

Türkiye Süper Ligi'nde Futbolcu Sakatlıklarının Sportif Başarıya Etkisi ve Kulüplerine Maliyetinin İncelenmesi: 2019-2022 Arasında Kalan Üç Sezon

Investigation Of The Effect Of Football Players' Injuries On Sports Success And The Costs Of Their Clubs In The Turkish Super League: The Three Seasons Between 2019-2022

*Buğra Çağatay Savaş¹, Osman Satı Coşkuntürk²

¹ Erzurum Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Erzurum, TÜRKİYE / bugra.savas@erzurum.edu.tr / 0000-0002-8698-6311

² Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE / coskunturk@ankara.edu.tr / 0000-0001-8668-2628

* Corresponding author

Özet: Bu araştırmanın amacı, Türkiye Süper Ligi'nin 2019-2020-2021-2022 arasında kalan üç sezonunda futbolcu sakatlıklarının sportif başarıya etkisi ve kulüplerine maliyetinin incelenmesidir. Araştırmada, Süper Lig'de üç sezonda yer alan toplam 59 kulüp, bu kulüplerin geniş kadrolarında yer alan futbolcular (n=2,388) incelenmiştir. Araştırmada karma araştırma metodundan istifade edilmiş, doküman analizi yapılmıştır. Takım kadrolarının belirlenmesinde takımların tam kadroları esas alınmıştır. Kulüplerin bir sezon boyunca oynadığı, lig, Avrupa Elemeleri ve Türkiye Kupası maçlarının tamamı araştırmaya dahil edilmiştir. Toplam sakatlık maliyetinin hesaplanmasında, oyuncunun piyasa değeri karşılığı maça çıkılmayan süre ve sakatlık nedeniyle alınmayan puan karşılığı yaşanan gelir kaybı hesaplamalara dahil edilmiştir. Sağlık harcamaları hesaplama dışında tutulmuştur. Araştırmada incelenen üç sezonun ortalamaları bakımından, her sezonda sakatlanan futbolcu sayısı 422, yaşanan sakatlık sayısı 1,046, kulüp başına sakatlık sayısı 44, kulüp başına sakatlanan futbolcu sayısı yaklaşık 22 ve futbolcu başına ortalama sakatlık sayısı 1,79 olarak hesaplanmıştır. Sakatlıkların yaşanmaması durumunda alınabilecek puanlara göre gerçekleşen lig sıralamasında bazı değişiklikler olabileceği bulunmuştur. İncelenen son üç sezonda, toplam sakatlık maliyetinin yaklaşık 300 milyon avro, üç sezon ortalamasının ise yaklaşık 100 milyon avro olduğu, takımların piyasa değerine göre sakatlıkların kulüplerine her sezonda ortalama maliyetinin yaklaşık 4,5 milyon avro olduğu, sakatlıkların toplam maliyetinin her sezonda ortalama olarak kulüp başına (yaklaşık) beş milyon avro olduğu görülmüştür. İncelenen üç sezonda da sakatlıkların toplam maliyetinin takım piyasa değerine bağlı olarak yükseldiği ve ligi üst sıralarda bitiren kulüplerde daha fazla sayıda yaşandığı sonucuna varılmıştır. Kulüplerin önleyici tedbirlere başvurularının ve bu kapsamda, antrenman teknikleri başta olmak üzere sakatlıkların önlenmesinde yapay zekâ, istatistiksel verilerin kullanılması, futbolcuların fiziksel durumlarının sürekli takip ve değerlendirilmesi şeklinde tedbirlere önem vermeleri önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Sakatlık, maliyet, sportif başarı, süper lig.

Abstract: This research examines the effects of football player injuries on sportive success and the cost to their clubs in the three seasons of the Turkish Super League between 2019-2020-2021-2022. The study examined 59 clubs in the Super League in three seasons and the players in the large squads of these clubs (n = 2,388). A mixed research method was used in the research, and document analysis was made. The full cadres of the teams were taken as the basis for determining the team rosters. All league, European Qualification, and Turkish Cup matches played by the clubs during a season were included in the study. In calculating the total injury cost, the player's market value, the time not played in the match, and the loss of income due to the points that cannot be obtained due to the injury are included in the calculations. Health expenditures are excluded from the calculation. In terms of the averages of the three seasons examined in the study, the number of injured players in each season was 422, the number of injuries experienced was 1.046, the number of injuries per club was 44, the number of injured players per club was approximately 22, and the average number of injuries per football player was calculated as 1.79. It has been found that there may be some changes in the league ranking based on the points that can be obtained in the absence of injuries. In the last three seasons examined, the total cost of injuries is approximately 300 million Euros, the average of three seasons is about 100 million Euros, and the average cost of injuries to clubs is 4.5 million Euros per season, according to the market value of the teams, and the total cost of injuries is on average per club in each season. (Approximately) five million euros. It was concluded that the total cost of injuries increased in all three seasons, depending on the team's market value, and that they were experienced more in clubs that finished the league at the top. It can be suggested that clubs take preventive measures, and in this context, they should attach importance to measures such as the use of artificial intelligence, statistical data, continuous monitoring and evaluation of the physical conditions of football players in the prevention of injuries, especially training techniques.

Keywords: Injury, cost, sporting success, super league.

Received: 18.07.2023 / Accepted: 06.10.2023 / Published: 20.10.2023

<https://doi.org/10.22282/tojras.1329418>

Citation: Savaş, B.Ç., Coşkuntürk, O.S. (2023). Türkiye Süper Ligi'nde Futbolcu Sakatlıklarının Sportif Başarıya Etkisi ve Kulüplerine Maliyetinin İncelenmesi: 2019-2022 Arasında Kalan Üç Sezon, The Online Journal of Recreation and Sports (TOJRAS), 13 (2), 766-778.

GİRİŞ

Futbol, kitleleri peşinden sürükleyen bir spor dalı olmaya ve bu nedenle spor kulüpleri bu spor dalına yatırımlar yapmaya devam etmektedirler. Temaslı bir spor dalı olan futbolda, sporcuların sıklıkla sakatlıklar yaşadığı görülmektedir. Genel olarak sporcuların sakatlanmaları durumunda performanslarında yaşadıkları düşüş nedeniyle sportif bakımdan başarısızlıklar ve mali kayıplar yaşanması kaçınılmaz olarak görülmektedir.

Profesyonel futbolun, sakatlanma potansiyeli açısından yüksek riskli bir sektör olduğunu söylemek mümkündür. Yapılan araştırmalarda, profesyonel futbolcuların oynadıkları her 1,000 saatlik maç süresinde 25-35 adet sakatlık yaşadığı ve yüksek riskli olarak kabul edilen endüstrilerden 1,000 kat daha fazla bir sakatlanma risk faktörü ile değerlendirildiği görülmektedir. Bu nedenle söz konusu sakatlıkların önemli bir maliyeti olduğunu söylemek mümkündür (Catapultsports).

Sakatlanma, futbolcunun maruz kaldığı, herhangi bir fiziksel şikâyet olarak tanımlanmaktadır. Sakatlanmanın maç veya antrenman sırasında meydana gelmesi ve oyuncunun maç veya antrenmana katılamaması söz konusudur (Ekstrand, ve ark., 2021; Hägglund ve ark., 2013).

Sakatlanma şiddeti, sakatlık tarihinden oyuncunun takım antrenmanına tam katılımına ve maç seçimine hazır duruma

geldiği tarihe kadar geçen gün sayısı olarak tanımlanmaktadır. Bir oyuncunun tıbbi yardım almasıyla sonuçlanan bir sakatlanmaya "tıbbi müdahale" sakatlanması, bir oyuncunun gelecekteki futbol antrenmanında veya maç oyununda tam olarak yer alamamasına neden olan bir sakatlanmaya ise "zaman kaybı" sakatlanması denir. Travmatik sakatlanma, belirli, tanımlanabilir bir olaydan kaynaklanan bir sakatlanmayı ve sakatlanmadan sorumlu tek bir tanımlanabilir olay olmaksızın tekrarlanan mikrotravmadan kaynaklanan aşırı kullanım sakatlanmasını ifade eder (Fuller ve ark. 2006).

Futbolda nihai hedef kazanmak ve şampiyon olmaktır. Böylelikle mali kazançlar da elde edilebilecektir (Dupont & McCall, 2016). Ancak, sakatlık riski, futbolcular ve kulüpler için sağlık, performans ve maliyet açısından endişe kaynağıdır (Dupont ve ark., 2010).

Sakatlanmaların futbolcuların performansı olumsuz etkilediği ve daha düşük sakatlanma oranlarının ulusal ve uluslararası maçlarda başarı ile bağlantılı olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle sakatlanmalardan kaçınmak son derece önemlidir (Arnason ve ark., 2004; Eirale, 2013; Hägglund ve ark., 2013).

Normal şartlar altında, antrenman sırasında etkili önlem alınması ve sakatlanma sonrası zamanında tedavi, spor

sakatlanmalarını önleyebilir veya azaltabilir (Saulo ve ark., 2018).

Bahr ve ark. (2003), doktorlar için altı sakatlanma kriteri belirlemiştir. Bunlar; spor sakatlanmalarının doğası, tedavinin teşhisi ve süresi, sakatlandığında kaybedilen spor zamanı, çalışma veya okul zamanı kaybı, kalıcı sakatlık ve sakatlanma maliyeti.

Özellikle en rekabetçi spor olarak görülen futbolda, sakatlanma olgusunun çok belirgin bir ekonomik bileşeni vardır. Transferler sırasında el değiştiren miktarlar, sporcuların rekabet sistemine katılmasını engelleyen son derece yüksek sakatlanma "maliyetlerini" göstermektedir. Sporunun antrenman veya maça katılmamasının her gününün yüksek bir bedeli vardır ve özellikle taraftarların, başışçıların ve sponsorların yanı sıra ilgili tüm mal ve hizmet endüstrisinin spor organizasyonunun maliyetlerine bu devamsızlığın yüksek bir bedeli olduğu tartışılmazdır. Elit düzeyde bir futbolcunun maçlara çıkamamaları otomatik olarak bir spor etkinliğine olan ilginin azalmasına ve beklenenden önemli ölçüde daha düşük gelirlere neden olabilir (Alhdad ve ark., 2020).

Batten (2019)'a göre, birçok çalışma alanında, başarının anahtarı çalışanlarının kalitesine, performansına ve sağlığına bağlıdır. Bir futbol kulübünün ön cephesi elbette oyuncularındır. Oynama süreleri sadece taraftarlar için değil, oynayacak durumda olmasalar bile oyunculara ödeme yapan kulüp sahipleri için bir endişe konusudur. Sakatlık eğilimlerine bakmak, futbol kulüplerinin zamanlarını ve kaynaklarını oyuncularını sahada tutma olasılığı en yüksek alanlara odaklamalarına yardımcı olabilir.

Topla oynanan takım sporları hastanede tedavi edilen tüm spor sakatlanmalarının yaklaşık %40'ını oluşturmaktadır. Topla oynanan takım sporlarında sakatlanma sıralaması; futbol (%74), basketbol (%8), voleybol (%7) ve hentbol (%3) şeklindedir. Spor sakatlanmalarının ekonomik maliyetleriyle ilgili olarak, Avrupa Birliği düzeyinde kapsamlı ve karşılaştırılabilir tahminler bulunmamaktadır. Pratikte, maliyet göstergesi olarak sadece hastanede tedavi günlerinin sayısı mevcuttur ve bu nedenle, hastanede bir günün ortalama maliyetleri üzerinden, sakatlanmaların göreceli ciddiyeti dikkate alınarak ekonomik yük için bir tahmin üretilebilir. Bu tür bir hesaplama (EUROOCOST projesi tarafından geliştirildiği üzere), Avrupa Topluluğu'ndaki doğrudan tıbbi maliyetler için en az 2,4 milyar avro'luk bir alt sınıra yol açmaktadır (Kisser & Bauer, 2012).

Takım sporlarında tek bir oyuncunun sakatlığının veya bir oyuncunun yokluğunun etkisini ölçmenin hem performans açısından hem de finansal açıdan oldukça zor olduğu savunulmaktadır. Ibrahimović ve ark. (2021), sakatlık sıklığını araştırmanın karmaşık ve kapsamlı bir süreç olduğunu, ancak modern futbolda çok önemli bir gösterge olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmalarda elde edilecek sonuçların, sakatlanma önleme stratejileri oluşturma açısından gelecekte yapılacak araştırmaların hangi yöne gitmesi gerektiğini göstermesi bakımından önemli olduğu söylenebilir. Elit Avrupa liglerindeki sakatlık oranı, Avrupa dışındaki, yani futbola daha az para yatırılan ülkelerdeki liglere göre çok daha düşük olarak bulunmuştur. Ayrıca, ligin kalitesi, altyapı seviyesi ve kulüplerin finansal yetenekleri,

uygulanan oyun stili, sporcuların yaşı, maçların organizasyonu ve maçlar arasındaki gün sayısı, maç ortamı ve yoğunluğu, antrenman ortamı, sakatlanma oranını etkileyebilecek konular olarak sayılabilir. Ancak somutlaştırılması için her birinin ayrıntılı şekilde bilimsel olarak analiz edilmesini önermektedirler.

Spor sakatlıklarına yönelik literatür 2005'ten sonra artma eğilimi göstermiştir. Bununla birlikte, yayınlanan spor sakatlıkları verilerinin hacmi göz önüne alındığında, toplam makale sayısı nispeten düşük kalmıştır. Bunun nedenleri bilinmemekle birlikte, sakatlıkların değerlendirilmesinde olaya kadar geçen süre modellerinin potansiyel faydası hakkında farkındalık eksikliğinden veya daha doğrusu pratikte uygulanmasında algılanan zorluktan kaynaklandığı söylenebilir (Nielsen ve ark., 2019).

Yukarıda belirtilen hususlar ışığında, literatürde Avrupa'nın Beş Büyük Ligi ve özellikle İngiltere Premier Ligi başta olmak üzere Avrupa'da yer alan liglerde sakatlıkların maliyeti konusunda çeşitli araştırmalara rastlanabilmesine rağmen, Türkiye Süper Ligi ile ilgili olarak sakatlıkların lig başarısına etkisi ve maliyeti konusunda çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada, kulüplere bir araştırma zemini sağlayarak ve öneriler geliştirilmesi hedeflenmiştir.

METHODS

Araştırma Modeli: Araştırmada karma araştırma metodundan istifade edilmiş, doküman analizi yapılmıştır. Karma yöntem araştırmaları, araştırmacının bir çalışma veya birbirini izleyen çalışmalar içerisinde nitel ve nicel yöntem, yaklaşım ve kavramları birleştirmesi olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2003). Doküman analizi ise, basılı ve elektronik (bilgisayar tabanlı ve internet erişimli) materyallerin incelenmesi ve değerlendirilmesi sürecinde gerçekleşen bir dizi işlemdir (Bowen, 2009). Doküman analizi, Merriam (2009) tarafından belirtilen aşamalara (Uygun dokümanı bulma, orijinalliğini kontrol etme, kodlama ve içerik analizi) uygun olarak yapılmıştır. Nicel bölümde ise, elde edilen veriler istatistik paket programına aktarılarak analiz edilmiş, ortalama, standart sapma ve basit regresyon analizi yapılmıştır.

Araştırmanın Amacı: Araştırmanın amacı, Türkiye Süper Ligi'nin 2019-2020-2021-2022 arasında kalan üç sezonunda futbolcu sakatlıklarının sportif başarıya etkisi ve kulüplerine maliyetinin incelenmesidir.

Araştırma Grubu: Araştırmada, Süper Lig'de üç sezonda yer alan toplam 59 kulüp, (2021-2022 sezonunda 20 kulüp, 2020-2021 sezonunda 21 kulüp ve 2019-2020 18 kulüp) incelenmiştir. Bu kulüplerin kadrolarında yer alan futbolcular (n=2,388) araştırma grubunu oluşturmuştur (2021-2022 sezonunda 821 futbolcu, 2020-2021 sezonunda 852 futbolcu ve 2019-2020 sezonunda 715 futbolcu). Bu futbolcuların yaş ortalaması 26,1 yaştır. (2021-2022 sezonunda 25,8, 2020-2021 sezonunda 26,1 ve 2019-2020 sezonunda 26,4).

Verilerin Toplanması: Araştırmada veri toplama aracı olarak "Transfermarkt" internet sitesi kullanılmıştır (Transfermarkt). Transfermarkt sitesi Almanya/Hamburg merkezli, profesyonel futbolcuların çeşitli verilerini içeren, "açık erişim" çevrimiçi bir veri tabanıdır (Hoening ve ark., 2022). Transfermarkt sitesinde, "müsabakalar, Süper Lig,

kulüpler, kadro, kaçırılan maçların görüntüsü” sekmelerinden verilere ulaşılmıştır. Ayrıca, kulüplerin resmi internet sitelerinden ulaşılabilen futbolcu sakatlık bilgileri kontrol edilmiştir.

Verilerin Analizi: Bu çalışmada, Fuller ve ark. (2006) tarafından yapılan “Futbol sakatlanmaları çalışmalarında sakatlanma tanımları ve veri toplama prosedürleri hakkında fikir birliği beyanı” başlıklı çalışmada Tablo 5’de belirtilen “Futbol sakatlanmaları araştırmalarının raporlarına dahil edilmesi gereken konuların kontrol listesi” (Başlık, Özet, Giriş, Yöntemler, Tartışma ve Sonuçlar) esas alınmıştır. Elde edilen veriler, sezon ve kulüp bazında düzenlenmiş, toplam ve ortalamalar hesaplanmıştır. Ayrıca, literatür çerçevesinde hesaplamalar;

• Futbolcu Başına Sakatlanma Oranı= Sakatlık Sayısı / Sakatlanan Futbolcu Sayısı

• Futbolcu Başına Sakatlık Süresi (saat)= Sakatlık Süresi / Sakatlanan Futbolcu Sayısı

formülleri kullanılarak yapılmıştır (Ekstrand ve ark., 2021).

Hesaplamalarda kullanılan diğer formüller şunlardır:

• Sakatlık Etkisiyle Alınamayan Puan=Piyasa Değerine Göre Sakatlıkların Maliyeti(avro)/Piyasa değerine göre 1 puanın maliyeti (avro)

• Sakatlıklar Olmadan Beklenen Puan= Sakatlık Etkisiyle Alınamayan Puan + Gerçekleşen Lig Puanı

BULGULAR

Sakatlıkların Lig Başarısına Etkisi

Süper Lig’de 2021-2022 sezonunda yaşanan sakatlıklar ile ilgili elde edilen veriler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Sakatlıklar (2021-2022 Sezonu)

Kulüp*	Sakatlanan Futbolcu Sayısı	Sakatlanan Futbolcuların Kaçırıldığı Maç Sayısı	Sakatlık Süresi (Saat)	Sakatlık Sayısı**
Trabzonspor	27	201	33,768	60
Fenerbahçe	26	214	35,952	55
Konyaspor	19	56	9,408	31
Başakşehir	25	99	16,632	45
Alanyaspor	27	98	16,464	46
Beşiktaş	28	214	35,952	59
Antalyaspor	18	129	21,672	23
Karagümrük	24	181	30,408	42
A.Demirspor	19	86	14,448	33
Sivasspor	22	188	31,584	45
Kasımpaşa	22	116	19,488	33
Hatayspor	17	96	16,128	26
Galatasaray	25	238	39,984	42
Kayserispor	29	188	31,584	59
Gaziantep	25	143	24,024	49
Giresunspor	11	68	11,424	15
Ç. Rizespor	19	95	15,960	38
Altay SK	21	117	19,656	38
Göztepe	18	112	18,816	29
Y.Malatyaspor	14	119	19,992	32
Toplam	436	2758	463,344	800
Ortalama	21,8	137,9	23,16	40

*Lig Bitirme Sırasına göre. **Korona Virüs dahil.

Tablo 1 incelendiğinde, Süper Lig’de 2021-2022 sezonunda toplam 436 (% 53,1) futbolcunun sakatlandığı, bu futbolcuların toplam 2,758 maçta oynayamadıkları, toplam 800 adet sakatlık yaşandığı, her takımda ortalama (yaklaşık olarak) 22 futbolcunun sakatlandığı, kulüp başına 40, futbolcu başına yaklaşık ortalama bir (1) (1,02) sakatlık yaşandığı görülmektedir.

Süper Lig’de 2021-2022 sezonunda sakatlıkların lig sıralamasına etkisi Tablo 2’de gösterilmiştir.

Ayrıca;

• Takım kadrolarının belirlenmesinde Transfermarkt sitesinde yer alan takım tam kadroları esas alınmıştır. Sakatlıkların araştırmaya dahil edilmesinde bu kadrolar esas alınmıştır.

• Kulüplerin bir sezon boyunca oynadığı, lig, Avrupa Elemeleri ve Türkiye Kupası maçlarının tamamı araştırmaya dahil edilmiştir.

• Sakatlık maliyeti, bir oyuncunun günlük maliyetinin, sakatlık nedeniyle kullanılmadığı gün sayısı ile çarpılmasıyla hesaplanmıştır (Howden Sport, 2022).

• Bir oyuncuyu bir günden fazla maçlarda oynamasına neden olan herhangi bir sakatlık dikkate alınmıştır.

• Sakatlık maliyeti, yalnızca sakatlanan oyuncunun piyasa değeri dikkate alınarak hesaplanmıştır. Sağlık harcamaları hesaplama dışında tutulmuştur.

• Toplam sakatlık maliyetinin hesaplanmasında, oyuncunun piyasa değeri karşılığı maça çıkılmayan süre ve sakatlık nedeniyle alınamayan puan karşılığı yaşanan gelir kaybı hesaplamalara dahil edilmiştir.

• Karşılaştırma amacıyla futbolcuların piyasa değeri verileri transfermarkt sitesinden alınmıştır.

Elde edilen veriler SPSS 25 istatistik programından istifade edilerek analiz edilmiş ve basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

Tablo 2. Sakatlıklar (2020-2021 Sezonu)

Kulüp*	Sakatlanan Futbolcu Sayısı	Sakatlanan Futbolcuların Kaçırıldığı Maç Sayısı	Sakatlık Süresi (Saat)	Sakatlık Sayısı**
Beşiktaş	26	131	22,008	59
Galatasaray	28	203	34,104	62
Fenerbahçe	29	202	33,936	71
Trabzonspor	28	140	23,520	51
Sivasspor	25	218	36,624	81
Hatayspor	16	75	12,600	29
Alanyaspor	13	88	14,784	26
Karagümrük	27	140	23,520	50
Gaziantep FK	23	128	21,504	45
Göztepe	23	112	18,816	37
Konyaspor	22	228	38,304	38
Başakşehir	29	252	42,336	57
Ç. Rizespor	26	165	27,720	48
Kasımpaşa	24	198	33,264	46
Y.Malatyaspor	26	102	17,136	46
Antalyaspor	23	204	34,272	64
Kayserispor	22	174	29,232	53
Erzurumspor	17	77	12,936	34
Ankaragücü	28	149	25,032	59
Gençlerbirliği	25	150	25,200	64
Denizlispor	24	176	29,568	44
Toplam	504	3,312	556,416	1,604
Ortalama	24	157,71	26,496	50,66

Tablo 2 incelendiğinde, Süper Ligde 2020-2021 sezonunda toplam 504 (% 59) futbolcunun sakatlandığı, bu futbolcuların toplam 3,312 maçta oynayamadıkları, toplam 1,604 adet sakatlık yaşandığı, bu sakatlıkların yaklaşık olarak toplam 556 bin saat sürdüğü bulunmuştur. Her takımında ortalama (yaklaşık olarak) 24 futbolcunun sakatlandığı, kulüp başına yaklaşık 51, futbolcu başına ortalama 2,11 sakatlık yaşandığı görülmektedir.

Süper Ligde 2019-2020 sezonunda sakatlıkların lig sıralamasına etkisi Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. Sakatlıklar (2019-2020 Sezonu)

Kulüp*	Sakatlanan Futbolcu Sayısı	Sakatlanan Futbolcuların Kaçırıldığı Maç Sayısı	Sakatlık Süresi (Saat)	Sakatlık Sayısı**
Başakşehir	18	105	17,640	49
Trabzonspor	26	227	38,136	82
Beşiktaş	14	133	22,344	49
Sivasspor	19	118	19,824	40
Alanyaspor	14	101	16,968	29
Galatasaray	19	138	23,184	48
Fenerbahçe	22	152	25,536	51
Gaziantep FK	13	89	14,952	17
Antalyaspor	23	152	25,536	50
Kasımpaşa	20	135	22,680	45
Göztepe	17	142	23,856	40
Gençlerbirliği	17	106	17,808	41
Konyaspor	17	93	15,624	27
Denizlispor	14	61	10,248	29
Ç. Rizespor	13	76	12,768	25
Y. Malatyaspor	18	93	15,624	41
Ankaragücü	16	47	7,896	22
Kayserispor	26	189	31,752	51
Toplam	326	2,157	362,376	736
Ortalama	18,11	119,83	20,132	40,88

Tablo 3 incelendiğinde, Süper Ligde 2019-2020 sezonunda toplam 326 (% 45,5) futbolcunun sakatlandığı, bu futbolcuların toplam 2157 maçta oynayamadıkları (kulüp başına 102 maç), toplam 736 adet sakatlık yaşandığı, bu sakatlıkların yaklaşık olarak toplam 362 bin saat sürdüğü bulunmuştur. Her kulüpte yaklaşık olarak ortalama 19 futbolcunun sakatlandığı, kulüp başına yaklaşık ortalama 41, futbolcu başına ortalama 2,25 sakatlık yaşandığı görülmektedir.

Son üç sezonun sakatlık ortalamaları Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Son üç sezonun sakatlık ortalamaları

Sakatlanan futbolcu sayısı	2021-2022	2020-2021	2019-2020	Üç sezon Ortalaması
	436 (% 53,1)	504 (% 59)	326 (% 45,5)	422 (%52,53)
Kaçırılan toplam maç sayısı	2758	3,312	2157	2,742
Sakatlık sayısı	800	1604	736	1,046
Kulüp başına ortalama sakatlanan futbolcu sayısı	22	24	19	21,66
Kulüp başına sakatlık sayısı	40	51	41	44
Futbolcu başına ortalama sakatlık sayısı	1,02	2,11	2,25	1,79

Tablo 4'e bakıldığında, incelenen üç sezonun ortalamaları bakımından, her sezonda sakatlanan futbolcu sayısı 422 (% 52,5), sakatlanan futbolcuların kaçırdığı maç sayısı 2742, yaşanan sakatlık sayısı 1,046, kulüp başına sakatlık sayısı 44, kulüp başına sakatlanan futbolcu sayısı yaklaşık 22 ve futbolcu başına ortalama sakatlık sayısının 1,79 olarak bulunduğu görülmektedir.

Süper Ligde 2021-2022 sezonunda sakatlıkların lig başarısına etkisi Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Sakatlıkların Lig Başarısına Etkisi (2021-2022 Sezonu)

S. No.	Gerçekleşen Lig Sıralaması	Puan	Piyasa Değeri (mil./avro)	Piyasa Değeri Sıralaması	Fark	Sakatlık Etkisiyle Alınamayan Puan*	Sakatlıklar Olmadan Beklenen Puan**
1	Trabzonspor	81	123,88	3	+3	7,18	88
2	Fenerbahçe	73	152,13	1	-1	10,70	84
3	Konyaspor	68	48,30	7	+4	2,46	70
4	Başakşehir	65	62,88	5	+1	4,80	70
5	Alanyaspor	64	52,28	6	+1	4,61	69
6	Beşiktaş	59	101,53	4	-2	8,45	68
7	Antalyaspor	59	37,65	11	+4	3,30	62
8	Karagümrük	57	36,15	13	+5	6,66	64
9	A.Demirspor	55	46,03	8	-1	2,56	58
10	Sivasspor	54	30,58	15	+5	5,82	60
11	Kasımpaşa	53	43,15	9	-2	3,09	56
12	Hatayspor	53	36,18	12	0	5,05	58
13	Galatasaray	52	130,63	2	-11	2,81	55
14	Kayserispor	47	40,90	10	-4	6,10	53
15	Gaziantep	46	30,28	16	+1	3,81	50
16	Giresunspor	45	31,70	14	-2	0,96	46
17	Ç. Rizespor	36	24,00	18	+1	1,85	38
18	Altay SK	34	14,25	20	+2	3,41	38
19	Göztepe	28	24,68	17	-2	1,59	30
20	Y.Malatyaspor	20	20,38	19	-1	1,50	22
Ortalama						4,33	

*Sakatlık Etkisiyle Alınamayan Puan=Piyasa Değerine Göre Sakatlıkların Maliyeti(avro)(Tablo 9'dan)/Piyasa değerine göre 1 puanın maliyeti (avro)

** Sakatlıklar Olmadan Beklenen Puan= Sakatlık Etkisiyle Alınamayan Puan + Gerçekleşen Lig Puanı (En yakın tam sayıya aritmetik yuvarlama yapılmıştır.)

Not: Sıralaması değişen kulüpler koyu renkle gösterilmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde takımların piyasa değerleri sıralaması ile gerçekleşen lig sıralaması arasındaki ve sakatlıkların etkisiyle alınmadığı değerlendirilen puan durumu görülmektedir. Sakatlıkların yaşanmaması durumunda alınabilecek puanlara göre gerçekleşen lig sıralamasında orta sıralarda yer alan altı takımın lig sıralamasında bazı değişiklikler olabileceği bulunmuştur.

Süper Ligde 2020-2021 sezonunda sakatlıkların lig başarısına etkisi Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Sakatlıkların Lig Başarısına Etkisi (2020-2021 Sezonu)

S. No.	Gerçekleşen Lig Sıralaması	Puan	Piyasa Değeri (mil./avro)	Piyasa Değeri Sıralaması	Fark	Sakatlık Etkisiyle Alınamayan Puan*	Sakatlıklar Olmadan Beklenen Puan**
1	Beşiktaş	84	104,50	3	+2	8,14	92
2	Galatasaray	84	107,63	2	-	7,99	92
3	Fenerbahçe	82	115,45	1	-2	8,17	90
4	Trabzonspor	71	99,13	4	-	7,63	79
5	Sivasspor	65	30,70	11	+6	7,59	73
6	Hatayspor	61	36,15	10	+4	3,53	65
7	Alanyaspor	60	49,68	6	-1	4,09	64
8	Karagümrük	60	38,45	8	-	5,00	65
9	Gaziantep FK	58	27,48	16	+7	4,91	63
10	Göztepe	51	37,53	9	-1	3,11	54
11	Konyaspor	50	29,88	14	+3	5,28	55
12	Başakşehir	48	69,23	5	-7	10,73	59
13	Ç. Rizespor	48	30,70	12	-1	5,00	53
14	Kasımpaşa	46	38,88	7	-7	4,77	51
15	Y.Malatyaspor	45	28,48	15	-	2,85	48
16	Antalyaspor	44	30,23	13	-3	6,67	51
17	Kayserispor	41	23,03	17	-	8,16	49
18	Erzurumspor	40	14,93	20	+2	1,55	42
19	Ankaragücü	38	20,70	18	-1	4,30	43
20	Gençlerbirliği	38	16,23	19	-1	3,07	41
21	Denizlispor	28	14,08	21	-	3,46	31
Ort.						5,52	

*Sakatlık Etkisiyle Alınamayan Puan=Piyasa Değerine Göre Sakatlıkların Maliyeti(avro)(Tablo 9'dan)/Piyasa değerine göre 1 puanın maliyeti (avro)

** Sakatlıklar Olmadan Beklenen Puan= Sakatlık Etkisiyle Alınamayan Puan + Gerçekleşen Lig Puanı (En yakın tam sayıya aritmetik yuvarlama yapılmıştır.)

Not: Sıralaması değişen kulüpler koyu renkle gösterilmiştir.

Tablo 6 incelendiğinde takımların piyasa değerleri sıralaması ile gerçekleşen lig sıralaması arasındaki ve sakatlıkların etkisiyle alınmadığı değerlendirilen puan durumu görülmektedir. Sakatlıkların yaşanmaması durumunda alınabilecek puanlara göre gerçekleşen lig sıralamasında 7-19 arasında kalan on üç takımın lig sıralamasında bazı değişiklikler olabileceği bulunmuştur.

Süper Ligde 2019-2020 sezonunda sakatlıkların lig başarısına etkisi Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Sakatlıkların Lig Başarısına Etkisi (2019-2020 Sezonu)

S. No.	Gerçekleşen sıralaması	Lig Puan	Piyasa Değeri (mil./avro)	Piyasa Değeri Sıralaması	Fark	Sakatlık etkisiyle alınamayan puan*	Sakatlıklar olmadan beklenen puan**
1	Başakşehir	69	53,85	5	+4	3,86	73
2	Trabzonspor	65	87,03	2	-	7,64	73
3	Beşiktaş	62	63,25	4	+1	8,10	70
4	Sivasspor	60	27,30	7	+3	5,51	66
5	Alanyaspor	57	21,30	11	+6	4,65	62
6	Galatasaray	56	105,13	1	-5	8,40	64
7	Fenerbahçe	53	76,00	3	-4	5,75	59
8	Gaziantep FK	46	20,10	13	+5	3,18	49
9	Antalyaspor	45	19,15	14	+5	4,64	50
10	Kasımpaşa	43	30,00	6	-4	3,33	48
11	Göztepe	42	17,23	15	+4	3,63	46
12	Gençlerbirliği	36	13,75	17	+5	2,65	39
13	Konyaspor	36	20,23	12	-1	2,58	39
14	Denizlispor	35	15,95	16	+2	2,31	37
15	Ç. Rizespor	35	22,68	8	-7	2,44	37
16	Y.Malatyaspor	32	22,33	9	-7	2,04	34
17	Ankaragücü	32	11,85	18	+1	0,95	33
18	Kayserispor	32	21,58	10	-8	2,50	35
Ort.						4,12	

*Sakatlık Etkisiyle Alınamayan Puan=Piyasa Değerine Göre Sakatlıkların Maliyeti(avro)/(Tablo 9’dan)/Piyasa değerine göre 1 puanın maliyeti (avro)

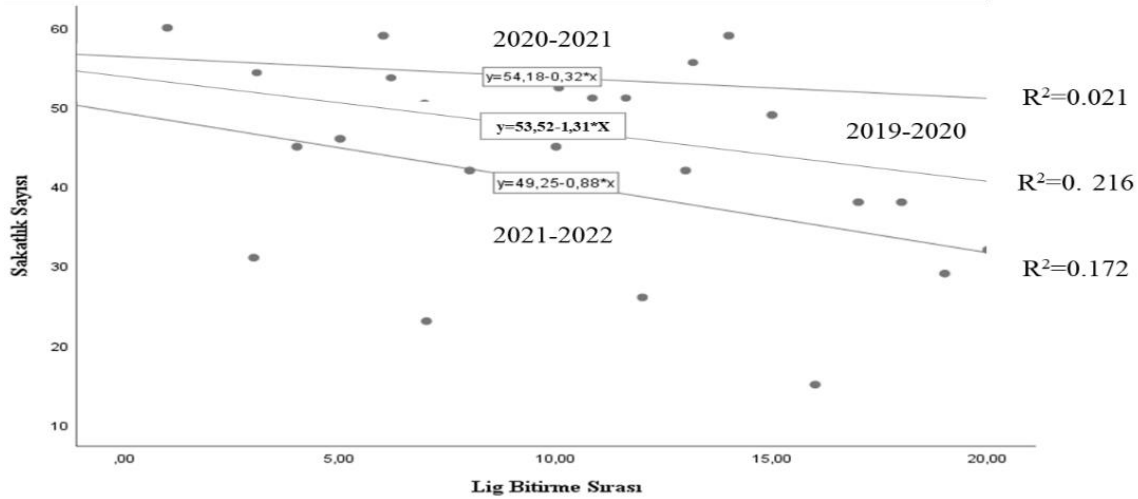
** Sakatlıklar Olmadan Beklenen Puan= Sakatlık Etkisiyle Alınamayan Puan + Gerçekleşen Lig Puanı (En yakın tam sayıya aritmetik yuvarlama yapılmıştır.)

Not: Sıralaması değişen kulüpler koyu renkle gösterilmiştir.

Tablo 7 incelendiğinde takımların piyasa değerleri sıralaması ile gerçekleşen lig sıralaması arasındaki ve sakatlıkların etkisiyle alınmadığı değerlendirilen puan durumu görülmektedir. Sakatlıkların yaşanmaması durumunda alınabilecek puanlara göre gerçekleşen lig sıralamasında 5-9 ile 16-18 arasında kalan sekiz takımın lig sıralamasında bazı değişiklikler olabileceği bulunmuştur.

Son üç sezonun ortalaması bakımından sakatlıklar nedeniyle kulüp başına alınamayan puan ortalaması $4,33+5,52+4,12 / 3=4,65$ olarak bulunmaktadır.

Sakatlıkların lig bitirme sırası ile ilgisinin tespit edilebilmesi amacıyla yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucu Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Sakatlık Sayısı ile Lig Bitirme Sırasının Basit doğrusal regresyon analizi sonucu (Üç Sezon)

Şekil 1 incelendiğinde üç sezonda sakatlık sayısının lig bitirme sırasında ters yönlü olmak üzere düşük düzeyde etkili olduğu bulunmuştur. Ancak, daha fazla sakatlık yaşayan kulüplerin ligi daha üst sıralarda bitirdikleri söylenebilir. En yüksek etkinin 2019-2020 sezonunda, en düşük etkinin 2020-2021 sezonunda yaşandığı, etki düzeyinin üç sezonda ortalama yaklaşık % 14 ($R^2=0,136$) oranında olduğu söylenebilir.

Sakatlıkların Maliyeti

Süper Ligde 2021-2022 sezonunda sakatlıkların maliyeti Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Sakatlıkların Maliyeti (2021-2022 Sezonu)

Kulüp	Piyasa Değerine Göre Sakatlıkların Maliyeti (avro) (a)	Sakatlıkların Maliyetinin Piyasa Değerine Oranı	Piyasa Değerine Göre 1 puanın Maliyeti (avro)	Yayın Geliri Performans Payı Kaybı (avro)*(b)	Toplam Maliyet (avro) (a+b)
Trabzonspor	10.981.642	%8.86	1.529.383	589.617	11.571.259
Fenerbahçe	22.008.000	%6.91	2.056.576	926.541	22.934.541
Konyaspor	1.753.650	%3.63	710.295	168.462	1.922.112
Başakşehir	4.646.142	%7.38	967.385	421.155	5.067.297
Alanyaspor	3.769.875	%7.21	816.875	421.155	4.191.030
Beşiktaş	14.549.182	%14.32	1.720.848	758.079	15.307.261
Antalyaspor	2.110.220	%5.60	638.136	252.693	2.362.913
Karagümrük	4.226.178	%11.69	634.211	589.617	4.815.795
A.Demirspor	2.149.992	%4.67	836.910	252.693	2.402.685
Sivasspor	3.297.000	%10.78	566.297	505.386	3.802.386
Kasımpaşa	2.518.284	%5.83	814.151	252.693	2.770.977
Hatayspor	3.452.431	%9.54	682.642	421.155	3.873.586
Galatasaray	7.060.704	%5.40	2.512.116	252.693	7.313.397
Kayserispor	5.316.286	%12.99	870.213	505.386	5.821.672
Gaziantep	2.508.561	%8.28	658.281	336.924	2.845.485
Giresunspor	678.125	%2.13	704.445	84.231	762.356
Ç. Rizespor	1.239.097	%5.16	666.667	168.462	1.407.559
Altay SK	1.431.088	%10.04	419.118	252.693	1.633.781
Göztepe	1.409.752	%5.71	881.429	168.462	1.578.214
Malatyaspor	1.535.000	%7.53	1.019.000	168.462	1.703.462
Toplam	96.641.209	-	19.704.978	7.496.559	104.087.768
Ortalama	4.832.060	% 7.68	985.248	374.827	5.204.388

* Avro kuru: Mayıs-2022= 17,63, 1 puanın performans ödülü= 1,485.000 TL. (84,231 avro)

Yayın geliri performans payı kaybı =1 Puanın performans ödülü X sakatlık nedeniyle kaybedilen puan

Toplam Maliyet= Piyasa değerine göre sakatlıkların maliyeti + Yayın geliri performans payı kaybı

Tablo 8 incelendiğinde, 2021-2022 sezonunda takım piyasa değerlerine göre sakatlıkların kulüplere toplam maliyetinin yaklaşık 97 milyon avro olduğu, kulüp başına maliyetin ise yaklaşık 4 milyon 800 bin avro olduğu, bu maliyetin ortalama takım piyasa değerinin % 7.68'ine karşılık geldiği, sakatlıkların toplam maliyetinin ise yaklaşık 105 milyon avro olduğu, kulüp başına ise yaklaşık 5 milyon 200 bin avro civarında olduğu görülmektedir.

Süper Ligde 2020-2021 sezonunda sakatlıkların maliyeti Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Sakatlıkların Maliyeti (2020-2021 Sezonu)

Kulüp	Piyasa değerine göre Sakatlıkların Maliyeti (avro)	Sakatlıkların Maliyetinin Piyasa Değerine Oranı	Piyasa değerine göre 1 puanın maliyeti (avro)	Yayın geliri performans payı kaybı (avro)*	Toplam Maliyet (avro)
Beşiktaş	10.126.881	%9.69	1.244.047	1.093.744	11.220.625
Galatasaray	10.240.201	%9.51	1.281.309	1.093.744	11.333.945
Fenerbahçe	11.515.099	%9.97	1.407.926	1.093.744	12.608.843
Trabzonspor	10.653.557	%10.74	1.396.197	1.093.744	11.747.301
Sivasspor	3.588.254	%11.68	472.307	1.093.744	4.681.998
Hatayspor	2.096.419	%5.79	592.622	546.872	2.643.291
Alanyaspor	3.387.216	%6.81	828.000	546.872	3.934.088
Karagümrük	3.209.512	%8.34	640.833	683.590	3.893.102
Gaziantep FK	2.327.898	%8.47	473.793	683.590	3.011.488
Göztepe	2.294.037	%6.11	735.882	410.154	2.704.191
Konyaspor	3.157.947	%10.56	597.600	683.590	3.841.537
Başakşehir	15.481.807	%22.36	1.442.291	1.503.898	16.985.705
Ç. Rizespor	3.202.309	%10.43	639.583	683.590	3.885.899
Kasımpaşa	4.030.204	%10.38	843.478	683.590	4.713.794
Y. Malatyaspor	1.803.999	%6.33	632.888	410.154	2.214.153
Antalyaspor	4.585.859	%15.16	687.045	957.026	5.542.885
Kayserispor	2.447.609	%10.62	561.707	1.093.744	3.541.353
Erzurumspor	580.105	%3.88	373.250	273.436	853.541
Ankaragücü	2.344.499	%11.32	544.736	546.872	2.891.371
Gençlerbirliği	1.312.487	%8.08	427.105	410.154	1.722.641
Denizlispor	1.740.846	% 12.36	502.857	410.154	2.218.890
Toplam	119.126.745	208.59	16.325.456	15.996.006	116.190.641
Ortalama	5.244.130	9.93	777.402	761.714	5.532.887

*24 Mayıs 2021, 1 avro= 10,24 TL. (TCMB, 2021). 1 Puanın performans ödülü=1,4 milyon TL= 136,718 avro (AA, 2021).

Tablo 9 incelendiğinde, 2020-2021 sezonunda takım piyasa değerlerine göre sakatlıkların kulüplere toplam maliyetinin yaklaşık 120 milyon avro olduğu, kulüp başına maliyetin ise yaklaşık 5 milyon 200 Bin avro olduğu bulunmuştur. Bu maliyetin, ortalama takım piyasa değerinin % 9.93'üne karşılık geldiği, sakatlıkların toplam maliyetinin ise yaklaşık 116 milyon avro olduğu, kulüp başına ise yaklaşık 5 milyon 500 bin avro civarında olduğu görülmektedir.

Süper Ligde 2019-2020 sezonunda sakatlıkların maliyeti Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Sakatlıkların Maliyeti (2019-2020 Sezonu)

Kulüp	Piyasa değerine göre Sakatlıkların Maliyeti (avro)	Sakatlıkların Maliyetinin Piyasa Değerine Oranı	Piyasa değerine göre 1 puanın maliyeti (avro)	Yayın geliri performans payı kaybı (avro)*	Toplam Maliyet (avro)
Başakşehir	3.015.000	%5.59	780.434	744.276	3.759.276
Trabzonspor	10.240.201	%11.51	1.338.923	1.488.552	11.728.753
Beşiktaş	8.527.686	%13.06	1.052.419	1.488.552	10.016.238
Sivasspor	2.509.503	%9.19	455.000	1.116.414	3.625.917
Alanyaspor	1.739.765	%8.16	373.684	930.345	2.670.110
Galatasaray	15.769.671	%15.00	1.877.321	1.488.552	17.258.223
Fenerbahçe	8.248.823	%10.85	1.433.962	1.116.414	9.365.237
Gaziantep FK	1.390.782	%6.91	436.956	558.207	1.948.989
Antalyaspor	1.974.958	%10.31	425.555	930.345	2.905.303
Kasımpaşa	2.326.875	%7.75	697.674	558.207	2.885.082
Göztepe	1.491.500	%8.65	410.238	744.276	2.235.776
Gençlerbirliği	1.012.493	%7.36	391.944	558.207	1.570.700
Konyaspor	1.452.135	%7.17	561.944	558.207	2.010.342
Denizlispor	1.055.000	%6.61	455.714	372.138	1.427.138
Ç. Rizespor	1.584.610	%6.98	648.000	372.138	1.956.748
Y.Malatyaspor	1.429.754	%6.40	697.812	372.138	1.801.892
Ankaragücü	354.280	%2.98	370.312	186.069	540.349
Kayserispor	1.688.451	%7.82	674.375	558.207	2.246.658
Toplam/	65.808.487	152.3	13.082.267	14.141.244	79.949.731
Ortalama	3.656.027	%8.46	726.792	785.624	4.441.651

*29 Mayıs 2020 1 avro= 7.43 TL., 1 Puanın performans ödülü=1.382.5 milyon TL= 186.069 avro (Gzt.com, 2019).

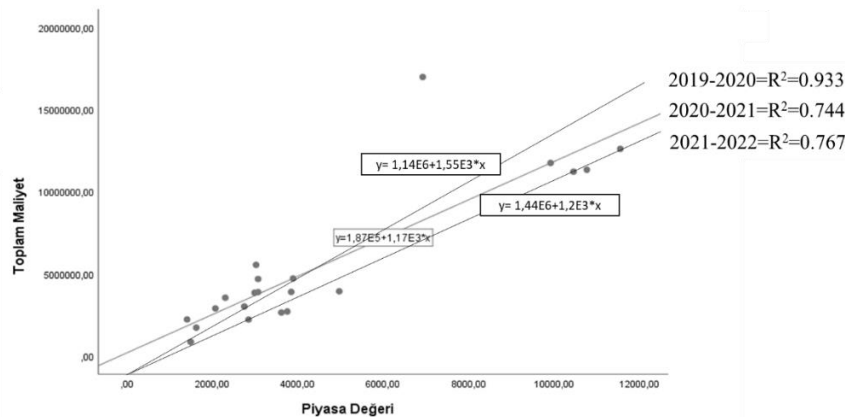
Tablo 10 incelendiğinde, 2019-2020 sezonunda takım piyasa değerlerine göre sakatlıkların kulüplere toplam maliyetinin yaklaşık 65 milyon avro olduğu, kulüp başına maliyetin ise yaklaşık 3 milyon 600 bin avro olduğu, bu maliyetin ortalama takım piyasa değerinin %8.46'sına karşılık geldiği bulunmuştur. Sakatlıkların toplam maliyetinin ise yaklaşık 80 milyon avro olduğu, kulüp başına ise yaklaşık 4 milyon 400 bin avro civarında olduğu görülmektedir.

Sakatlıkların maliyetine ilişkin ortalama değerler Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Sakatlıkların maliyetine ilişkin ortalama değerler

Sezon	Piyasa değerine göre Sakatlıkların Maliyeti (avro)	Sakatlıkların Maliyetinin Piyasa Değerine Oranı	Piyasa değerine göre 1 puanın maliyeti (avro)	Yayın geliri performans payı kaybı (avro)*	Toplam Maliyet (avro)
2021-2022	Toplam	-	19.704.978	7.496.559	104.087.768
	Ortalama	% 7.68	985.248	374.827	5.204.388
2020-2021	Toplam	-	16.325.456	15.996.006	116.190.641
	Ortalama	9.93	777.402	761.714	5.532.887
2019-2020	Toplam	-	13.082.267	14.141.244	79.949.731
	Ortalama	%8.46	726.792	785.624	4.441.651
Üç sezon	Toplam	-	-	37.633.809	300.228.731
	Ortalama	8.69	829.814	640.721	5.059.642

Tablo 11 incelendiğinde, son üç sezonda, toplam sakatlık maliyetinin yaklaşık 300 milyon avro olduğu, üç sezon ortalamasının ise yaklaşık 100 milyon avro olduğu, takımların piyasa değerine göre sakatlıkların kulüplerine her sezonda ortalama maliyetinin yaklaşık 4,5 milyon avro olduğu, bu maliyetin kulüp piyasa değerlerinin ortalama % 8,69'una karşılık geldiği, yaşanan sakatlıkların toplam maliyetinin her sezonda ortalama olarak kulüp başına (yaklaşık) beş milyon avro olduğu bulunmuştur.



Şekil 2. Sakatlıkların takım piyasa değerlerine göre toplam maliyetinin analizi (Basit doğrusal regresyon)

Şekil 2 incelendiğinde sakatlıkların takım piyasa değerlerine göre toplam maliyetinin analizi için yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonuçları görülmektedir. İncelenen üç sezonda da sakatlıkların toplam maliyetinin takım piyasa değerine bağlı olarak yükseldiği görülmektedir (Üç sezon ortalaması $R^2=0,814$). Bir başka deyişle takım piyasa değeri yükseldikçe sakatlıkların toplam maliyetinin de yükseldiği söylenebilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Türkiye Süper Ligi'nin 2019-2020-2021-2022 arasında kalan üç sezonunda futbolcu sakatlıklarının sportif başarıya etkisi ve kulüplerine maliyetinin incelenmesinin amaçlandığı bu araştırmada sakatlıkların yaşanmaması durumunda alınabilecek puanlara göre gerçekleşen lig sıralamasında bazı değişiklikler olabileceği, incelenen son üç sezonda, toplam sakatlık maliyetinin yaklaşık 300 milyon avro, üç sezon ortalamasının ise yaklaşık 100 milyon avro olduğu, takımların piyasa değerine göre sakatlıkların kulüplerine her sezonda ortalama maliyetinin yaklaşık 4,5 milyon avro olduğu, sakatlıkların toplam maliyetinin her sezonda ortalama olarak kulüp başına (yaklaşık) beş milyon avro olduğu bulgularına ulaşılmıştır. İncelenen üç sezonda da sakatlıkların toplam maliyetinin takım piyasa değerine bağlı olarak yükseldiği ve ligi üst sıralarda bitiren kulüplerde daha fazla sayıda yaşandığı da elde edilen diğer bir bulgudur.

Araştırmada incelenen üç sezonun ortalamaları bakımından, her sezonda sakatlanan futbolcu sayısı (Tablo 1,2,3) 422 (% 52,5), sakatlanan futbolcuların kaçırdığı maç sayısı 2742, yaşanan sakatlık sayısı 1,046, kulüp başına sakatlık sayısı 44, kulüp başına sakatlanan futbolcu sayısı yaklaşık 22 ve futbolcu başına ortalama sakatlık sayısı 1,79 olarak bulunmuştur (Tablo 4).

Hawkins ve ark. (2001), İngiliz profesyonel futbolunda sezon başına oyuncu başına ortalama 1,3 sakatlanma bildirmiştir. Ekstrand, ve ark. (2011), 2001- 2008 arasında kalan yedi sezonda UEFA (Avrupa Futbol Federasyonları Birliği) tarafından belirlenen Avrupa'nın 23 A takımını inceledikleri araştırmalarında, bir oyuncunun sezon başına ortalama 2,0 sakatlık yaşadığını ve tipik olarak 25 oyunculu bir takımın her sezon yaklaşık 50 sakatlıkla karşılaşmasının beklenebileceğini belirtmişlerdir. Ekstrand (2008) bir başka araştırmasında, üst düzey futbolda ortalama olarak, 25 oyuncudan oluşan bir kulübün sezon başına 40-50 sakatlıkla karşılaşmayı beklemesi gerektiğini belirtmiştir.

Gangcuangco (2019)'a göre, Marsh JLT Specialty tarafından yayımlanan raporda, 2018-19 sezonunda 20 kulüpte toplam 764 sakatlanma olduğu (kulüp başına ortalama 38,2 sakatlanma) bildirilmiştir. En fazla sakatlık Manchester United kulübünde (63 sakatlanma) yaşanmıştır. Nogueira ve ark. (2017), 2015-2016 sezonunda Portekiz'de yaptıkları bir araştırmada, 173 farklı futbolcuda 248 sakatlanma (1,43) rapor edildiğini bildirmişlerdir. JLT Specialty (2018)'e göre, 2017-2018 sezonunda Premier Lig şampiyonu Manchester City, yalnızca 24 sakatlık yaşamış ve Arsenal en çok sakatlık yaşayan kulüp olmuştur (54 sakatlık).

Şekil 1 incelendiğinde üç sezonda sakatlık sayısının lig bitirme sırasında ters yönlü olmak üzere düşük düzeyde etkili olduğu bulunmuştur. Ancak, daha fazla sakatlık yaşayan kulüplerin ligi daha üst sıralarda bitirdikleri söylenebilir. En yüksek etkinin 2019-2020 sezonunda, en düşük etkinin 2020-2021 sezonunda yaşandığı, etki düzeyinin üç sezonda ortalama yaklaşık % 14 ($R^2= 0,136$) oranında olduğu söylenebilir.

Çetindemir ve ark. (2021), Süper Lig ve Avrupa'nın Beş Büyük Liginde 2019-2020 sezonundaki sakatlıkları inceledikleri araştırmalarında, liglerindeki puan sıralamasına göre sakatlıkların büyük oranda liglerin üst sıralarında ligi

tamamlayan takımlarda olduğu, sürekli olarak zirve mücadelesinde olan takımların, sakatlıklara maruz kalma eğiliminin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu tespitin bulgularımızla paralellik gösterdiği söylenebilir.

Profesyonel oyuncuların yarışma seviyesi yükseldikçe, kazanma hırsları ve yorgunluk artmakta ve yükselmektedir, bunun sonucu olarak da, oyuncularda sakatlanma eğilimi yükselmektedir (Wong ve Hong, 2005). Buna karşılık, Eirale ve ark. (2013), Katar erkek elit futbolunda 2008-2009 sezonunda 10 birinci lig kulübüyle yapılan araştırmada, daha düşük sakatlık oranına sahip kulüplerin, daha yüksek lig pozisyonu, daha fazla maç kazanılması daha fazla gol atılması, daha büyük gol farkı ve toplam puan ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Sakatlık oranı daha düşük olan takımların, daha fazla süreyle birlikte oynayan futbolcuların sağlayacağı avantaj nedeniyle daha başarılı olabileceklerini savunmaktadırlar. Maçların sıklığı, profesyonel futbolda sakatlıklar için bir risk faktörü olduğundan, Avrupa'nın üst düzey takımlarının, alt seviyedeki takımlardan daha fazla maç oynadıkları bu nedenle, sakatlık ile takım başarısı arasında ters bir ilişki görülebileceğini belirtmektedirler.

Takımların piyasa değerleri sıralaması ile gerçekleşen lig sıralaması arasındaki ve sakatlıkların etkisiyle alınmadığı değerlendirilen puan durumu incelendiğinde, sakatlıkların yaşanmaması durumunda alınabilecek puanlara göre gerçekleşen lig sıralamasında 2021-2022 sezonunda orta sıralarda yer alan altı takımın, 2020-2021 sezonunda 7-19 arasında kalan on üç takımın ve 2019-2020 sezonunda 5-9 ile 16-18 arasında kalan sekiz takımın lig sıralamasında bazı değişiklikler olabileceği bulunmuştur (Tablo 5-7).

Nasır ve ark. (2022), Türkiye Süper Ligi'nde 10 sezonda yaptıkları araştırmada, 6 ila 18. sıradaki takımlara göre, 1. ila 5. sıradaki takımlar için önemli ölçüde daha yüksek bir sakatlık oranı bulduklarını belirtmişlerdir. Bu tespitin bulgularımızla paralellik gösterdiği söylenebilir. Ayrıca, araştırmada, son üç sezonun ortalaması bakımından sakatlıklar nedeniyle kulüp başına alınmayan puan ortalaması $4,33+5,52+4,12 / 3=4,65$ olarak bulunmuştur. İncelenen üç sezonda sakatlık sayısının lig bitirme sırasında ters yönlü olmak üzere düşük düzeyde etkili olduğu ancak, daha fazla sakatlık yaşayan kulüplerin ligi daha üst sıralarda bitirdikleri, sakatlıkların lig sıralamasına etki düzeyinin üç sezonda ortalama yaklaşık % 14 ($R^2= 0,136$) oranında olduğu bulgusu elde edilmiştir (Şekil 1).

Eliakim ve ark. (2020), İngiltere Premier Ligi'nde 2012–2013 ile 2016–2017 arasında kalan 5 sezonda yaptıkları araştırmada, sakatlık nedeniyle yaklaşık 136 günün bir takımın bir lig puanı kaybetmesine neden olduğunu ve sakatlık nedeniyle yaklaşık 271 günün bir takıma tabloda bir sıraya mal olduğunu belirlediklerini savunmuşlardır. Bu değerlendirme modelinin, lig yerleşimindeki varyansın yaklaşık %21'ini açıkladığını kalan varyansın diğer faktörlerle ilgili olabileceğini belirtmişlerdir.

Hägglund ve ark.ları (2013), sezon sakatlık oranları daha düşük olan profesyonel futbol takımlarının, Avrupa'nın en iyi yerel liglerinde ve Avrupa kupalarında daha iyi performans gösterdiğini, sakatlıklar ve performans arasındaki ilişkinin, profesyonel spor kulüplerindeki tüm paydaşlara iletilmesi

gereken en önemli mesajlardan biri olduğunu, bu nedenle bir takımın başarı şansını artırmak için sakatlanmaların önlenmesinin önemli olduğu sonucuna vardıklarını belirtmişlerdir.

Soligard ve ark (2010), Norveç'te 82 futbol takımında 1665 kadın futbolcu örneğinde beceri düzeyleri bakımından yaptıkları araştırmada, yüksek düzeyde futbol becerisine sahip oyuncuların, daha az yetenekli takım arkadaşlarına göre daha fazla sakatlanma riski altında olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, topa sahip olma, pas verme ve şut çekme, kafa vuruşu yapma gibi durumlarda daha yetenekli oyuncular ile fiziksel olarak güçlü oyuncuların, diğer arkadaşlarından daha yüksek oranda sakatlık yaşama riskinin önemli ölçüde daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Benzer şekilde, Ekstrand (2008), araştırmalarında, bir sezonda oynanan maç sayısının fazlalığının yerel liglerin bitiminden sonrasında organize edilen dünya turnuvalarında yaşanması muhtemel sakatlanma riski veya düşük performans ile ilişkili olduğunu bulmuştur. Sıkışık bir maç takvimi olan bir dönemin, sonraki dönem boyunca sakatlanma ve düşük performans riskini artıran yorgunluğa neden olabileceğini savunmuştur. Dupont ve ark. (2010) araştırmalarında, sıkışık maç fikstürlerinin olduğu dönemlerde sporcular arasında düşük sakatlanma oranını korumak için oyuncu rotasyonuna ve iyileştirilmiş iyileşme stratejilerine olan ihtiyacı vurguladığını belirtmişlerdir.

Sakatlıkların Maliyeti

Tablo 8 incelendiğinde, 2021-2022 sezonunda takım piyasa değerlerine göre sakatlıkların kulüplere toplam maliyetinin yaklaşık 97 milyon avro olduğu, kulüp başına maliyetin ise yaklaşık 4 milyon 800 bin avro olduğu, bu maliyetin ortalama takım piyasa değerinin %7,68'ine karşılık geldiği, sakatlıkların toplam maliyetinin ise yaklaşık 105 milyon avro olduğu, kulüp başına ise yaklaşık 5 milyon 200 bin avro civarında olduğu görülmektedir.

Araştırmada elde edilen bulgular kapsamında son üç sezonda, toplam sakatlık maliyetinin yaklaşık 300 milyon avro olduğu, üç sezon ortalamasının ise yaklaşık 100 milyon avro olduğu, takımların piyasa değerine göre sakatlıkların kulüplerine her sezonda ortalama maliyetinin yaklaşık 4,5 milyon avro olduğu, bu maliyetin kulüp piyasa değerlerinin ortalama % 8,69'una karşılık geldiği, yaşanan sakatlıkların toplam maliyetinin her sezonda ortalama olarak kulüp başına (yaklaşık) beş milyon avro olduğu bulunmuştur (Tablo 8-11).

Sakatlıkların takım piyasa değerlerine göre toplam maliyetinin analizi için yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda, incelenen üç sezonda da sakatlıkların toplam maliyetinin takım piyasa değerine bağlı olarak yükseldiği görülmektedir. Bir başka deyişle takım piyasa değeri yükseldikçe sakatlıkların toplam maliyetinin de yükseldiği bulgusuna ulaşılmıştır (Şekil 2).

UEFA Şampiyonlar Ligi takım doktorlarının toplantısında, Shakhtar Donetsk CEO'su Sergei Palkin, A takımının bir oyuncusunun 1 ay boyunca sakatlığının devam etmesinin ortalama maliyetinin 500,000 avro civarında olduğunu belirtmiştir (Ekstrand, 2013).

Jain ve ark. (2014), İngiltere Premier Ligi takımları üzerinde yaptıkları araştırmada, 2013-2014 sezonunda 30 günden fazla

sakatlık durumunda kulüplerin 100.000.000 sterlinden fazla maaş ödediklerini bulmuşlardır.

Howden Şirketi "Erkekler Avrupa Futbol Sakatlığı Endeksi"ni yayınlamıştır. Raporla göre, Avrupa'nın beş büyük liginde sakatlıkların toplam sayısı 2019/2020'de 3,504 iken, 2020/2021 sezonunda %13,8 artarak 3,988'e ulaşmıştır. Bu sakatlıkların toplam maliyeti 472,6 milyon avro, lig başına ortalama 94,5 milyon avro olarak hesaplanmıştır. Bu tespit bulgularımızla paralellik gösterdiği söylenebilir. İngiltere Premier Ligi'nin, 2020/2021 sezonunda 938 sakatlanma ile en fazla yaralanmayı yaşadığı ve 155,9 milyon avro ile en yüksek sakatlanma maliyetiyle karşılaştığı, La Liga'nın ise 84,5 milyon avro maliyetle ikinci sırada yer aldığı bulunmuştur. Avrupa'da en yüksek sakatlık maliyeti ile karşılaşan kulüplere bakıldığında, Paris Saint Germain 34,2 milyon avro, Real Madrid 28 milyon avro ve Liverpool 17,9 milyon avrodur. Bu rapor araştırma bulgularımız ile karşılaştırıldığında, kısmi bir paralellik söz konusu olduğu söylenebilir. Liglere göre sakatlık ortalama maliyetinin Türkiye Süper Ligi ile yakın değerlere sahip olduğu kulüp bazında ise beş büyük ligin daha maliyetli olduğu, bu durumun takımların piyasa değerleri ile sakatlıkların maliyeti ilişkisini doğruladığına kanıt olarak kabul edilebileceği düşünülmektedir (Adriano, 2021).

Eliakim ve ark. (2020), İngiltere Premier Ligi'nde 2012-2017 arasında kalan 5 sezonda yaptıkları araştırmada, bir takımın sezon başına performanstaki sakatlıkla ilgili düşüş nedeniyle ortalama 45 milyon sterlin kaybettiğini tahmin ettiklerini belirtmişlerdir. Bu tahmin, sakatlanan oyuncular nedeniyle takımın başarısızlığının değerlendirilmesine (36 milyon sterlin) ve sakatlanan oyunculara ödenen maaşların doğrudan hesaplanmasına (9 milyon sterlin) dayanmaktadır.

JLT Specialty (2018)'ye göre, 2017-2018 sezonunda, Premier Lig kulüplerinin sakatlanan oyunculara ortalama 10,7 milyon sterlin ödemişler ve ortalama bir sakatlığın bir kulübe 323,000 sterline mal olmuştur. Manchester United'ın, sakatlanmalar için en fazla ödemeyi (23,3 milyon sterlin) yaptığı bulunmuştur.

Kinesport (2019) tarafından yapılan araştırmada, 2018-2019 sezonunda Premier Lig'de sakatlıkların toplam maliyetinin 221 milyon sterlin (250 milyon avro-267 milyon dolar) olduğu hesaplanmıştır. Bir Premier Lig oyuncusunun sakatlanmasının ortalama maliyetinin 290,000 sterlin (327,000 avro-350,000 dolar) olduğu bulunmuştur. Premier Lig'in "6 Büyük" takımı -Manchester United, Manchester City, Liverpool, Chelsea, Tottenham ve Arsenal- Premier Lig takımlarının maruz kaldığı sakatlık maliyetlerinin %54'ünü oluşturmaktadırlar.

Eliakim ve ark. (2020) araştırmalarında, sakatlanmaların sportif başarısızlıklara neden olduğunu, bu nedenle sakatlanmaları daha iyi anlama, tahmin etme ve önleme ihtiyacını vurgulamışlardır. Araştırma sonuçları kapsamında, sakatlanmaların, uzmanlaşmış tıbbi ve analitik birimlere yapılan yatırımları artırarak azaltılabilecek önemli bir mali yük getirdiğini, profesyonel futbol kulüplerinin, sakatlanma önleme ve rehabilitasyon programlarına yatırım yapmak için, sakatlıkların yüksek maliyeti nedeniyle güçlü bir ekonomik teşvike sahip olduğunu savunmaktadırlar.

Hickey ve ark. (2014), Avustralya futbol Ligi'nde 2003-2012 sezonları arasında kalan sezonlarda yaptıkları araştırmada, kulüp başına sadece hamstring sakatlıklarının ortalama yıllık finansal maliyetinin, ortalama yıllık sporcu maaşlarında % 43'lük artışa karşılık %71 arttığını, tek bir hamstring sakatlığının ortalama finansal maliyetinin, 2003'te 25,603 dolardan 2012'de %56 artarak 40,021 dolara yükseldiğini bulmuşlardır. Bu nedenle, sakatlanmaların mali sonucu da dikkate alınarak, sporculara yapılan yatırımın ekonomik getirisini en üst düzeye çıkarmak için sakatlanma önleme stratejilerine yönelik araştırma için daha fazla finansman ihtiyacı ve farkındalığına ihtiyaç duyulacağını savunmuşlardır.

Fernández-Cuevas ve ark. (2010)'na göre, sakatlıkların spor endüstrisi üzerinde büyük etkisi vardır ve hem takım performansını hem de kulübün ekonomik durumunu etkiler. Nitekim La Liga oyuncularını için 2008-2009 sezonunda sakatlanmaya bağlı devamsızlık (oyuncunun iyileşmesi, rehabilitasyonu ve oyuncu maaşı açısından), toplam 188 milyon avro, La Liga kulüpleri başına ortalama 7.569.786 avro olduğunu bulmuşlardır. Inklaar, (1994), 1987'de Hollanda Ligi'nde, sakatlıkların toplam maliyetinin en az 65 milyon dolar olduğunu tahmin ettiğini belirtmiştir.

Howden (2022) "Avrupa Futbol Sakatlık Endeksi"ne göre, Avrupa'nın en iyi kulüplerinin 2021/22 sezonunda 513 milyon sterlin sakatlık maliyeti bulunmaktadır. Paris Saint Germain en yüksek sakatlanma maliyeti ile karşılaşmıştır (34,22 milyon sterlin / 40,73 milyon avro). Real Madrid 33,95 milyon sterlin / 40,41 milyon avro ve Barcelona 27,92 milyon sterlin-33,23 milyon avro sakatlık maliyeti ile karşılaşmışlardır.

Sonuç olarak araştırmada, incelenen üç sezonda kulüplerin yaşadığı sakatlıkların literatür ile uyumlu olduğu, sakatlıkların ligi üst sıralarda bitiren kulüplerde daha fazla sayıda yaşandığı, sakatlıkların maliyetinin kulüplerin piyasa değerine bağlı olarak artış gösterdiği, bu durumun Avrupa Ligleri ile uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır.

Öneriler: Kulüplerin sakatlıkların maliyetine katılmak yerine önleyici tedbirlere başvurmalarının ve bu kapsamda, antrenman teknikleri başta olmak üzere sakatlıkların önlenmesinde etkin olarak kullanılan yapay zekâ, istatistiksel verilerin kullanılması, futbolcuların fiziksel durumlarının sürekli takip ve değerlendirilmesi şeklinde tedbirlere önem vermeleri önerilebilir. Müteakip araştırmalarda, sakatlıkların maliyetinin değerlendirilmesinde sağlık giderlerinin de maliyet hesaplamalarına dahil edilmesi ve Süper Lig'in farklı sezon ve liglerle karşılaştırılması şeklinde yapılmasıyla önemli sonuçlar elde edilebileceği söylenebilir.

Etik Metni: Bu makalede araştırma sürecinde, dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazara aittir.

Çıkar Çatışması: Bu çalışmada yazarlar arasında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Oranı: Bu çalışmada birinci yazarın katkı oranı %60 iken ikinci yazarın katkı oranı %40'tır.

Kaynaklar

- AA. (2021). Süper Lig'de takımlar şampiyonluğun yanı sıra büyük bir geliri de kovalıyor. <https://www.aa.com.tr/tr/futbol/superligde-takimlar-sampiyonlugun-yanisira-buyuk-bir-geliri-de-kovaliyor/> 2241042, Erişim Tarihi: 20 Kasım 2022
- Adriano, L. (2021). Football injuries and COVID-19-how much are they costing clubs? <https://www.insurancebusinessmag.com/uk/news/breaking-news/football-injuries-and-covid19--how-much-are-they-costing-clubs-310661.aspx>, Erişim Tarihi: 8 Kasım 2022
- Alhdad, T. H. A., Gavrilović, P. & Životić, D. (2020). Economic effects of injuries in elite soccer players with regard to ankle injury, *Physical Education and Sport*, 18(1), 83-92. doi: <https://doi.org/10.22190/FUPES190918008A>
- Arnason, A., Sigurdsson, S. B., Gudmundsson, A., Holme, I., Engebretsen, L., & Bahr, R. (2004). Physical fitness, injuries, and team performance in soccer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(2), 278-85. doi: 10.1249/01.MSS.0000113478.92945.CA.
- Bahr, R., Kannus, P. & Van Mechelen, W. (2003). Epidemiology and prevention of sport injuries. In: *Textbook of Sports Medicine*. Kjaer, M., Krogsgaard, M. Magnusson, P., Engebretsen, L., Roos, H., & Takala, T. (Eds.), Massachusetts: Blackwell. 299-314.
- Batten, L. (2019). What Can Data Tell Us About Injuries at the World's Top Football Clubs? <https://www.brinknews.com/what-can-data-tell-us-about-injuries-at-the-worlds-top-football-clubs/>, Erişim Tarihi: 23 Kasım 2022
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. doi: <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Catapultsports. The Cost of Injury, <https://www.catapultsports.com/the-cost-of-injury>. Erişim Tarihi: 20 Ekim 2022
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* Thousand Oaks, CA: Sage.
- Çetindemir, A., Yüksek, S., Cihan, H. ve Sağlam, M. (2021). COVID-19 öncesi ve süresindeki Avrupa Futbol Ligleri sakatlık prevalansı: Kesitsel araştırma, *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*, 13(3), 375-85. doi: <http://dx.doi.org/10.5336/sportsci.2021-83730>
- Dupont, G., Nedelec, M., McCall, A., McCormack, D., Berthoin, S. & Wisløff, U. (2010). Effect of 2 Soccer Matches in a Week on Physical Performance and Injury Rate, *The American Journal of Sports Medicine*, 38, (9) 1752-1758. doi: <https://doi.org/10.1177/0363546510361236>
- Dupont, G. & McCall, A. (2016). Targeted systems of the body for training. In: Strudwick T, ed. *Soccer Science* Chapter 11. (ss.221-247) Human Kinetics. Illinois, Champaign
- Eirale, C., Tol, J. L., Farooq, A., Smiley, F. & Chalabi, H. (2013). Low injury rate strongly correlates with team success in Qatari professional football, *British Journal of Sports Medicine*, 47(12), 807-808. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2012-091040>
- Ekstrand, J. (2008). Epidemiology of football injuries Étude épidémiologique des blessures chez le footballeur, *Science & Sports*, 23(2),73-77. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2007.10.012>
- Ekstrand, J., Häggglund, M. & Waldén, M. (2011). Injury incidence and injury patterns in professional football: The UEFA injury

- study, *British Journal of Sports Medicine*, 45, 553-558. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.2009.060582>
- Ekstrand, J. (2013). Keeping your top players on the pitch: the key to football medicine at a professional level, *British Journal of Sports Medicine*, 47(12), 723-724. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2013-092771>
- Ekstrand, J., Spreco, A., Bengtsson, H. & Bahr, R. (2021). Injury rates decreased in men's professional football: An 18-year prospective cohort study of almost 12 000 injuries sustained during 1.8 million hours of play, *British Journal of Sports Medicine*, 55, 1084-1092. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-103159>
- Eliakim E, Morgulev E, Lidor R, & Meckel, Y. (2020). Estimation of injury costs: financial damage of English Premier League teams' underachievement due to injuries. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6: e000675. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000675>
- Fernández-Cuevas I, Gomez-Carmona P, Sillero-Quintana M., Noya-Solces J., Arnaiz-Lastras J. & Pastor-Barrón, A (2010). Economic costs estimation of soccer injuries in first and second Spanish division professional teams, 15th Annual Congress of the European College of Sport Sciences ECSS At: Antalya (Turkey).
- Fuller, C.W., Ekstrand, J. Junge, A., Andersen, T. E., Bahr, R., Dvorak, J., Hägglund, M., McCrory, P. & Meeuwisse, W. H. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries, *British Journal of Sports Medicine*, doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.2005.025270>
- Ganguanco (2019). Premier League clubs suffer record injuries and costs in 2018-19 season, <https://www.insurancebusinessmag.com/asia/news/breaking-news/premier-league-clubs-suffer-record-injuries-and-costs-in-201819-season-175243.aspx>, Erişim Tarihi: 20 Kasım 2022
- Gzt.com, (2019). Büyük Pasta: Süper Lig'de yayın gelirleri nasıl dağıtılacak? <https://www.gzt.com/zpor/super-ligde-2019-20-sezonu-yayin-gelirleri-ne-kadar-galibiyet-beraberlik-ve-sampiyonluk-primi-ne-kadar-3511334>, Erişim Tarihi: 20 Ekim 2022
- Hägglund, M., Walden, M., Magnusson, H., Kristenson, K., Bengtsson, H. & Ekstrand, J. (2013). Injuries affect team performance negatively in professional football: an 11-year follow-up of the UEFA Champions League injury study, *British Journal of Sports Medicine*, 47(12), 738-742. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2013-092215>
- Hoening, T., Edouard, P., Krause, M., Malhan, D., Relógio, A., Junge, A. & Hollander, K. (2022). Analysis of more than 20,000 injuries in European professional football by using a citizen science-based approach: An opportunity for epidemiological research? *Journal of Science and Medicine in Sport*, 25(4), 300-305. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2021.11.038>
- Hawkins, R.D., Hulse, M.A., Wilkinson, C., Hodson, A. & Gibson, M. (2001). The association football medical research programme: an audit of injuries in professional football. *British Journal of Sports Medicine*, 35(1), 43-47. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.35.1.43>
- Howden Sport & Entertainment (2022). Are Delighted to Present The 2021/22 European Football Injury Index-Mid Season Update, 1-52. <https://www.howdengroup.com/news-and-insights/howdens-european-football-injury-index-reveals-record-injury-cost-of-over-500m-for-2021-22-season>, Erişim Tarihi: 29 Aralık 2022.
- Hickey J, Shield A. J., Williams M. D., & Opar, D. A. (2014). The financial cost of hamstring strain injuries in the Australian Football League, *British Journal of Sports Medicine*, 48,729-730. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2013-092884>
- Ibrahimović, M., Mustafović, E., Čaušević, D., Alić, H., Jelešković, E. & Talović, M. (2021). Injury rate in professional football: A systematic review, *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports*, 10(2), 52-63. doi: <https://doi.org/10.34256/ijpefs2126>
- Inkelaar, H. (1994). Soccer Injuries, I: Incidence and severity, *Sports Medicine*, 18 (1), 55-73. doi:0112-1642194jOOOHJ055jS09.50jO
- Jain, N., Murray, D., Kemp, S. & Calder, J. (2014). Frequency and trends in foot and ankle injuries within an English Premier League Football Club using a new impact factor of injury to identify a focus for injury prevention, *Foot and Ankle Surgery*, 20, 237-240. doi: <https://doi.org/10.1016/j.fas.2014.05.004>
- JLT Specialty (2018). JLT reveals Premier League injury bill. <https://northern-assessors.co.uk/2018/08/14/jlt-reveals-premier-league-injury-bill/>, Erişim Tarihi: 22 Kasım 2022
- Kinesport (2019). Football Injury Index-English Premier League 2018-19 Review-Kinesport. <https://www.readkong.com/page/football-injury-index-English-premier-league-2018-19-9752534>, Erişim Tarihi: 24 Kasım 2022)
- Kisser, R. & Bauer, R. (2012). The burden of sports injuries in the European Union. Research report D2h of the project "Safety in Sports". Vienna: Austrian Road Safety Board (Kuratorium für Verkehrssicherheit). 1-93. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/ip.2010.029215.752>
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass. San Francisco,CA-USA
- Nasır, A., Albayrak, K. ve Kürk, M. B. (2022). Türkiye profesyonel birinci liginde 10 ardışık sezonda gerçekleşen ön çapraz bağ yaralanmalarının epidemiyolojik özellikleri, *Spor Hekimliği Dergisi*, 57(3), 155-160. doi: <https://doi.org/10.47447/tjsm.0649>
- Nielsen, R. O., Bertelsen, M. L., Ramskov, D., Møller, M., Hulme, A., Theisen, D. ve ark. (2019). Time-to-event analysis for sports injury research part 2: time-varying outcomes, *British Journal of Sports Medicine*, 53 (1), 70-78. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2018-100000>
- Nogueira, M., Laiginhas, R., Ramos, J. & Costa O. (2017). Injuries in Portuguese amateur youth football players: A six-month prospective descriptive study. *Acta Médica Portuguesa*, 30, 840-7. doi: <https://doi.org/10.20344/amp.8835>
- Soligard, T., Grindem, H., Bahr, R. & Andersen T. E. (2010). Are skilled players at greater risk of injury in female youth football? *British Journal of Sports Medicine*, 44, 1118-23. <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.2010.075093>
- Saulo, D. B., Roland, R. & Evert, V. (2018). Considerations and interpretation of sports injury prevention studies. *Clinics in Sports Medicine*, 37(3), 413-425. doi: <https://doi.org/10.1016/j.csm.2018.03.006>
- TCMB (2021). Bülten No: 2021/96, 24.05.2021 Günü Saat 15.30'da Belirlenen Gösterge Niteliğindeki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kuruları. <https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/202105/25052021.xml>, Erişim Tarihi: 20 Ekim 2022.
- Wong, P. & Hong, Y. (2005). Soccer injury in the lower extremities. *British Journal of Sports Medicine*, 39, 473-82. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.2004.015511>

EXTENDED SUMMARY

Research Problem: This research examines the effects of football player injuries on sportive success and the cost to their clubs in the three seasons of the Turkish Super League between 2019-2020-2021-2022.

Literature Review: Football is a sport that attracts the masses, and therefore, sports clubs continue to invest in this sport. In football, which is a contact sport, it is seen that athletes often experience injuries. In general, in case of injuries, it is inevitable to experience sports failures and financial losses due to the decrease in their performance.

Professional football is a high-risk sector in terms of injury potential. The research shows that professional football players experience 25-35 injuries every 1,000 hours of match they play and are evaluated with an injury risk factor 1,000 times more than industries considered high risk. Therefore, these injuries have a significant cost (Catapultsports). The injury phenomenon has a clear economic component, especially in football, which is seen as the most competitive sport. The amounts that change hands during transfers demonstrate the high injury "costs" that prevent athletes from participating in the competitive system. Every day of the athlete's inability to attend training or a match has a high cost, and it is indisputable that this absenteeism comes at a high cost to the costs of sporting organizations, especially from fans, donors, and sponsors, as well as the entire industry of goods and services. The inability of an elite football player to appear in matches can automatically lead to decreased interest in a sporting event and significantly lower incomes than expected (Alhdad et al., 2020). The literature on sports injuries tended to increase after 2005. However, the overall number of articles remained relatively low, given the published sports injury data volume. Although the reasons for this are unknown, it can be said that it is due to a lack of awareness about the potential benefit of time-to-event models in assessing injuries, or rather the perceived difficulty in applying them in practice (Nielsen et al., 2019).

In light of the issues mentioned above, although various studies can be found in the literature on the cost of injuries in European leagues, especially in the Big Five League of Europe and especially the English Premier League, no study has been found on the effect and cost of injuries on the success of the league about the Turkish Super League. This research is aimed to provide a research ground for the clubs and to develop suggestions.

Methodology: A mixed research method and document analysis were used. Mixed methods research combines qualitative and quantitative methods, approaches, and concepts within a study or subsequent studies (Creswell, 2003). On the other hand, document analysis is a series of processes examining and evaluating printed and electronic (computer-based and internet-enabled) materials (Bowen, 2009). Document analysis was carried out in the stages (finding the appropriate document, checking its originality, coding, and content analysis) by Merriam (2009). In the quantitative part, the obtained data were transferred to the statistical package program and analyzed, and mean standard deviation and simple regression analyses were performed.

Result and Conclusions: As a result, it was concluded in the study that the injuries experienced by the clubs in the three seasons examined were compatible with the literature; the injuries were experienced more in the clubs that finished the league at the top, the cost of the injuries increased depending on the market value of the clubs, and this situation was compatible with the European Leagues. It can be suggested that clubs should take preventive measures instead of bearing the cost of injuries, and in this context, they should attach importance to measures such as artificial intelligence and statistical data, which are used effectively in the prevention of injuries, especially training techniques, and continuous monitoring and evaluation of the physical conditions of football players. In subsequent research, significant results can be obtained by including health expenses in the cost calculations to evaluate the cost of injuries and compare the Super League with different seasons and leagues.