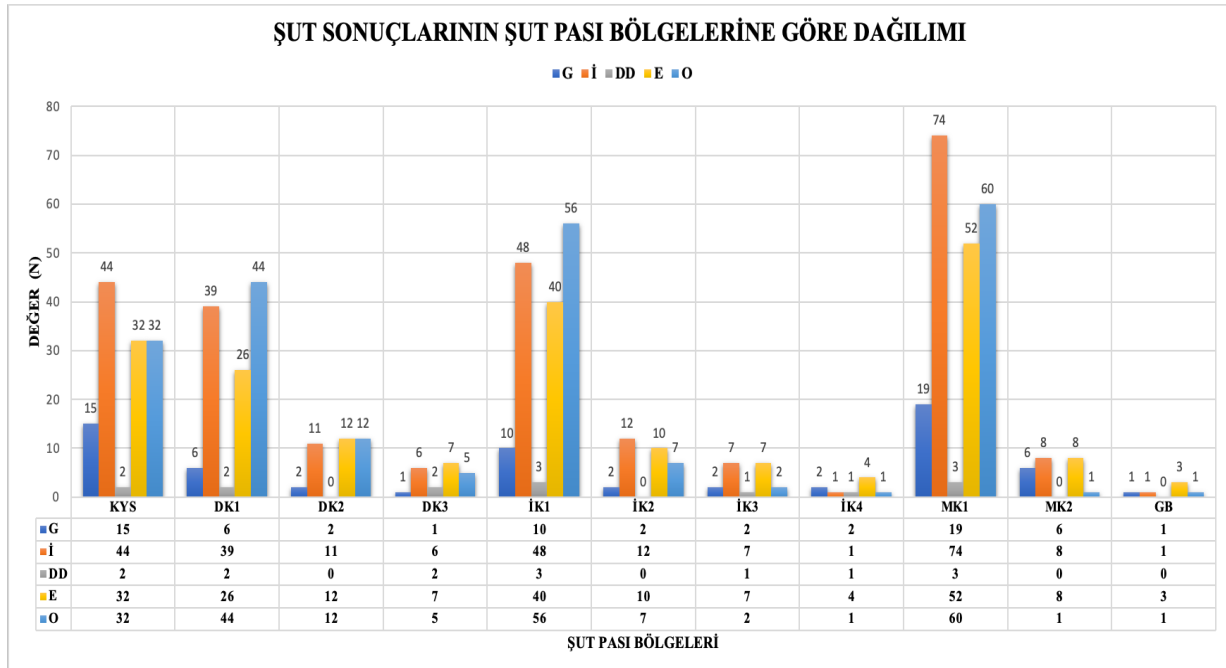
Akan oyundan bir pas sonrası gerçekleştirilen 2353 şut, şut pası bölgelerine göre sınıflandırıldı. Bir pas sonrası gerçekleştirilen şutlarda, şut pası bölgesinin şut sonucuna etkisi DV (1600) ve EV (753) ile yapılan şutlar için ayrı ayrı sınıflandı. AO'dan bir pas sonrasında DV ile gerçekleşen şutlarda, şut pası bölgesinin şut sonucuna istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulundu (Tablo 2, p=0,000 <0,05).



Şekil 4. AO'dan DV ile gerçekleşen şutlarda, şut sonuçlarının şut pası bölgelerine göre frekans dağılımı



AO'dan bir pas sonrasında DV ile gerçekleşen şutlarda paslar en çok DK2 (%14,6) ve İK1'den (%13,9) gerçekleşti. AO'dan DV ile gerçekleşen gollerin en çok DK1 (%14,3) ve İK4'ten (%13,3) gönderilen paslardan sonra gerçekleştiği tespit edildi. Şut pası bölgelerinden gönderilen pasların gol olma oranları incelendiğinde en yüksek gol olma oranı GB (%23,3), İK4 (%18,4) ve DK1'de (%18,2) bulundu (Şekil 4).



**Şekil 5.** AO'dan EV ile gerçekleşen şutlarda, şut sonuçlarının şut pası bölgelerine göre frekans dağılımı

AO'dan bir pas sonrasında EV ile gerçekleşen 753 şutta, şut pası bölgesinin şut sonucuna istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulunmamaktadır (Tablo 2,  $p=0,069>0,05$ ).

Akan oyundan EV ile gerçekleşen şutlarda paslar en çok MK1 (%27,6) ve İK1'den (%20) gönderildi. AO'dan EV ile atılan şutlarda gollerin en çok MK1 (%28,8) ve KYS'den (%22,7) atılan paslardan sonra gerçekleşti. AO'dan EV ile gerçekleşen şutlarda pas bölgelerinden atılan pasların gol olma oranlarına bakıldığında en yüksek gol olma oranı MK2 (%26,1) ve İK4'ten (%22,2) atılan paslarda oldu (Şekil 5).

## Tartışma ve Sonuç

Çalışmanın amacı STSL 2020-2021 sezon sonu puan sıralamasında ilk 4 ve son 4 sıradaki takımların attığı şutlarda HT, PT, ŞA, TVŞ, ŞB ve ŞPB parametrelerinin şut sonucuna etkisini analiz etmektir. Bu bağlamda çalışmanın temel sonucu olarak HT, PT, ŞA ve TVŞ parametrelerinin şut sonucuna istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulundu. Bununla birlikte AO'dan atılan şutlarda ŞB'nin şut sonucuna istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulundu (Tablo 2). ŞPB'sinin AO DV ile atılan şutlarda şut sonucuna istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulunurken, AO EV ile yapılan vuruşlarla atılan şutlarda ŞPB'nin şut sonucuna istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulunamadı (Tablo 2).

Araştırmada elde edilen verilere göre atılan şutların hücum türünde %76'sı AO, %1,4'ü T, %10,8'i K, %9,9'u SV ve %1,9'u P'dan gerçekleşti. Duran toplar atılan şutların %24'ünü kapsamaktadır. Bu şutlarda gollerin çoğunluğu %71,1 ile AO gerçekleşti. Bununla birlikte gollerin %0,7'si T atışından, %8,9'u K, %6,7'si SV ve %12,7'si P'dan atıldığı tespit edildi (Şekil 3).

Literatürdeki sonuçlar çalışmamızla benzer şekilde en çok golün akan oyundan gerçekleştiğini bildirmektedir (Mitrotasios, 2014; Alibeyoğulları, 2018; Çobanoğlu, 2019; Bozkurt, 2022). Ancak bu hücum türlerinden gerçekleşen şutların hangi oranda gol olduğu ile ilgili araştırmaya rastlanmamıştır. Hücum türlerinin gol olma oranına yüzdelere AO'dan atılan şutların %11,3'ü gol olurken, K'den atılan şutların %10'u, SV'tan atılan şutların %8,2'si, T'tan atılan şutların %5,8'i ve P'dan atılan şutların %80,3'ü gol olmaktadır. AO ile birlikte duran toplardan K ve SV önemli oranda gol olma yüzdesine sahiptir. Takımların duran top organizasyonlarını geliştirmeleri gol sayılarını arttırmalarını sağlayabilir.

Bu araştırmada elde edilen verilere göre atılan şutların pas türünde %48,4'ü Y, %27,1'i H atılan paslardan sonra gerçekleşirken, %17,8'i S ve %6,7'si öncesinde bir pas olmadan (X) gerçekleşti. Atılan şutlarda gollerin, %40,2'si Y, % 27,8'i H, %17,1'i S ve %14,9'u öncesinde bir pas olmadan meydana gelmiştir.

İmamoğlu ve ark. (2006) FİFA Dünya Kupasında atılan golleri inceledikleri çalışmalarında golden önceki pasların %52,5'inin yerden, %47,5'inin havadan gönderildiğini ifade etmiştir (İmamoğlu ve ark., 2007). Bu sonuçlar sahipsiz toplar ve bir pas olmadan meydana gelen goller çıkarıldığında araştırmamızla benzerlik göstermektedir. Araştırmamızda gollerin çoğu yerden gönderilen pas sonrasında gerçekleşmesine rağmen şut öncesi pas türünün gol olma oranında durum farklıdır, H gönderilen paslardan sonra atılan şutların %12,4'ü gol olurken, Y gönderilen paslarla atılan şutların %10,1'i gol olmaktadır. Araştırmamızın verilerinde Y gönderilen pasla atılan şutların H gönderilen pasla atılan şutlara göre daha yüksek oranda engellendiğini bildirilmektedir. Bununla birlikte Y gönderilen paslarla atılan şutların H gönderilen paslarla atılan şutlara göre daha yüksek oranda isabetli olmaktadır. Takımların şut pasında yerden pası tercih etmeleri isabetli şut atma sıklığını arttırarak gol sayılarını arttırabilir öte yandan H gönderilen paslarda isabeti geliştirmeleri de gol sayılarını arttırabilir. Bu çalışmanın pas türü değişkenindeki önemli bulgularından biri de sahipsiz toplardır. Sahipsiz toplarla gerçekleştirilen şutlar önemli düzeyde G (%11,6) ve İ (%24,3) olma oranlarına sahiptir. Buna göre takımların rakip ceza sahası içerisinde ve çevresinde sahipsiz top kazanmaları gol sayılarını arttırabilir.

Bu araştırmada elde edilen verilere göre atılan şutların %75,1'i DV, %24,9'u EV ile gerçekleşmektedir. Atılan şutlarda gollerin %81,8'i DV, %18,2'si EV ile gerçekleşmektedir.

Literatürde şut öncesi aksiyonun incelendiği çalışma sınırlıdır, 2006 FİFA Dünya Kupasında atılan goller incelendiğinde gollerin %83,1'i direkt vuruşla, %16,9'u oyuncu eksilterek meydana geldiği bulunmuştur (İmamoğlu ve ark., 2007). Benzer şekilde 2016 Avrupa Şampiyonasında atılan gollerde, golden önceki aksiyon incelendiğinde gollerin %89,8'i direkt vuruş ile gerçekleştiği bildirilmiştir (Çebi ve ark., 2016). Bu sonuçlar çalışma ile örtüşmektedir. Çalışmamızda atılan şutların gol olma oranına bakıldığında DV ile atılan şutların %13,2'si, EV ile atılan şutların %8,9'u gol olmaktadır. Şutun diğer sonuçlarından olan O ve E durumuna bakıldığında DV ile atılan şutlar EV ile atılan şutlara göre daha yüksek oranda O olurken, EV ile atılan şutlar DV ile atılan şutlara göre daha yüksek oranda engellenmektedir. Bu durum DV ile gerçekleşen şutların vuruş kalitesi (şiddet ve yön), pozisyon ve şutu atan oyuncunun şuta hazır olması şutun isabetini etkilerken, EV ile atılan şutlarda oyuncu ve alan eksiltirken rakip savunmanın pozisyon alması ve şut engellemeye hazırlanmasını sağladığı düşünülmektedir. Takımların gol sayılarını arttırmak için hücumda

topsuz oyuncuların oyuncu ve alan eksiltmeden şuta hazır olmaları sağlayabilir. Bunun için şut antrenmanlarında konumlanma ve rakipli sonuçlandırma çalışmaları ile şuta hazır bulunmaları geliştirilebilir.

Bu araştırmada elde edilen verilere göre atılan şutların %84,5'i A, %15,3'ü K ve %0,2'si D ile gerçekleşmiştir. Atılan şutlarda gollerin %85,1'i A, %14,9'u K ile gerçekleşmiştir. Literatürdeki sonuçlar çalışmamızla benzer şekilde gollerin çoğunluğunun ayakla yapılan vuruşlarla geldiğini bildirmiştir (Işık, 1999; Yolgörmez, 2018; Çobanoğlu, 2019; Bozkurt, 2022). Atılan şutlarda TVŞ'de G ve İ olma oranları benzerdir; A ile yapılan vuruşların %12,2'si G, %28,6'sı İ olurken, K ile yapılan vuruşların %11,8'i G, %28'i İ olarak sonuçlanmaktadır. A ve K ile yapılan vuruşlar E ve O olarak sonuçlanmada farklılaşmaktadır. A ile yapılan vuruşlar K ile yapılan vuruşlara göre daha yüksek oranda E ile sonuçlanırken, K ile yapılan vuruşlar A ile yapılan vuruşlara göre daha yüksek oranda O olarak sonuçlanmaktadır. Bu durumda takımların hücum stratejilerinde yüksek top ve kenar orta yaparak kafa vuruşu ile hücumu sonuçlandırmayı hedefleyen takımlarda kafa vuruşunun isabetinin arttırmaya yönelik çalışmalar, ayak vuruşu ile hücumu sonuçlandırmayı hedefleyen takımlarda ise şutun engellenmeden kaleye ulaşmasına yönelik çalışmalar gol sayılarını arttırabilir.

Literatürde şutun atıldığı bölgeler çoğunlukla ceza sahası içi ve ceza sahası dışından atılma durumuna göre analiz edilmiştir (Işık, 1999; İmamoğlu, 2007; Alibeyoğulları, 2018; Demir, 2022). Bu araştırmada şutlar 27 farklı bölgeden atılma durumuna göre incelendi elde edilen verilere göre atılan şutların çoğunluğunu oluşturan ilk 3 bölge; %15,1 ile C2'den 427 şut, %12 ile C1'den 338 şut ve %19,5 ile C7'den 270 olmuştur. Ceza sahası içerisinde yer alan B4 ve D4 bölgeleri şutların %1,1'i ile %1,7'sini oluşturmaktadır, aynı bölgeler gollerin toplam %0,6'sını oluşturmaktadır. Bu bölgeler araştırmamız sonuçlarına göre hem az şutun atıldığı hem de şutların düşük oranda gole dönüştüğü bölgelerdir. Bu çalışmada B2 ve D2 bölgeleri ceza sahası dışında olup şutların %5,3'ü ile %4,3'ünü oluştururken gollerinde toplam %2,5'ini kapsamaktadır. Bununla birlikte çalışmamızda ceza sahası yayını kapsayan, C2 olarak ifade edilen bölge ise şutların %15,1'ini ve gollerin %6,3'ünü kapsamaktadır. Elde edilen verilere göre AO'dan gerçekleşen gollerin atıldığı bölgeler çoğunlukla; (%23,1) C7, (%10,9) D3, (%9,7) C6, (%8,8) C8, (%8,1) B3, (%6,3) C2, (%5,9) C4, (%5) C3, (%4,7) C10, (%3,8) C9, (%3,4) C1, (%3,1) C11, (%2,2) D2 bölgeleri olmuştur. Gollerin bu bölgelerdeki yoğunlaşması Mitrotasios'un (2019) farklı liglerde gol atma fırsatının oluşumunu analiz araştırmadaki gol beşgeni ifadesiyle bildirdiği alan ile benzemektedir. Bu araştırmada gollerin yoğunlaştığı (B3, B4, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, D3, D4) bu alan gol altıgeni (GA) olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte daha özelden en çok golün atıldığı alan C7 bölgesidir. Bu sonuç, Yüksel ve ark. (2017) farklı Avrupa liglerinde atılan gollerin bölgelerini incelediği çalışmasında en çok golün meydana geldiği penaltı noktasını kapsayan alan olan GVA1 bölgesiyle benzerdir. Bu çalışma ile benzer şekilde; Bozkurt (2022), en çok golün ceza alanı içerisindeki altın alandan gerçekleştiğini, Çobanoğlu (2019), çalışmasında en çok golün penaltı çevresi olan 3. bölgeden gerçekleştiğini bildirmiştir. Michailidis ve ark. (2013), 2012 Avrupa Şampiyonasında gollerin çoğunluğunu penaltı noktasından geldiğini bildirmiştir. Çebi ve ark. (2016), 2016 Avrupa Şampiyonasında gollerin %85,2'sinin penaltı noktasından atılan şut ile gerçekleştiğini ifade etmiştir.

AO'dan atılan şutlarda şut bölgelerinin gol olma oranları incelendiğinde en yüksek gol yüzdesi C8 (%48,3), C11 (%40) ve C7 (%27,4) bölgelerinde görülmektedir. Bu sonuçlara göre AO'dan atılan şutlarda;

şut atma sıklığı ve atılan şutların gole dönüşme oranına göre en verimli bölge C7 bölgesidir. Literatürde şut bölgelerinden atılan gollerin gol olma yüzdelerine yönelik araştırmaya rastlanmamıştır. Takımların hücum ve savunma stratejilerinde şut ve gollerin gerçekleştiği genel çerçevede gol altıgenine daha özel çerçevede ise C7 bölgesine dikkat etmeleri, taktik antrenmanları buna göre planlamaları savunma ve hücum verimliliklerini arttırabilir.

Araştırmada D2 (7 G) bölgesi, B2 (1 G) bölgesinin simetrisi olmasına rağmen daha az şut sayısı ile daha yüksek gol olma yüzdesine sahiptir. Bu durum STSL 2020-2021 sezonunda sağ kanatta sol ayaklı şut becerisi yüksek Rachid Ghezzal gibi oyuncuların etkinliği ile ilişkili olabilir. Bununla birlikte Sofascore futbol istatistik web sitesine göre o sezon reytingi en yüksek formda oyuncuların ilk ikisi sol ayaklı şut becerisi yüksek oyunculardır (R. Ghezzal ve A. Bakasetas), kaleye atılan şutlarda sağdan sol ayak ile atılan şutlar ve soldan sağ ayaklı şutların gol olma sıklıkları sonraki çalışmalarda araştırılmalıdır.

Araştırmada elde edilen verilere göre AO'dan bir pas sonrasında DV ile gerçekleşen şutlarda pasların çoğunluğu DK2 (%14,6), İK1 (13,9) ve MK1'den (%11,2) gelmektedir. AO'dan DV ile gerçekleşen gollerde ise şut paslarının çoğu DK1 (%14,3), İK4 (%13,3), DK2 (%12,8) ve İK3'ten (%12,8) gelmektedir. AO DV ile atılan şutlarda gönderilen pasın asiste dönüşme oranı incelendiğinde GB (%23,3), İK4 (%18,4) ve DK1 (%18,2) oranında gönderilen paslar en yüksek oranda asiste dönüşmektedir.

Literatürde şut pası bölgesini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Gol pasını inceleyen çalışma sayısı ise sınırlıdır. Bozkurt ve ark. (2022), gol öncesi pasların geldiği yeri sahanın boyuna (1., 2. ve 3. bölge) ve enine (sağ, merkez ve sol) olarak incelemiş en çok gol pasının 3. Bölgeden ve merkezden verildiğini ifade etmiştir. Çobanoğlu (2019), 2018 Dünya kupasında atılan gollerin analizinde asistlerin çoğunlukla (11,92) merkezde olan 9. bölgeden ve ceza sahası içerisinde rakip kaleye göre sağ ve sol tarafta bulunan (%11) 2. bölge ile (%11) 5. bölgeden geldiğini bildirmektedir.

AO'da DV ile gerçekleşen şutlarda hem şut pası atma sıklığı hem de atılan pasların gol olma yüzdesi dikkate alındığında DK1 ve İK4 bölgeleri gol sayısını arttırma açısından verimli şut pası bölgeleridir. Bu iki bölge rakip kaleye göre ters konumdadır. Bu durumda, dış koridordan atılan paslarda rakip savunmanın kale alanına yerleşmeden erken atılan pasların, iç koridordan atılan paslarda ise kale çizgisine inerken rakip savunma kale alanında konumlanacağı için dışarı çıkarılan pasların etkili olduğu düşünülmektedir. Takımların hücum stratejilerinde bu sonuçlara göre hücum planı geliştirmelerinin gol sayılarını arttıracığı düşünülmektedir. Bununla birlikte savunma stratejilerinde top DK1'deyken penaltı noktasına gönderilecek erken paslar ve top İK4'te çizgiye indiğinde geriye çıkarılacak paslara dikkat etmeleri gol yeme sayılarını azaltabilir.

Araştırmada elde edilen verilere göre AO'dan bir pas sonrasında EV ile gerçekleşen şutlarda pasların çoğunluğu rakip kaleden daha uzak alanlar olan; MK1 (%27,6), İK1 (%20,8) ve KYS'den (%16,6) gelmektedir. AO'dan bir pas sonrasında EV ile gerçekleşen şutlarda gollerin çoğunluğu, MK1 (%28,8), KYS (%22,7) ve İK1'den (%15,2) geldiği görülmektedir. Literatürde eksilterek atılan şutlarda pas bölgesinin şut sonucuna etkisinin incelendiği çalışmaya rastlanmamıştır. AO'dan bir pas sonrasında EV ile atılan şutlarda, şut pası bölgesinin sonuca etkisi oyuncunun alan ve/veya mesafe kat etmesinden dolayı azaldığı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın sonucunda, Türkiye STSL 2020-2021 sezonunda puan sıralamasında ilk 4 ve son 4 sıradaki takımların attıkları şutlardan elde edilen verilere göre; atılan goller daha çok akan oyundan, DK1 veya İK4 şut pası bölgelerinden OGB2 (C7) şut bölgesine yerden atılan paslardan sonra, ayak ile yapılan direkt vuruşla gerçekleşmektedir. Bu bilgiler ışığında takımların gol bulma yüzdelerini arttırmak için akan oyundan şut atma sıklıklarını arttırmaları önerilmektedir. Akan oyundan atacakları şutlarda pasların yerden atılması gol atma yüzdelerini arttıracaktır. Atılan şutlarda topa vuruş şeklinde ayakla atılan şutlarda şutun engellenmemesi için pozisyondaki futbolcunun oyuncu eksiltemeye ihtiyaç duymadan direkt vuruşla şut atması gol yüzdesini arttırırken, kafa vuruşu ile yapılan şutlarda ise kale alanına isabet gol yüzdelerini arttırabilir. Akan oyundan direkt vuruşla atılan şutlarda OGB'sinin hedef bölge olarak alınması, bu bölgeye atılan paslarda dış koridorda kale çizgisine inmeden atılan (erken ortalar) pasların kullanılması, iç koridorda ise kale çizgisine inerek çıkartılan pasların kullanılması takımların gol bulma yüzdelerini arttırabilir.

Gol, atılan şutun sonuçlarından en önemlisidir ancak buzdağının sadece bir kısmıdır. Şutun beş sonucunu inceleyen çalışmaların yapılması buzdağının tamamını görmek için önemlidir. Antrenörlerin taktik antrenmanları, savunma ve hücum stratejilerini şut sonucunu etkileyen parametreleri dikkate alarak planlamaları önerilmektedir.

### **Çıkar Çatışması**

Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Etik Kurul İzni ile İlgili Bilgiler**

Marmara Üniversitesi, Onay Tarihi: 18.04.2022, Onay Sayısı:50

### **Kaynaklar**

- Alibeyoğulları, C. (2018). *EURO 2016 Avrupa futbol şampiyonasında atılan gollerin analizi*. Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Bozkurt, S., Arslan, D., Arslan., D. M. (2022). Türkiye Futbol Süper Ligi 2020-2021 sezonu gollerinin analizi (4 büyükler örneği): Tanımlayıcı araştırma. *Türkiye Klinikleri J Sports Science*, 14(3), 275-84. <https://doi.org/10.5336/sportsci.2021-87755>.
- Carling, C., Reilly, T., Williams, A. M. (2005). Handbook of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance. *Psychology Press*, 32-38.
- Castellano, J, Casamichana, D, Lago, C. (2012). The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. *Journal Humanm Kinetics*, 31, 139-47.
- Cebi, M., Elioç, M., Islamoğlu, I., ve Yamak, B. (2016). 2016 European football championship goal analysis. *Scientific Review*, 10, 1-13.
- Çobanoğlu, H.O. (2019). Analysis of goal scored on russia world cup 2018. *Journal of Education and Training Studies*, 7(2), 184-191.
- Demir, R. (2022). *2019-2020 futbol sezonunda Avrupa'daki üç ligde atılan gollerin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kütahya.
- Drust, B., Atkinson, G., and Reilly, T. (2007). Future perspectives in the evaluation of the physiological demands of soccer. *Sports Medicine*, 37, 783-805. <https://doi.org/10.2165/00007256200737090-00003>.

- Gonzalez-Rodenas, J., Mitrotasios, M., Aranda R., & Armatas, V. (2020). Combined effects of tactical, technical and contextual factors on shooting effectiveness in European professional soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(2), 280-293. <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1743163>
- Gürkan, O., Cihan, B.B., Yıldırım, M. ve Gümüşdağ, H. (2019). 2018 Dünya kupasında müsabakaları kazanan ve kaybeden takımların bazı performans parametrelerinin karşılaştırılması. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(4), 426-436.
- Hughes, M., Franks, I. (2005). Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal Sports Science*. 23(5), 509-514. <https://doi.org/10.1080/02640410410001716779>.
- Işık, O. (1999). *1996 Avrupa şampiyonası gol analizleri ve Türk Milli takımının ikili mücadele-pas analizleri*. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- İmamoğlu, O., Çebi, M., Kılıcıgil, E. (2007). 2006 FIFA Dünya kupasındaki gollerin teknik ve taktik kriterlere göre analizi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 157-165.
- Kapelman, A.E., Kızılet, A., Bozdoğan, T. (2022). The effect of game strategies on the physiological, physical, and technical loads of soccer players. *Ann Appl Sport Science*, 10(1).  
URL: <http://aassjournal.com/article-1-1014-en.html>
- Kapelman, A.E. (2013). *Futbolda savunma esnasında kazanılan toplarla yapılan farklı hücum çeşitlerinin müsabaka sonucuna etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İstanbul.
- Kempe, M., Vogelbein, M., Memmert, D., Nopp, S. (2014). Possession vs. direct play: Evaluating tactical behavior in elite soccer. *International Journal Sports Science*, 4, 35–41.
- Mehta, C. R., & Patel, N. R. (2011). *IBM SPSS exact tests*. Armonk, NY: IBM Corporation.
- Michaildis Y., Michaildis, C., Primpa E. (2013). Analysis of goals scored in European Championship 2012. *Journal Human Sport Exercise*, 8,(2), 367-375.
- Mićović, B., Leontijević, B., Dopsaj, Janković, A., Milanović, Z. and Garcia Ramos, A. (2023). The Qatar 2022 World Cup warm-up: Football goal-scoring evolution in the last 14 FIFA World Cups (1966–2018). *Front. Psychology*, 13, 954876. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.954876>.
- Mitrotasios, M., Armatas, V. (2014). Analysis of goal scoring patterns in the 2012 European Football championship. *Sports Journal*, 1, 1–11.
- Mitrotasios, M., Gonzalez-Rodenas, J., Armatas, V., & Aranda, R. (2019) The creation of goal scoring opportunities in professional soccer: Tactical differences between Spanish La Liga, English Premier League, German Bundesliga and Italian Serie A. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(3), 452-465. <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1618568>
- Özdamar, K. (1997). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Anadolu Üniversitesi Yayınları. Fen Fakültesi Yayınları, Eskişehir.
- Ulucan, Y. (2021). *Değişen futbolda kalecilerin rolü: UEFA şampiyonlar ligi örneği*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Wright, C., Atkins, S., Polman, R., Jones, B., Lee, S. (2011). Factors associated with goals and goal scoring opportunities in professional soccer. *International Journal Performance Anal Sports*, 11(3), 438–449. <https://doi.org/10.1080/24748668.2011.11868563>.
- Yolgörmez, A. (2018). *Türkiye futbol süper liginde atılan gollerin teknik analizi*. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Yüksel, Y., Taşçıoğlu, R., Cerrah, A.O. (2017). Third zone attacking organization analysis of European Football Leagues. *JOİMAR*, 4(2), 47-58.

Ziyagil, M.A., ve Kesilmis, M.M. (2017). Technical performance analysis of goalkeepers with respect to the sidedness in Turkish Soccer Super league. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 05, 66-70.

İnternet Erişim Kaynakları

<https://instatsport.com>, 26.07.2022

<https://www.sofascore.com/tr/turnuva/futbol/turkey/super-lig/52>, 20.06.2023

### Makale Alıntısı

Akçal, E., Kızılet, A., Kızılet, T., Varlı, R. (2023). Futbol Süper Ligi 2020-2021 Sezonunda Atılan Şutların Analizi [Analysis of Shots Taken in Football Super League 2020-2021 Season], *Spor Eğitim Dergisi*, 7(3), 242-256.



Bu eser Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.