



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Farklı lig seviyelerinde kullanılan penaltı vuruşlarında seyirci etkisi

 Mehmet Besler¹

¹ Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Kütahya, Türkiye, E-mail: mehmet.besler@dpu.edu.tr

Özet

Bu araştırmanın amacı, seyircilerin farklı lig seviyelerinde kullanılan penaltı vuruşlarına etkisinin incelenmesidir. Araştırma verileri Türkiye'deki Süper Lig ve 1. Lig seviyesinde oynanan müsabakalara aittir. 2020-2021 sezonunda Covid-19 nedeni ile seyircisiz oynanan müsabakalarda kullanılan penaltı vuruşları ve 2018-2019 sezonunda liglerdeki olağan akışın devam ettiği seyircili müsabakalarda kullanılan penaltı vuruşları incelenmiştir. Penaltı vuruşları; sezon (seyirci var/seyirci yok), lig seviyesi (Süper Lig/1.Lig), takım (ev sahibi/deplasman), skor durumu (galibiyet/beraberlik/mağlubiyet durumunda), penaltı sonucu (gol/gol değil) olarak kategorize edilmiştir. Veri analizleri için betimsel ve ki-kare testleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; 1. Ligde mücadele eden takımların ev sahibi ya da deplasman takımı olarak seyirci durumundan etkilenmediği, Süper Lig'de ise ev sahibi takım penaltı vuruşu sonuçlarının ağırlıklı olarak kendi takımını destekleyen seyirci kitlesinden olumsuz yönde etkilendiği belirlenmiştir. Ayrıca 1. Lig'deki takımların penaltı atışı kullanılmadan önceki maçın skoru (galip, beraberlik, mağlubiyet) açısından seyirci durumundan etkilenmediği, Süper Lig'de ise beraberlik durumunda kullanılan penaltı vuruşlarının seyircili müsabakalarda seyircisiz müsabakalara göre anlamlı düzeyde daha çok kaçırıldığı tespit edilmiştir. 1. Lig ile Süper Lig arasında ortaya çıkan farkların, lig seviyesi nedeniyle bir üst kategoride mücadele eden takımların seyirci baskısını daha çok hissetme olasılığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle yüksek beklenti ve baskı ortamlarına yönelik psikolojik hazırlığın, performansı olumlu yönde etkileyecek bir unsur olarak değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, penaltı vuruşu, seyirciler, sosyal baskı

Spectator effect on penalty kicks used at different league levels

Abstract

The aim of this research is to examine the effect of spectators on penalty kicks used at different league levels. The research data belongs to the competitions played at the Super League and 1st League level in Turkey. Penalty kicks used in competitions played without spectators in the 2020-2021 season due to COVID-19 and penalty kicks used in competitions with spectators in the 2018-2019 season, where the normal flow in the leagues continued, were examined. Penalty kicks; Categorized as season (with/no audience), league level (Super League/1st League), team (home/away), score situation (win/draw/lose), penalty result (goal/no goal). Frequency tables and chi-square test were used in data analysis. According to the results obtained; It has been determined that the teams competing in the 1st League are not affected by the attendance as home or away teams, while in the Super League, the home team's penalty kick results are negatively affected by the audience that mainly supports their own team. In addition, it has been determined that the teams in the 1st League are not affected by the attendance in terms of the score of the match (win, draw, loss) before the penalty kick is used, and in the Super League, penalty kicks used in the event of a draw are missed significantly more in matches with spectators than in matches without spectators. It is thought that the differences between the 1st League and the Super League may be due to the possibility of teams competing in the upper category feeling more pressure from the audience due to the league level. For this reason, it is recommended that psychological preparation for high expectation and pressure environments be considered as a factor that will positively affect performance.

Keywords: Football, penalty kick, spectator, social pressure

Correspondence: Mehmet Besler (mehmet.besler@dpu.edu.tr).

How to cite: Besler, M. (2024). Farklı lig seviyelerinde kullanılan penaltı vuruşlarında seyirci etkisi. *Education, Science and Sport*, 6 (1), 28-38.

GİRİŞ

Deneyisel olarak kanıtlamak zor olsa da, sosyal baskı bireysel davranışların önemli bir belirleyicisidir (Scoppa, 2021). Futbol müsabakalarında kendi takımını ya da rakip takımı destekleyen taraftarların veya sessizce ya da gürültülü bir şekilde maç izleyen seyircilerin varlığı bireylerin performansı üzerinde etkili olabilmektedir (Dohmen, 2008). Futbol taraftarları da takımlarına karşı duydukları bağlılığın fayda sağlaması gerektiğine ve sahadaki oyuncuların da taraftar desteğine iyi performans sergileyerek cevap verme sorumluluğunun olduğuna inanmaktadırlar (Wolfson vd., 2005). Müsabakalarda ev sahibi takımın gerek maç kazanma gerekse atılan gol oranlarında deplasman takımına göre üstünlük sağlaması bir olgu olarak değerlendirilmekte ve bu durum, ev sahibi taraftarların kendi takım oyuncularının performansını artıran bir unsur olarak görülmesi ile açıklanmaktadır (McCarrick vd., 2021). Bu olguyu; seyirci sayısı ve hakem kararları üzerinden değerlendirerek ev sahibi takım lehine oluşan bir durum olarak kabul eden veya destekleyen çalışmalar (Dawson vd., 2007; Boyko vd., 2010; Buraimo vd., 2010) mevcuttur. Fakat kendi seyircisi önünde gösterilen performansı olumsuz etkileyebilecek baskı durumunu ifade eden (Butler ve Baumeister, 1998, Wallace vd., 2005, Harb-Wu ve Krumer, 2019) ayrıca ev sahibi avantajının stadyumdaki seyirci ile ilgisinin olmadığını savunan çalışmalar da (Peeters ve Van, 2021; Ramchandani ve Millar, 2021) literatürde yer almaktadır.

Seyirci desteğinin fizyolojik, psikolojik ve zihinsel etkileri incelenerek sporcular ya da takımlar üzerindeki yararlı/zararlı yönler iyi anlaşılabilir (Allen ve Jones, 2014). Covid 19 salgını ile birlikte futbol müsabakalarının seyircisiz oynanması doğal bir deney ortamı oluşturmuş, seyircilerin sahada yer alan oyuncuların davranışlarına ve maç sonuçlarına etkisinin incelenmesine olanak sağlamıştır (Wunderlich vd., 2021). Futbol müsabakalarındaki penaltı vuruşlarının önemi birçok kişi tarafından bilinir ve vuruş esnasında gösterilecek performans bir maçın ya da şampiyonanın kaderini belirleyebilir (Bar-Eli ve Azar, 2009). Penaltıyı kullanacak oyuncu ve kaleci arasında doğrudan gerçekleşen bu karşılaşma (Almeida vd., 2016) futbol oyunundaki farklı rekabet ortamlarının aksine sadece iki oyunculu bir etkileşimdir (López-Botella ve Palao, 2007). 7,32 metre genişliğinde, 2,44 yüksekliğinde bir kaleye 11 metre uzaklıktan, kullanıcının yaklaşık 18 metre karelik bir alana yapacağı bu vuruşa diğer hiçbir oyuncunun müdahalesi söz konusu olmaksızın tek engel olabilecek oyuncunun rakip kaleci olduğu görülmektedir (Brinkschulte vd., 2023). Bazı üst düzey teknik direktörler penaltı vuruşlarının sonucunu, oyuncuların becerisinden ziyade şansa bağlasa da (Wood vd., 2015) penaltıyı kullanan oyuncular kalecinin topu kurtarmayacağı bölgeye atmak için, kaleciler de topun nereye vurulacağını tahmin etmek için farklı stratejiler ortaya koymaktadır (Lopes vd., 2014). Vuruş yapılana kadar kale çizgisinde yer alması gereken kalecilerin bu atışı kurtarmasının oldukça zor olduğu (Bar-Eli vd., 2007), penaltı atıcısının ise, üzerindeki beklenti ve baskı nedeni ile olumsuz psikolojik etkiler yaşayabileceği ve bu durum neticesinde istenilen performansı göstermekte zorlanabileceği bilinmektedir (Navia vd., 2019). Penaltı vuruşları esnasındaki performans, organizmadan kaynaklanan sebeplerden etkilendiği gibi çevresel faktörlerden de etkilenebilmektedir (Lopes vd., 2012).

Penaltı vuruşu sonuçlarını etkileyebilecek çevresel faktörlerden birisi; seyirci durumu olarak görülebilmektedir ve bu boyutta literatürde farklı sonuçların ortaya çıktığı araştırmalar mevcuttur. Ferraresi ve Gucciardi (2021) seyircisiz müsabakalarda ev sahibi takımların penaltı kaçırma olasılığının arttığını, deplasman takımlarının ise penaltı vuruşu esnasında psikolojik olarak olumsuz etkilenme olasılığının düşük olduğunu ifade etmektedir. Zeng vd. (2023) ise Ferrasi ve Gucciardi'nin yaptığı çalışmadaki veri setinin yetersizliğine dikkat çekerek artırılmış/çeşitlendirilmiş bir veri seti ile çalışmış ve penaltının gol ile sonuçlanıp sonuçlanmadığına yönelik ev sahibi veya misafir takım avantajına dair kesin bir kanıt olmadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca Zeng vd. (2023) seyirci yokken ev sahibi takımların kullandığı penaltı vuruşlarında, kale çerçevesinin dışına

atılarak kaçırılma oranında önemli ölçüde azalma olduğunu ve bu sonucun da seyircilerin penaltıyı kullanacak oyuncunun kaygısını artırması ile ilişkili olduğunu belirtmektedir. Mevcut literatür de dikkate alınarak, bu çalışmanın amacı; seyircili ve seyircisiz olarak farklı lig seviyelerinde oynanan müsabakalarda gerçekleştirilen penaltı vuruşu sonuçlarının (gol/gol değil) ev sahibi ve deplasman takımı, penaltı atışı öncesindeki skor durumu gibi değişkenler çerçevesinde incelenmesidir.

YÖNTEM

Araştırma verileri 2018-2019 ve 2020-2021 sezonlarında Türkiye'deki Süper Lig ve 1. Lig seviyesinde oynanan müsabakalarda kullanılan penaltı vuruşlarını içermektedir. Veriler futbol konusunda geniş çaplı bilgi sunan transfermarkt adresinden elde edilmiş ve bu verilere ait maç görüntüleri izlenerek bilgilerin doğruluğu teyit edilmiştir. Veriler; 2020-2021 sezonunda Covid-19 nedeni ile seyircisiz oynanan müsabakalarda kullanılan penaltı vuruşları ve 2018-2019 sezonunda liglerdeki olağan akışın devam ettiği seyircili müsabakalarda kullanılan penaltı vuruşları olarak sınıflandırılmıştır.

Penaltı vuruşları; sezon (seyirci var/seyirci yok), lig seviyesi (Süper Lig/1.Lig), takım (ev sahibi/deplasman), skor durumu (galibiyet/beraberlik/mağlubiyet durumunda), penaltı sonucu (gol/gol değil) olarak kategorize edilmiş ve SPSS 22.0 programında analizleri gerçekleştirilmiştir. Veri analizleri için betimsel tablolar ve ki-kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1.

Seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlarda, ev sahibi ve deplasman takımları tarafından kullanılan penaltı vuruşlarının liglere göre dağılımı

| Ligler | Penaltı Vuruşları | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------|------|-----------|------|--------|-----|---------------------|------|-----------|------|--------|-----|-----------|------|-----------|------|--------|-----|
| | 2018-2019 sezonu * | | | | | | 2020-2021 sezonu ** | | | | | | Toplam | | | | | |
| | Ev sahibi | | Deplasman | | Toplam | | Ev sahibi | | Deplasman | | Toplam | | Ev sahibi | | Deplasman | | Toplam | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| 1.Lig | 49 | 55,7 | 39 | 44,3 | 88 | 100 | 61 | 51,7 | 57 | 48,3 | 118 | 100 | 110 | 53,3 | 96 | 46,7 | 206 | 100 |
| Süper Lig | 73 | 60,8 | 47 | 39,2 | 120 | 100 | 96 | 55,2 | 78 | 44,8 | 174 | 100 | 169 | 57,4 | 125 | 42,6 | 294 | 100 |
| Toplam | 122 | 58,7 | 86 | 41,3 | 208 | 100 | 157 | 53,8 | 135 | 46,2 | 292 | 100 | 279 | 55,8 | 221 | 44,2 | 500 | 100 |

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 1'de 2018-2019 sezonunda her iki ligde kullanılan toplam 208 penaltı vuruşunun 122'si (% 58,7) ev sahibi takımlar tarafından ve 86'sı (% 41,3) deplasman takımları tarafından kullanılmıştır. 1. Lig ev sahibi takımlarının 49 (% 55,7), Süper Lig ev sahibi takımlarının 73 (% 60,8) ve 1. Lig deplasman takımlarının 39 (% 44,3), Süper Lig deplasman takımlarının 47 (% 39,2) penaltı vuruşu yaptığı görülmektedir. 2020-2021 sezonunda ise her iki ligde kullanılan toplam 292 penaltı vuruşunun 157'si (% 53,8) ev sahibi takımlar tarafından ve 135'i (% 46,2) deplasman takımları tarafından kullanılmıştır. 1. Lig ev sahibi takımlarının 61 (% 51,7), Süper Lig ev sahibi takımlarının 96 (% 55,2) ve 1. Lig deplasman takımlarının 57 (% 48,3), Süper Lig deplasman takımlarının 78 (% 44,8) penaltı vuruşu yaptığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre; ev sahibi takımların seyircili sezonda (2018-2019) kullandığı her iki lig için toplam penaltı vuruşlarının (%58,7), seyircisiz sezonda (2020-2021) düşüş gösterdiği (%53,8) görülmektedir. Deplasman takımlarının ise seyircili sezonda (2018-2019) kullandığı her iki lig için toplam penaltı vuruşlarının (%41,3), seyircisiz sezonda (2020-2021) yükseliş gösterdiği (%46,2) tespit edilmiştir.

Tablo 2.

Seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlarda, penaltı vuruşunu kullanacak olan takımların skor durumuna ilişkin dağılım

| Sezonlar | Ligler | Penaltı Vuruşunu Kullanacak Takımın Skor Durumu | | | | | | | |
|--------------------|-----------|---|------|----------|------|--------|------|--------|-----|
| | | Galip | | Berabere | | Mağlup | | Toplam | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| 2018-2019 sezonu* | 1.Lig | 24 | 27,3 | 33 | 37,5 | 31 | 35,2 | 88 | 100 |
| | Süper Lig | 26 | 21,7 | 59 | 49,2 | 35 | 29,2 | 120 | 100 |
| | Toplam | 50 | 24,0 | 92 | 44,2 | 66 | 31,7 | 208 | 100 |
| 2020-2021 sezonu** | 1.Lig | 31 | 26,3 | 51 | 43,2 | 36 | 30,5 | 118 | 100 |
| | Süper Lig | 40 | 23,0 | 66 | 37,9 | 68 | 39,1 | 174 | 100 |
| | Toplam | 71 | 24,3 | 117 | 40,1 | 104 | 35,6 | 292 | 100 |
| Toplam | 1.Lig | 55 | 26,7 | 84 | 40,8 | 67 | 32,5 | 206 | 100 |
| | Süper Lig | 66 | 22,4 | 125 | 42,5 | 103 | 35,1 | 294 | 100 |
| | Toplam | 121 | 24,2 | 209 | 41,8 | 170 | 34 | 500 | 100 |

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 2’de 2018-2019 sezonunda her iki ligde kullanılan toplam 208 penaltı vuruşunun 50’si (% 24,0) galip durumdaki takımlar tarafından, 92’si (% 44,2) beraberlik durumdaki takımlar tarafından, 66’sı (31,7) mağlup durumdaki takımlar tarafından kullanılmıştır. 1. Ligde galip durumdaki takımların 24 (% 27,3), Süper Ligde galip durumdaki takımların 26 (% 21,7), 1. Ligde beraberlik durumdaki takımların 33 (% 37,5), Süper Ligde beraberlik durumdaki takımların 59 (% 49,2) ve 1. Ligde mağlup durumdaki takımların 31 (% 35,2), Süper Ligde mağlup durumdaki takımların 35 (% 29,2) penaltı vuruşu yaptığı görülmektedir. 2020-2021 sezonunda ise her iki ligde kullanılan toplam 292 penaltı vuruşunun 71’i (% 24,3) galip durumdaki takımlar tarafından, 117’si (% 40,1) beraberlik durumdaki takımlar tarafından, 104’ü (35,6) mağlup durumdaki takımlar tarafından kullanılmıştır. 1. Ligde galip durumdaki takımların 31 (% 26,3), Süper Ligde galip durumdaki takımların 40 (% 23,0), 1. Ligde beraberlik durumdaki takımların 51 (% 43,2), Süper Ligde beraberlik durumdaki takımların 66 (% 37,9) ve 1. Ligde mağlup durumdaki takımların 36 (% 30,5), Süper Ligde mağlup durumdaki takımların 68 (% 39,1) penaltı vuruşu yaptığı görülmektedir.

Tablo 3.

Ev sahibi takımın kullandığı penaltı vuruşu sonuçlarının seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlar açısından karşılaştırılması

| Lig Seviyesi | Sezonlar | Ev Sahibi Takım | | | | Toplam | | df | χ ² | p |
|--------------|--------------------|-----------------------|------|-----------|------|--------|-----|----|----------------|-------|
| | | Penaltı Vuruşu Sonucu | | | | | | | | |
| | | Gol | | Gol değil | | | | | | |
| n | % | n | % | n | % | | | | | |
| 1.lig | 2018-2019 sezonu* | 39 | 79,6 | 10 | 20,4 | 49 | 100 | 1 | 1,000 | 0,555 |
| | 2020-2021 sezonu** | 49 | 80,3 | 12 | 19,7 | 61 | 100 | | | |
| | Toplam | 88 | 80,0 | 22 | 20,0 | 110 | 100 | | | |
| Süper Lig | 2018-2019 sezonu* | 48 | 65,8 | 25 | 34,2 | 73 | 100 | 1 | 0,032 | 0,018 |
| | 2020-2021 sezonu** | 78 | 81,3 | 18 | 18,7 | 96 | 100 | | | |
| | Toplam | 126 | 74,6 | 43 | 25,4 | 169 | 100 | | | |

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 3’te ev sahibi takımların seyircili ve seyircisiz müsabakalarda kullandığı penaltı vuruşlarının sonuçları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; 1. Ligde seyircili oynanan sezonda (2018-2019) ev sahibi takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) ev sahibi takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=1,000$ $p>0,05$). Süper Ligde ise seyircili oynanan sezonda (2018-2019) ev sahibi takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) ev sahibi takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,032$ $p<0,05$). Bu sonuca göre, Süper Ligde ev sahibi takımlarının seyircili müsabakalarda seyircisiz müsabakalara göre anlamlı düzeyde daha çok penaltı kaçırdığı belirlenmiştir.

Tablo 4.

Deplasman takımının kullandığı penaltı vuruşu sonuçlarının seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlar açısından karşılaştırılması

| Lig seviyesi | Sezonlar | Deplasman Takımı Penaltı Vuruşu Sonucu | | | | Toplam | | df | χ^2 | p |
|--------------|--------------------|---|------|-----------|------|--------|-----|----|----------|-------|
| | | Gol | | Gol değil | | n | % | | | |
| | | n | % | n | % | | | | | |
| 1.Lig | 2018-2019 sezonu* | 31 | 79,4 | 8 | 20,6 | 39 | 100 | 1 | 1,000 | 0,497 |
| | 2020-2021 sezonu** | 44 | 77,2 | 13 | 22,8 | 57 | 100 | | | |
| | Toplam | 75 | 78,1 | 21 | 21,9 | 96 | 100 | | | |
| Süper Lig | 2018-2019 sezonu* | 36 | 76,6 | 11 | 23,4 | 47 | 100 | 1 | 0,823 | 0,434 |
| | 2020-2021 sezonu** | 62 | 79,5 | 16 | 20,5 | 78 | 100 | | | |
| | Toplam | 98 | 78,4 | 27 | 21,6 | 125 | 100 | | | |

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 4'te deplasman takımlarının seyircili ve seyircisiz müsabakalarda kullandığı penaltı vuruşlarının sonuçları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; 1. Ligde seyircili oynanan sezonda (2018-2019) deplasman takımlarının kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) deplasman takımlarının kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=1,000$ $p>0,05$). Süper Ligde de seyircili oynanan sezonda (2018-2019) deplasman takımlarının kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) deplasman takımlarının kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,823$ $p>0,05$).

Tablo 5.

Galip durumdaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçlarının seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlar açısından karşılaştırılması

| Lig seviyesi | Sezonlar | Galip Durumdaki Takımların Penaltı Vuruşu Sonucu | | | | Toplam | | df | χ^2 | p |
|--------------|--------------------|---|------|-----------|------|--------|-----|----|----------|-------|
| | | Gol | | Gol değil | | n | % | | | |
| | | n | % | n | % | | | | | |
| 1.Lig | 2018-2019 sezonu* | 18 | 75,0 | 6 | 25,0 | 24 | 100 | 1 | 1,000 | 0,541 |
| | 2020-2021 sezonu** | 24 | 77,4 | 7 | 22,6 | 31 | 100 | | | |
| | Toplam | 42 | 76,4 | 13 | 23,6 | 55 | 100 | | | |
| Süper Lig | 2018-2019 sezonu* | 16 | 61,5 | 10 | 38,5 | 26 | 100 | 1 | 0,177 | 0,131 |
| | 2020-2021 sezonu** | 31 | 77,5 | 9 | 22,5 | 40 | 100 | | | |
| | Toplam | 47 | 71,2 | 19 | 28,8 | 66 | 100 | | | |

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 5'te galip durumdaki takımların seyircili ve seyircisiz müsabakalarda kullandığı penaltı vuruşlarının sonuçları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; 1. Ligde seyircili oynanan sezonda (2018-2019) galip durumdaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) galip durumdaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=1,000$ $p>0,05$). Süper Ligde de seyircili oynanan sezonda (2018-2019) galip durumdaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) galip durumdaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,177$ $p>0,05$).

Tablo 6.

Beraberlik durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçlarının seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlar açısından karşılaştırılması

| Lig seviyesi | Sezonlar | Beraberlik Durumdaki Takımların Penaltı Vuruşu Sonucu | | | | Toplam | | df | χ^2 | p |
|--------------|--------------------|---|------|-----------|------|--------|-----|----|----------|-------|
| | | Gol | | Gol değil | | n | % | | | |
| | | n | % | n | % | | | | | |
| 1.Lig | 2018-2019 sezonu* | 25 | 75,8 | 8 | 24,2 | 33 | 100 | 1 | 0,580 | 0,321 |
| | 2020-2021 sezonu** | 42 | 82,4 | 9 | 17,6 | 51 | 100 | | | |
| | Toplam | 67 | 79,8 | 17 | 20,2 | 84 | 100 | | | |
| Süper Lig | 2018-2019 sezonu* | 38 | 64,4 | 21 | 35,6 | 59 | 100 | 1 | 0,041 | 0,023 |
| | 2020-2021 sezonu** | 54 | 81,8 | 12 | 18,2 | 66 | 100 | | | |
| | Toplam | 92 | 73,6 | 33 | 26,4 | 125 | 100 | | | |

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 6’da beraberlik durumundaki takımların seyircili ve seyircisiz müsabakalarda kullandığı penaltı vuruşlarının sonuçları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; 1. Ligde seyircili oynanan sezonda (2018-2019) beraberlik durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) beraberlik durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,580$ $p>0,05$). Süper Ligde ise seyircili oynanan sezonda (2018-2019) beraberlik durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) beraberlik durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,041$ $p<0,05$). Bu sonuca göre, Süper Ligde beraberlik durumundaki takımların, seyircili müsabakalarda seyircisiz müsabakalara göre anlamlı düzeyde daha çok penaltı kaçırdığı belirlenmiştir.

Tablo 7.

Mağlup durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçlarının seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlar açısından karşılaştırılması

| Lig seviyesi | Sezonlar | Mağlup Durumdaki Takımların Penaltı Vuruşu Sonucu | | | | Toplam | | df | χ^2 | p |
|--------------|--------------------|---|------|-----------|------|--------|-----|----|----------|-------|
| | | Gol | | Gol değil | | n | % | | | |
| | | n | % | n | % | | | | | |
| 1.Lig | 2018-2019 sezonu* | 27 | 87,1 | 4 | 12,9 | 31 | 100 | 1 | 0,236 | 0,174 |
| | 2020-2021 sezonu** | 27 | 75,0 | 9 | 25,0 | 36 | 100 | | | |
| | Toplam | 54 | 80,6 | 13 | 19,4 | 67 | 100 | | | |
| Süper Lig | 2018-2019 sezonu* | 30 | 85,7 | 5 | 14,3 | 35 | 100 | 1 | 0,597 | 0,375 |
| | 2020-2021 sezonu** | 55 | 80,9 | 13 | 19,1 | 68 | 100 | | | |
| | Toplam | 85 | 82,5 | 18 | 17,5 | 103 | 100 | | | |

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 7’de mağlup durumundaki takımların seyircili ve seyircisiz müsabakalarda kullandığı penaltı vuruşlarının sonuçları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; 1. Ligde seyircili oynanan sezonda (2018-2019) mağlup durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) mağlup durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,236$ $p>0,05$). Süper Ligde de seyircili oynanan sezonda (2018-2019) mağlup durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) mağlup durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,597$ $p>0,05$).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada, farklı lig seviyelerinde kullanılan penaltı vuruşlarına seyircilerin etkisi incelenmiştir. Türkiye Futbol Federasyonu’nun profesyonel en üst iki ligi olan Süper Lig ve 1. Ligde, seyircili (2018-2019 sezonu) ve seyircisiz (2020-2021 sezonu) oynanan müsabakalarda kullanılan penaltı vuruşu sonuçları; ev sahibi ve deplasman takımları,

penaltı atışı esnasındaki müsabakanın skor durumu değişkenlerine göre karşılaştırılmıştır. Çalışmada ulaşılan en önemli sonuçlardan birisi; 1. Ligde ev sahibi takım olarak kullanılan penaltı vuruşu sonuçlarının, müsabakanın seyircili veya seyircisiz olma durumundan etkilenmediği, fakat Süper Ligde ev sahibi takımlarının seyircili müsabakalarda seyircisiz müsabakalara göre anlamlı düzeyde daha çok penaltı kaçırmasıdır. 1. Lig ile Süper Lig arasında ortaya çıkan bu farkın, lig seviyesi nedeniyle bir üst kategoride mücadele eden takımların seyirci baskısını daha çok hissetme olasılığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Zeng vd. (2023) tarafından yapılan bir araştırmada, seyirci olmadığında ev sahibi takımların kale direklerine çarparak ya da dışarı atılarak kaçırdığı penaltıların sayısının önemli ölçüde azaldığı bulgulanmıştır. Bu çerçevede seyircilerin, ev sahibi takım adına penaltıyı kullanacak oyuncuların kaygısını artırabileceği ifade edilmiştir. Brinkschulte vd. (2023) de penaltı vuruşlarında karşılaşılan yüksek seviyedeki durumsal baskı nedeniyle, penaltıyı kullanacak oyuncunun hedefi tamamen kaçırma ihtimalini artırdığını ifade etmektedirler.

Ulaşılan önemli sonuçlardan bir diğeri ise; penaltı atışı esnasındaki takımların skor durumu ile ilgilidir. 1. Ligde hangi skor durumunda (galip, beraberlik, mağlubiyet) olunursa olunsun penaltı vuruşu sonucunun seyircili ve seyircisiz olma durumundan etkilenmediği, fakat Süper Ligde ise beraberlik durumundaki takımların, seyircili müsabakalarda seyircisiz müsabakalara göre anlamlı düzeyde daha çok penaltı kaçırmasıdır. Bu durumun elde edilmesi muhtemel puan (+2) ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Benzer bir yaklaşım Arrondel vd. (2019) tarafından penaltı vuruşunu kullanacak oyuncu üzerine yapılan bir araştırmada; kaybetme riskinin başarı olasılığını azaltabileceği ve tecrübeli bir atıcının bile yüksek risk ortamında gol atma ihtimalinin düşük olduğu şeklinde ifade edilmektedir. Jordet vd. (2007) tarafından penaltı vuruşları üzerine yapılan farklı bir araştırmada da penaltı vuruşu sonucunu etkileyen en önemli faktörlerin psikolojik bileşenler olduğu belirtilmektedir.

Bu çalışma, seyircilerin penaltı vuruşu sonuçları üzerine etkisine odaklanmış olsa da, araştırma verileri üzerinde penaltı kararının verilmesine yönelik dikkat çekici bir istatistik ile karşılaşılmıştır. Buna göre; ev sahibi takımların lehine seyircisiz oynanan sezonda (%53,8) oransal olarak seyircili oynanan sezona (%58,7) göre daha az penaltı kararı verilmiştir. Deplasman takımları lehine ise seyircisiz oynanan sezonda (%46,2) oransal olarak seyircili oynanan sezona (%41,3) göre daha fazla penaltı kararı verildiği görülmektedir. Bu durum kendi seyircisi önünde oynayan ev sahibi takım lehine gerçekleşen bir hakem yanlılığını gösteriyor olabilir. Yapılan farklı çalışmaların (scoppa 2021; Bryson vd. 2020, Wunderlich vd. 2021, leitner vd. (2023)) sonuçları da bu düşünceyi destekler niteliktedir.

Sonuç olarak; seyirci yokluğunda ev sahibi takım lehine verilen penaltı kararlarının azaldığı, deplasman takımları lehine verilen penaltı kararlarının ise artış gösterdiği görülmektedir. Lig seviyesi olarak daha alt kategoride (1. Lig) mücadele eden takımların ev sahibi ya da deplasman takımı olarak seyirci durumundan etkilenmediği fakat Türkiye'deki en üst profesyonel lig olan Süper Ligde, ev sahibi takım penaltı vuruşu sonuçlarının ağırlıklı olarak kendi takımını destekleyen seyirci kitlesinden olumsuz yönde etkilendiği belirlenmiştir. Ayrıca Lig seviyesi olarak daha alt kategoride (1. Lig) mücadele eden takımların penaltı atışı kullanılmadan önceki maçın skoru açısından seyirci durumundan etkilenmediği fakat Türkiye'deki en üst profesyonel lig olan Süper Ligde, beraberlik durumunda kullanılan penaltı vuruşlarının seyircili müsabakalarda seyircisiz müsabakalara göre anlamlı düzeyde daha çok kaçırıldığı tespit edilmiştir. Bu durumun; elde edilmesi muhtemel puanın (+2) oldukça değerli olması sebebi ile, penaltı kullanan oyuncuların seyircili müsabakalarda daha çok baskı hissetmesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Allen, M. S., & Jones, M. V. (2014). The “home advantage” in athletic competitions. *Current Directions in Psychological Science*, 23(1), 48-53.
- Almeida, C. H., Volossovitch, A., & Duarte, R. (2016). Penalty kick outcomes in UEFA club competitions (2010-2015): the roles of situational, individual and performance factors. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(2), 508-522.
- Arrondel, L., Duhautois, R., & Laslier, J. F. (2019). Decision under psychological pressure: The shooter's anxiety at the penalty kick. *Journal of Economic Psychology*, 70, 22-35.
- Bar-Eli, M., Azar, O. H., Ritov, I., Keidar-Levin, Y., & Schein, G. (2007). Action bias among elite soccer goalkeepers: The case of penalty kicks. *Journal of Economic Psychology*, 28(5), 606-621.
- Bar-Eli, M., & Azar, O. H. (2009). Penalty kicks in soccer: an empirical analysis of shooting strategies and goalkeepers' preferences. *Soccer & Society*, 10(2), 183-19.
- Boyko, R., Boyko, A., & Boyko, M. (2010). Referee bias contributes to home advantage in English premiership football. *Journal of Sports Sciences*, 25(11), 1185-1194.
- Brinkschulte, M., Wunderlich, F., Furley, P., & Memmert, D. (2023). The obligation to succeed when it matters the most-The influence of skill and pressure on the success in football penalty kicks. *Psychology of Sport and Exercise*, 65, 102369.
- Bryson, A., Dolton, P., Reade, J., Schreyer, D., & Singleton, C. (2020). “Experimental effects of an absent crowd on performances and refereeing decisions during COVID-19.” *IZA Discussion Paper*, 13578.
- Buraimo, B., Forrest, D., & Simmons, R. (2010). The 12th man? Refereeing bias in English and German soccer. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 173(2), 431-449.
- Butler, J. L., & Baumeister, R. F. (1998). The trouble with friendly faces: Skilled performance with a supportive audience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(5), 1213-1230.
- Dawson, P., Dobson, S., Goddard, J., & Wilson, J. (2007). Are football referees really biased and inconsistent? Evidence on the incidence of disciplinary sanction in the English Premier League. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 170, 231-250.
- Dohmen, T. J. (2008). Do professionals choke under pressure?. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 65(3-4), 636-653.
- Ferraresi, M., & Gucciardi, G. (2021). Who chokes on a penalty kick? Social environment and individual performance during Covid-19 times. *Economics Letters*, 203, 109868.
- Harb-Wu, K., & Krumer, A. (2019). Choking under pressure in front of a supportive audience: Evidence from professional biathlon. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 166, 246-262.
- Jordet, G., Hartman, E., Visscher, C., & Lemmink, K. A. (2007). Kicks from the penalty mark in soccer: The roles of stress, skill, and fatigue for kick outcomes. *Journal of Sports Sciences*, 25(2), 121-129.
- Leitner, M. C., Daumann, F., Follert, F., & Richlan, F. (2023). The cauldron has cooled down: a systematic literature review on home advantage in football during the COVID-19 pandemic from a socio-economic and psychological perspective. *Management Review Quarterly*, 73(2), 605-633.
- Lopes, J. E., Araújo, D., & Davids, K. (2014). Investigative trends in understanding penalty-kick performance in association football: an ecological dynamics perspective. *Sports Medicine*, 44, 1-7.
- Lopes, J. E., Araújo, D., Duarte, R., Davids, K., & Fernandes, O. (2012). Instructional constraints on movement and performance of players in the penalty kick. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 12(2), 331-345.
- López-Botella, M., & Palao, J. M. (2007). Relationship between laterality of foot strike and shot zone on penalty efficacy in specialist penalty takers. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7(3), 26-36.
- McCarrick, D., Bilalic, M., Neave, N., & Wolfson, S. (2021). Home advantage during the COVID-19 pandemic: Analyses of European football leagues. *Psychology of Sport and Exercise*, 56, 102013.
- Navia, J. A., Van der Kamp, J., Avilés, C., & Aceituno, J. (2019). Self-control in aiming supports coping with psychological pressure in soccer penalty kicks. *Frontiers in Psychology*, 10, 1438.
- Peeters, T., & van Ours, J. C. (2021). Seasonal home advantage in English professional football; 1974-2018. *De Economist*, 169(1), 107-126.
- Ramchandani, G., & Millar, R. (2021). Investigating the “Twelfth Man” effect in five European

- domestic football leagues: a COVID-19 induced natural experiment. *Journal of Global Sport Management*, 1-15.
- Scoppa, V. (2021). Social pressure in the stadiums: Do agents change behavior without crowd support?. *Journal of Economic Psychology*, 82, 102344.
- Wallace, H. M., Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2005). Audience support and choking under pressure: A home disadvantage?. *Journal of Sports Sciences*, 23(4), 429-438.
- Wolfson, S., Wakelin, D., & Lewis, M. (2005). Football supporters' perceptions of their role in the home advantage. *Journal of Sports Sciences*, 23(4), 365-374.
- Wood, G., Jordet, G., & Wilson, M. R. (2015). On winning the "lottery": psychological preparation for football penalty shoot-outs. *Journal of Sports Sciences*, 33(17), 1758-1765.
- Wunderlich, F., Weigelt, M., Rein, R., & Memmert, D. (2021). How does spectator presence affect football? Home advantage remains in European top-class football matches played without spectators during the COVID-19 pandemic. *Plos One*, 16(3), e0248590.
- Zheng, R., van der Kamp, J., Kemperman, K., de Jong, I., & Caso, S. (2023). An investigation into the effect of audiences on the soccer penalty kick. *Science and Medicine in Football*, 1-4.

Elektronik kaynaklar

Penaltı İstatistikleri (2023, 23 Kasım). Erişim Adresi: <https://www.transfermarkt.com.tr/>

EXTENDED TURKISH SUMMARY

Introduction: Although it is difficult to prove empirically, social pressure is an important determinant of individual behaviour (Scoppa, 2021). In football competitions, the presence of fans who support their own team or the opposing team, or spectators who watch the match quietly or noisily can have an impact on the performance of individuals (Dohmen, 2008). Football fans also believe that the loyalty they feel towards their team should provide benefits and that the players on the field have the responsibility to respond to fan support by performing well (Wolfson et al., 2005). In competitions, the home team's superiority over the away team in terms of both winning matches and goals scored is considered as a phenomenon and this is explained by the fact that home fans are seen as a factor that increases the performance of their team players (McCarrick et al., 2021). There are studies (Dawson et al., 2007; Boyko et al., 2010; Buraimo et al., 2010), as well as studies that express the pressure situation that may negatively affect the performance in front of its own audience (Butler & Baumeister, 1998; Wallace et al., 2005; Harb-Wu & Krumer, 2019), and there are also studies that argue that home advantage is not related to the audience in the stadium (Peeters & Van, 2021; Ramchandani & Millar, 2021). By examining the physiological, psychological and mental effects of spectator support, the beneficial / harmful aspects on athletes or teams can be well understood (Allen & Jones, 2014). With the Covid 19 outbreak, playing football competitions without spectators has created a natural experimental environment, allowing the effects of the spectators on the behaviour of the players on the field and the match results to be examined (Wunderlich et al., 2021). The importance of penalty kicks in football competitions is known by many people and the performance during the kick can determine the fate of a match or championship (Bar-Eli & Azar, 2009). This direct encounter between the penalty taker and the goalkeeper (Almeida et al., 2016) is a two-player interaction (López-Botella & Palao, 2007), in contrast to the different competitive environments in the game of football. From a distance of 11 m. from a 7.32 m. wide, 2.44 high goal, the only player who can interfere with the user's kick into an area of approximately 18 square metres, without any other player's intervention, is the opposing goalkeeper (Brinkschulte et al., 2023). Although some senior coaches attribute the outcome of penalty kicks to luck rather than the skill of the players (Wood et al., 2015), players who take penalty kicks use different strategies to kick the ball to the area where the goalkeeper cannot save the ball, and goalkeepers use different strategies to predict where the ball will hit (Lopes et al., 2014). It is known that it is very difficult for goalkeepers, who should be on the goal line until the kick is made, to save this shot (Bar-Eli et al., 2007), while the penalty shooter may experience negative psychological effects due to the expectations and pressure on him, and as a result of this situation, he may have difficulty in showing the desired performance (Navia et al., 2019). Performance during penalty kicks can be affected by environmental factors as well as organismal reasons (Lopes et al., 2012). Considering the existing literature, the aim of this study is to analyse the results of penalty kicks (goal/non-goal) in different league levels with and without spectators within the framework of variables such as home and away teams and the scoring situation before the penalty kick. **Method:** The research data includes the penalty kicks used in the competitions played at the Super League and 1st League level in Turkey in the 2018-2019 and 2020-2021 seasons. The data are classified as penalty kicks used in the competitions played without spectators due to COVID in the 2020-2021 season and penalty kicks used in the competitions with spectators in the 2018-2019 season, where the usual flow in the leagues continued. The data were obtained from <https://www.transfermarkt.com> and the data obtained were confirmed by watching the match footage. Penalty kicks were categorised as season (spectators present/no spectators), league level (Super League/1.League), team (home/away), score status (in case of win/draw/lose), penalty result (goal/no goal) and analysed in SPSS 22.0 programme. Frequency tables and chi-square test were used in data analysis. **Discussion And Conclusion:** One of the most important results of the study is that

the results of penalty kicks used as the home team in the 1st League are not affected by whether the competition is with or without spectators, but the home teams in the Super League miss significantly more penalty kicks in competitions with spectators than in competitions without spectators. It is thought that this difference between 1st League and Super League may be due to the possibility that teams competing in a higher category may feel the pressure of spectators more due to the league level. In a study conducted by Zeng et al. (2023), it was found that the number of penalties missed by the home teams by hitting the goalposts or being kicked out significantly decreased in the absence of spectators. In this context, it was stated that the spectators may increase the anxiety of the players who will take the penalty on behalf of the home team. Brinkschulte et al. (2023) also state that due to the high level of situational pressure encountered in penalty kicks, the probability of missing the target completely increases. Another important result is related to the score status of the teams during the penalty kick. In the 1st League, the result of the penalty kick is not affected by the status of being with or without spectators, regardless of the score status (winner, draw, defeat), but in the Super League, the teams in the draw status miss significantly more penalty kicks in the competitions with spectators than in the competitions without spectators. It is thought that this situation is related to the possible point (+2) to be obtained. A similar approach is expressed by Arrondel et al. (2019) in a study on the player who will use the penalty kick; that the risk of losing can reduce the probability of success and that even an experienced shooter is unlikely to score a goal in a high-risk environment. In another study conducted by Jordet et al. (2007) on penalty kicks, it is stated that the most important factors affecting the result of penalty kicks are psychological components. Although this study focused on the effect of spectators on the results of penalty kicks, a remarkable statistic regarding the awarding of penalty kicks was encountered in the research data. Accordingly, fewer penalty kicks were awarded in favour of home teams in the season played without spectators (53,8%) than in the season played with spectators (58,7%). It is seen that more penalty decisions were made in favour of away teams in the season played without spectators (46,2%) compared to the season played with spectators (41,3%). This may indicate a referee bias in favour of the home team playing in front of its own audience. The results of different studies (scoppa 2021; Bryson et al. 2020, Wunderlich et al. 2021, leitner et al. (2023)) also support this idea. As a result, it is seen that the penalty decisions in favour of the home team decreased in the absence of spectators, while the penalty decisions in favour of away teams increased. It was determined that the teams competing in the lower category (1st League) were not affected by the spectator situation as home or away teams, but in the Super League, which is the highest professional league in Turkey, the home team penalty kick results were negatively affected by the spectators who predominantly supported the home team. In addition, it was determined that the teams competing in the lower category (1st League) were not affected by the spectator situation in terms of the score of the match before the penalty kick was used, but in the Super League, which is the highest professional league in Turkey, the penalty kicks used in the event of a draw were significantly more missed in competitions with spectators than in competitions without spectators. It is thought that this may be due to the fact that the players who use penalty kicks feel more pressure in spectator matches because the possible point (+2) to be obtained is quite valuable.