

Veri Tabanlı Karar Verme Sürecinin Futbol Kulüplerinin Performansına Yansımaları

Data-Driven Decision-Making Process and Its Impact on Football Club Performance

Taner KARAMAN^{ID}

Öz

Bu çalışma, futbol kulüplerinin yalnızca saha içi performans verilerine değil, aynı zamanda saha dışı organizasyonel, yönetsel ve sosyo-ekonomik verilere dayalı olarak şekillenen veri tabanlı karar verme (VTKV) süreçlerinin kulüp yönetimleri üzerindeki etkilerini kapsamlı biçimde incelemeyi amaçlamaktadır. Günümüz spor yönetimi literatürü verinin karar süreçlerinin merkezine yerleştiği ve yönetsel başarıyı doğrudan etkileyen bir araç haline geldiğini vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, veri yalnızca teknik analizlerin bir bileşeni değil, kulüplerin stratejik vizyonlarını, sürdürülebilirlik planlarını ve rekabetçi konumlarını şekillendiren temel bir yapı taşı olarak değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında Brentford FC (İngiltere), FC Midtjylland (Danimarka) ve Altınordu FK (Türkiye) gibi farklı lig yapılarında faaliyet gösteren kulüplerin örnek uygulamaları detaylı olarak analiz edilmiştir. Bu kulüplerin transfer politikalarından oyuncu gelişim modellerine, taraftar etkileşiminden mali kaynak yönetimine kadar pek çok alanda veri odaklı yaklaşımlarla başarılı sonuçlar elde ettikleri görülmektedir. Ancak bununla birlikte, futbol ekosisteminde veri okuryazarlığının yetersizliği, teknolojik altyapı eksiklikleri, geleneksel yaklaşımların hakimiyeti ve kültürel direnç gibi faktörler, VTKV süreçlerinin önündeki başlıca engeller olarak dikkat çekmektedir. Sonuç olarak, özellikle düşük bütçeli ve gelişmekte olan kulüplerin üst düzey rekabet ortamında kalıcı başarı elde edebilmeleri için veri tabanlı yaklaşımların stratejik zorunluluk haline geldiğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Spor yöneticiliği, Veri tabanlı karar verme, Performans yönetimi, Dijital dönüşüm

- 1 Dr. Okan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, İstanbul, Türkiye, taner.karaman@okan.edu.tr

How to cite this article/Atıf için: Karaman, T. (2025). Veri tabanlı karar verme sürecinin futbol kulüplerinin performansına yansımaları. *Eurasian Research in Sport Science*, 10(1), 87-98. DOI: 10.29228/ERISS.58

Makale Gönderim Tarihi: 22.03.2025

Yayına Kabul Tarihi: 19.06.2025



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

Abstract

This study aims to comprehensively examine the effects of data-based decision making (DBDM) processes, which are shaped based not only on on-field performance data of football clubs but also on off-field organizational, managerial and socio-economic data, on club management. Today's sport management literature emphasizes that data is at the center of decision-making processes and has become a tool that directly affects managerial success. In this context, data is considered not only as a component of technical analysis but also as a fundamental building block that shapes the strategic visions, sustainability plans and competitive positions of clubs. Within the scope of the study, the case studies of clubs operating in different league structures such as Brentford FC (England), FC Midtjylland (Denmark) and Altınordu FK (Turkey) were analyzed in detail. It is seen that these clubs have achieved successful results with data-driven approaches in many areas from transfer policies to player development models, from fan interaction to financial resource management. However, factors such as insufficient data literacy in the football ecosystem, technological infrastructure deficiencies, dominance of traditional approaches, and cultural resistance stand out as the main obstacles to DBTKV processes. As a result, it shows that data-based approaches have become a strategic imperative, especially for low-budget and emerging clubs to achieve lasting success in a highly competitive environment.

Keywords: Sport management, Data-driven decision-making, Performance management, Digital transformation

GİRİŞ

Futbolun hem teknik hem de yönetsel karar alma süreçleri, uzun yıllar boyunca sezgilere dayanmıştır. Kararlar çoğunlukla antrenörlerin kişisel sezgilerine, yöneticilerin bireysel deneyimlerine ve kimi zaman da taraftar baskısına bağlı olarak şekillenmiştir (Manoli, 2014). Bu geleneksel yapıda, başarıyı etkileyen temel etkenler; sahadaki oyunu algılama becerisi ile yöneticilerin kültürel kodlara dayanarak verdikleri kararlardır (Samur, 2017). Ancak günümüzde, oyunun içine daha fazla değişkenin dahil olmasıyla birlikte, sürdürülebilir bir organizasyon oluşturmak açısından bu geleneksel yöntemler yetersiz kalmaktadır (Varmus vd., 2023). Zira futbol dünyasında başarı, artık yalnızca saha içinde değil, saha dışında da yoğun bir rekabet ve baskı ortamında elde edilebilecek bir hedef haline gelmiştir (Karaman, 2023). Bu nedenle, güncel gelişmeleri takip etmek ve yenilikçi yöntemleri organizasyon yapısına entegre etmek kaçınılmaz hale gelmektedir.

Bu noktada gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde antrenörlerin karar alma noktasında sezgilerini ve duygularını öne çıkardığı ve alınan kararlarda bunun önemli bir rol aldığını göstermektedir (Fontaine, 2024). Bununla beraber alışlagelmiş yöntemlerin mevcutta modern futbolun çok değişkenli, karmaşık yapısını kavramakta yetersiz kaldığını ve veri odaklı, daha analitik çalışmaların yapılmasının zorunluluk olduğu da ortaya konulmaktadır (Kitman Labs, 2024). Buradan yola çıkarak, futbolda sezgilere ve deneyimlere dayalı karar alma süreçlerinin, modern futbolun ihtiyaçlarına uyumlu bir şekilde getirilmesi ve bu konuda yeniden bir değerlendirme yapılması gerektiği görülmektedir.

Dünyada gelişen teknolojilerin çok daha sık bir şekilde kullanılmasıyla beraber spor yönetiminde de önemli değişimler gözlenmektedir. Bu değişimlerin başında ise büyük veri kullanımı, makine öğrenme, yapay zeka destekli algoritmaların hazırlanması ve performansların ölçümü için gerekli sistemlerin hizmete alınması gelirken, veri tabanlı karar verme (VTKV) süreçleri bir dönem erişilmez

görülen, artan yönetim değişkenlerinin sayısı sebebiyle artık zorunluluk olmuştur (Watanabe vd., 2021).

Modern futbolun saha içi rekabetten öte, çok katmanlı bir ekonomik faaliyet alanına dönüşmesiyle birlikte, futbol kulüpleri organizasyonel yapılarını ve yönetim stratejilerini yeniden şekillendirmiş; rekabet avantajı sağlamak amacıyla veri odaklı kontrol, planlama ve finansal yönetim sistemlerini benimsemeye başlamışlardır (Baba ve Nagy, 2014). Bu noktada Dünyanın en büyük beş ligi arasında gösterilen İspanya LaLiga'da her maçta 3.5 milyonun üzerinde veri toplanmakta ve bu veriler yapay zeka destekli analizlerle analiz edilerek hem taktiksel kararlar planlanmakta hem de taraftar etkileşimleri yükseltilmektedir (Reuters, 2025). Elde edilen verilerin miktarının büyüklüğü, bu seviyede futbol yapılarında organizasyonun sadece saha içine odaklanmadığı, aynı zamanda taraftar deneyimini de optimal seviyeye çekmek için veri stratejilerine önem verdiğini de göstermektedir. Bu yaklaşımdan yola çıkarak futbolun modern dönemde çok katmanlı bir yapıya evrildiğini düşünebilir ve bu yönde bir değerlendirme yapabiliriz. Bununla birlikte veriler ile makine öğrenmeler ağırlanarak, müsabaka öncesinde, anında ve sonrasında futbolcuların yorgunlukları ortaya konulabilirken, oyun içerisinde analizleri sağlanıp, sporcuların oyunun hem savunma hem de hücum etkinliklerini anlık değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır (SportsDataCampus, 2024). Bu bulgudan yola çıkarak futbolcuların yorgunluk seviyeleri üzerinden, sağlığının yönetiminde de veri kullanımının bir destek unsuru olmaktan çıkarak, performansı ideal seviyeye çekmek için önemli bir parça haline geldiğini göstermektedir. Çalışmada spor kulüplerinin başarıda süreklilik için veri kullanımının kritik olduğu ortaya konulmuştur. Bu gelişmeler sonrasında spor yönetiminde kararları alma süreçlerine olan bakış ve uygulama köklü bir değişime girmiştir.

Bu dönüşümün öncülerinden olarak gösterilen Brentford FC ve FC Midtjylland gibi kulüpler, geleneksel güç dengelerini sarsan örnekler sunmuştur. Singh ve Suguna'nın (2023) analizlerine göre, düşük bütçeli bu iki kulüp, oyuncu seçiminde sezgiler yerine algoritmik analizlere dayanan scout sistemleri ve istatistiksel modellemelerle yüksek performanslı kadrolar inşa ederek, rekabetçi liglerde dikkat çeken başarılarla ulaşmıştır. Bu çalışmada Brentford FC ve FC Midtjylland örnekleri üzerinden yapılan incelemelerde, veri destekli karar verme süreçlerinin düşük bütçeli kulüpler için rekabet avantajı yaratmada kritik bir rol oynadığı değerlendirilmiştir. İki kulübün izlediği veri odaklı stratejiler, finansal kısıtlar altında sürdürülebilir sportif başarı elde edilebileceğini göstermektedir. Modern futbolda spor kulüplerinin başarılı olup olmadığı düşüncesi değişmiş ve önceden sadece sportif sonuçlara bakılırken, artık kurumsal verimlilik de ölçülebilir olmuştur (Kalemba ve Campa, 2017).

Futbolda veriye dayalı yönetim aynı zamanda spor kulüplerinin altyapılarını dizayn etmesinde, futbolcu transferlerinde izleyecekleri yol haritasında, gerçekleştirilecek antrenmanın organizasyonunda ve kurumsal olarak iletişim stratejilerinde belirleyici olmaktadır. Payyappalli ve Zhuang'ın (2019) vurguladığı üzere, dijitalleşmeyle birlikte futbol kulüplerinin stratejik vizyonu yeniden tanımlanmış; veri, kulüplerin kimlik inşasında merkezi bir unsur haline gelmiştir. Bu bağlamda Cintia ve arkadaşlarının (2015) geliştirdiği pas bazlı performans göstergeleri, özellikle FC Midtjylland gibi kulüplerin saha içi karar süreçlerine matematiksel doğruluk kazandırmıştır.

Altınordu FK'nın oyuncu gelişimini veri odaklı takip eden metodolojisi ise Türkiye ölçeğinde bu dönüşümün dikkat çekici örneklerinden biridir. Altınordu örneği, veri odaklı altyapı yönetiminin yalnızca bireysel oyuncu performansını değil, kulübün uzun vadeli finansal ve sportif vizyonunu da doğrudan etkilediğini göstermektedir. Bu doğrultuda, Altınordu'nun modeli, veri tabanlı sistemlerin yerel liglerde bile kurumsal sürdürülebilirlik açısından uygulanabilirliğini ortaya koymaktadır.

Küresel ölçekte de benzer bir evrim söz konusudur. Çin Süper Ligi'nde uygulanan LSVc modelleri (Li vd., 2020), oyuncu değerlemesi ve takım stratejilerinin dijital veriyle optimize edildiği örnekler sunarken; Avrupa'da giderek yaygınlaşan "beklenen goller" (xG) analizleri (Brechot ve Flepp, 2018), teknik direktörlerin yalnızca maç sonunda değil, maç esnasında da kararlarını veriye göre güncelleyebildiği yeni bir düşünme biçimini temsil etmektedir.

Ancak bu dönüşüm yalnızca saha içi stratejilerle sınırlı değildir; aynı zamanda köklü bir zihniyet değişimini de beraberinde getirmektedir. Monsees'in (2025) çalışması, akademi düzeyinde teknolojik adaptasyonun önünde hem kültürel hem de kurumsal bariyerlerin bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışmada ise söz konusu bariyerlerin, veri tabanlı karar alma sistemlerinin altyapı düzeyinde yaygınlaşmasını engelleyen başlıca faktörler olduğu değerlendirilmiş; dolayısıyla bu alanlarda stratejik ve bütüncül müdahalelere ihtiyaç duyulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle genç teknik personelin dijital paradigmalara uyum sağlayabilmesi, yalnızca teknolojik beceriyle değil; aynı zamanda eğitimin kalitesi, bütçe olanaklarının yeterliliği ve yönetsel vizyonun açıklığı ile yakından ilişkilidir. Bu bağlamda kulüplerin yalnızca teknik altyapılarını değil, aynı zamanda eğitimsel anlayışlarını da dönüştürmeleri gerekmektedir. Çünkü dijitalleşmenin gerektirdiği "pedagojik dönüşüm", eğitici kadronun dijital araçlarla etkileşim becerilerini artırmaktan, analitik düşüncüyü teşvik eden yeni öğretim modellerine kadar uzanan çok katmanlı bir yeniden yapılanmayı zorunlu kılmaktadır (Ersöz ve Gökmen, 2023).

Sporda kulüplerin veri tabanlı karar mekanizması noktasında en net örneklerden birisi Manchester United'ta gerçekleştirilmektedir. Yapılan araştırmada İngiliz ekibinin sadece saha içi futbola odaklanmadığı, aynı zamanda yatırımlarını kulübün teknolojik alt yapısını veri tabanlı karar mekanizmasına uygun şekilde düzenlediğini göstermektedir. Bununla birlikte Manchester United yönetimi takımın sürdürülebilir şekilde yönetsel olarak devamlık elde etmesini hedeflemektedir (Azhar vd., 2022). Bu durum, spor kulüplerinin yalnızca saha içi başarıya değil, kurumsal sürdürülebilirliğe yönelik teknolojik altyapı yatırımları yapmasının önemini göstermektedir. Çalışmada, bu yaklaşımın modern spor yönetişiminin yeni normlarından biri haline geldiği vurgulanmıştır.

Futbol endüstrisinde, gelişen veri analitiği, makine öğrenmesi ve yapay zeka teknolojileri, geleneksel oyuncu değerlendirme yöntemlerinin yerini alarak daha sistematik ve objektif piyasa değerlemeleri yapılmasını mümkün kılmaktadır (İslam ve Nahid, 2024). Bu nedenle de spor kulübü yöneticilerinin veri okuma düzeylerinin yüksek olması, teknik olarak veri hakimiyeti yüksek personellerle çalışması modern futbolda günümüz ihtiyaçları arasında yer almaktadır. Kulüplerin sürdürülebilirlik, rekabetçilik ve marka değeri gibi çok boyutlu hedefleri, analitik yetkinlikleriyle doğru orantılı hale gelmiştir (Lichtenthaler, 2020).

Bu dönüşümün doğrudan etkilediği bir diğer alan da finansal yönetimdir. Futbol kulüplerinin finansal yönetim anlayışı, yalnızca bilet satışları ve sponsorluk gibi geleneksel gelir kalemlerinden bağımsız bir yapıya evrilmiş; oyuncu satış gelirleri, yatırımcı güveni ve veri temelli finansal risk analizi gibi unsurların belirleyici rol oynadığı bir döneme girmiştir (Fan vd., 2023). Bu noktada kulüpler, finansal fair-play kurallarına uyum sağlayabilmek ve UEFA/FIFA düzeyindeki yaptırımlardan kaçınabilmek için oyuncu alım-satım süreçlerinde regresyon modellerinden yapay zeka tabanlı piyasa analizlerine kadar birçok dijital araçtan faydalanmaktadı (Öner vd., 2024). Böylece transfer süreçleri artık yalnızca ‘iyi oyuncu’yu bulma değil, aynı zamanda ‘değerinde transfer’ yapabilme sanatına dönüşmüştür (Sulimov, 2024; The Guardian, 2025). Çalışmamızda, veri temelli piyasa analizlerinin transfer risklerini minimize ettiği ve kulüplerin finansal performansını güçlendirdiği sonucuna varılmıştır.

Buna paralel olarak, veri odaklı yaklaşımlar sağlık bilimleri ve performans optimizasyonu alanında da belirleyici bir unsur haline gelmiştir. Oyuncuların sakatlık risklerini önceden tahmin eden biyometrik veri analizleri (Xue ve Du, 2025), yüklenme-performans dengesi sağlayan GPS tabanlı izleme sistemleri (Rossi vd., 2017) ve bireysel iyileşme süreçlerini dijital platformlarda yöneten programlar, kulüplerin fizyolojik performans departmanlarının vazgeçilmezleri arasındadır. Örneğin; Liverpool FC gibi kulüpler, yüklenme-tolerans denge algoritmaları sayesinde oyuncuların sahaya dönüş zamanlarını hassas bir şekilde belirleyerek teknik ekibe kesin zamanlamalar sunmaktadır (Majumdar vd., 2024). Bu veri temelli sağlık yönetimi yaklaşımı, oyuncu kayıplarının azaltılması ve sezon boyunca performans sürekliliğinin sağlanması açısından stratejik bir araç olarak değerlendirilmiştir.

Diğer yandan, veri temelli karar verme süreçlerinin sadece somut sayısal analizlerle sınırlı kalmadığını, aynı zamanda etik, sosyolojik ve psikolojik boyutları da beraberinde getirdiğini belirtmek gerekir (Holmbukt, 2024). Her ne kadar veri analizleri karar destek sistemlerinin merkezine yerleşmiş olsa da, futbolun özünde insani bir oyun olduğu gerçeği, bu sistemlerin tek başına yeterli olmadığını göstermektedir (Meyer, 2024). Burada önemli olan, insan sezgisi ile dijital algoritmaların simbiyotik bir ilişki kurabilmesi, yani veriye dayalı yönetim modelinin teknik direktörler, oyuncular ve yöneticilerle uyumlu bir iletişim dili geliştirebilmesidir (Carling vd., 2009). Aksi takdirde, teknik personele yukarıdan dayatılan dijital karar sistemleri, saha içi otoriteyi zayıflatma ve takım içi dinamizmi sekteye uğratma riskini de taşımaktadır.

Tüm bu gelişmeler ışığında, futbolun geleceği için temel sorulardan biri şudur: Kulüpler, dijitalleşmeyi yalnızca geçici bir avantaj olarak mı görecektir, yoksa bunu kendi kurumsal yapılarına entegre ederek sürdürülebilir başarıya ulaşabilecekler mi? Zira veri, tek başına yeterli olmazken, doğru soruları sorabilen bir vizyonla birleştğinde anlam kazanan bir araçtır (Nappo vd., 2023). Bu bağlamda, veriye erişim kadar, onu yorumlayabilme ve stratejik kararlara dönüştürebilme kapasitesi de başarıyı belirleyen temel değişkenlerden biri haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı da, veri kullanımının kulüpler açısından taşıdığı önemi ortaya koymak ve bu önem düzeyinin literatüre katkı sağlayacak şekilde sistematik biçimde değerlendirilmesine zemin hazırlamaktır. Böylece futbol kulüplerinin

yönetimsel süreçlerinde veriye dayalı yaklaşımların yalnızca bir tercih değil, aynı zamanda zorunlu bir dönüşüm ihtiyacı olduğu gerçeği daha net bir şekilde ortaya konulmuştur.

YÖNTEM

Literatür tarama temelli olan bu araştırma ile birlikte futbol kulüplerinin hem saha içerisindeki performansları hem de saha dışındaki karar alma mekanizmaları nitel bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Veri tabanlı karar verme yaklaşımı üzerinden gerçekleştirilen incelemede, literatürde 2009 yılından 2024 yılına kadar bilimsel geçerliliği kabul edilen, hakemli dergilerde yayımlanmış, veri analitiği ve spor yönetim bilimleri alanlarında konulara odaklanmış makaleler taranmıştır. Bununla beraber, sektörel medya raporları, kulüp strateji belgeleri, akademik vaka analizleri ve kulüplerin kamuya açık resmi açıklamaları da veri kaynağı olarak değerlendirilmiştir. Tarama sırasında Dergipark, Google Scholar, Mendeley, Web of Science ve Scopus gibi veri tabanları kullanılmıştır. Tarama sürecinde ‘Football club analytics’ (futbol kulübü analitiği), ‘performance metrics in sports management’ (spor yönetimde performans ölçütleri) ve ‘data-driven decision making in football’ (futbolda veriye dayalı karar alma) gibi anahtar kelimeler kullanılmıştır. Çalışmanın bulgular bölümü, bu literatür ve medya taraması sonucu elde edilen bilgi seti doğrultusunda yapılandırılmış; kulüplerin veri tabanlı karar süreçlerine ilişkin uygulamaları, stratejik hedefleri ve başarı sonuçları doğrudan açık kaynaklardan elde edilen örneklem temelli analizlerle ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, kulüp bazlı veriler toplanırken her kulübün veri yönetim modeline dair erişilebilir bilgi ve belgelerden yararlanılmış; Brentford FC, Altınordu FK ve FC Midtjylland kulüpleri üzerinden özgün karşılaştırmalar yapılmış, veri kullanım tarzlarının saha içi ve saha dışındaki etkileri sistematik biçimde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Makalede örneklem olarak incelenmekte olan Altınordu FK, FC Midtjylland, Brentford FC, Manchester United ve Liverpool veri tabanlı karar verme ile ilgili olarak kendi kulüp hedefleri doğrultusunda bazı özelleştirmeler gerçekleştirmiştir. Örneğin Brentford FC, VTKV ile finansal olarak verimliliğini artırmayı ve futbolcu transferlerinde düşük maliyetlerle yüksek isabet sağlayarak kar elde etmeyi hedeflemiştir. Danimarka ekibi FC Midtjylland, VTKV ile özellikle saha içi performans odaklanmış ve buy olla verimliliğini artırıp, sportif başarısını yukarı çekmeyi amaçlamıştır. Türkiye’den Altınordu FK ise veri yönetimi üzerinden saha içi performansa odaklanmak yerine altyapı oyuncularının bireysel gelişimlerine, oyuncuların keşfine ve yönetimsel olarak sürdürülebilir yapıyı sağlamayı kendilerine hedef almıştır.

Beş futbol kulübünün ortak noktasına bakıldığında ise gelenekselmiş yöntemleri bensimsemek yerine, veri kullanarak karar almayı kulüp prensibi olarak görüp, süreçlerin merkezine yerleştirmeyi başarmıştır. Bununla birlikte bu kulüplerin veriyi kullanma alanları belirtildiği gibi farklılık gösterebilmektedir.

Tablo 1. Seçilen Futbol Kulüplerinde Veri Tabanlı Karar Verme Süreçlerinin Kıyaslaması

Kulüp	Ülke	VTKV Uygulama Alanları	Stratejik Hedefler	Elde Edilen Başarılar
Brentford FC	İngiltere	Transfer kararları, oyun içi veri analizi, scout sistemi	Sürdürülebilir mali yapı, Premier Lig'e çıkış	Premier Lig'e yükselme, oyuncu satış karlılığı
FC Midtjylland	Danimarka	Set-piece analitiği, algoritmik oyuncu değerlendirmesi	Yerel şampiyonluk, Avrupa arenasında istikrar	Lig şampiyonluğu, UEFA turnuvaları katılım
Altınordu FK	Türkiye	Altyapı oyuncu takibi, gelişim odaklı bireysel veri	Oyuncu yetiştirme, finansal sürdürülebilirlik	Avrupa'ya oyuncu satışı, tanınan altyapı modeli
Manchester United	İngiltere	Kulüp yönetiminde veri tabanlı altyapı yatırımları, finansal modellemeler	Kurumsal sürdürülebilirlik, finansal verimlilik	Teknolojik altyapı yatırımları, marka değeri artışı
Liverpool FC	İngiltere	Yüklenme-tolerans dengesi, sağlık verisi analizi	Oyuncu sağlığı ve performans optimizasyonu	Saha içi başarı sürekliliği, sakatlık riskinin azaltılması

Not: Tablo 1'deki bilgiler, ilgili kulüplerin resmi açıklamaları, akademik literatür ve medya analizlerine dayalı olarak sistematik biçimde derlenmiştir. Her kulüp, kendi yönetsel ve sportif önceliklerine göre veri kullanımında özelleşmiştir.

Beş futbol kulübünün veri kullanımı ve bunun sonucunda hedef ve elde ettikleri başarılar sunulmuştur (Tablo 1). Bu karşılaştırma spor kulüplerinin kendi stratejik hedefleri doğrultusunda veriyi farklı amaçlarla kullanabileceklerini göstermektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

21. yüzyılın dijital çağında, futbol yönetimi artık yalnızca saha içi performansla ölçülen bir başarı anlayışını değil; teknolojik yetkinlik, organizasyonel esneklik ve sürdürülebilir finansal yönetim gibi çok boyutlu kriterleri de kapsayan bütüncül bir yaklaşıma evrilmiştir. Bu dönüşümün merkezinde, kuşkusuz veri tabanlı karar verme (VTKV) süreçleri yer almaktadır. Sezgisel yaklaşımlardan uzaklaşarak nesnelliği, doğrulanabilirliği ve sistematik analizleri önceleyen bu model, modern futbol kulüplerinin hem sportif rekabet gücünü hem de kurumsal kapasitelerini yeniden inşa etmektedir (Rüstemoğlu, 2009).

Rahmatî'nin (2023) de altını çizdiği üzere, sahada alınan taktiksel kararlar, oyuncu transferleri ve maç içi stratejiler artık salt deneyim ya da sezgiye değil; doğruluğu test edilmiş verilerle şekillenen analizlere dayanmaktadır. Bu durum yalnızca anlık başarılar sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda uzun vadeli planlamalar açısından da kulüplerin daha öngörülebilir, ölçülebilir ve denetlenebilir yapılar kurmasına olanak tanımaktadır. Futbol kulüplerinin sponsorluk ilişkilerini, paydaş ağları ve değer yaratımı çerçevesinde, ölçümleme ve veri temelli raporlama süreçleriyle yönetmesi giderek daha kritik hale gelmiştir (Junghagen, 2018). Bununla beraber veriyi toplamak kadar, toplanan verinin doğru bir şekilde bilgiye dönüştürülmesi gerekmektedir. Mendes-Neves ve arkadaşlarının (2021) çalışmaları bu noktada önemli bir uyarı niteliğindedir. Futbol kulüplerinin büyük bir bölümünün sahip olmadığı yeterli düzeyde dijital altyapı ve veri okuma hakimiyeti yüksek teknik personel eksikliği potansiyelin yeterince kullanılamamasına sebep olmaktadır. Bu sebeple de

futbol kulüplerinin sadece dijitalleşme yolunda donanımsal yatırımlarla sınırlı kalması bir hata olabileceken, bununla beraber hem yönetim vizyonunu değiştirmeli hem de insan kaynağını tekrar kurgulamalıdır.

Bu bağlamda, başarıya ulaşmanın yolu artık yalnızca yıldız oyuncular transfer etmekten değil; oyuncu gelişiminden teknik analiz departmanlarına, akademi planlamasından yönetim süreçlerine kadar her aşamada veriyle entegre çalışan profesyonel sistemler kurmaktan geçmektedir. Nowland ve Sankara'nın (2024) ifade ettiği gibi, dijital dönüşüm yalnızca teknik direktörlerin veya veri analistlerinin değil; kulüp başkanından altyapı sorumlusuna kadar tüm yönetsel kademelerin ortak sorumluluğunda olan bir stratejik süreçtir.

Öte yandan, veriye dayalı karar alma kültürü yalnızca saha içi performansı artırmakla kalmaz; aynı zamanda kulüplerin pazarlama, dijital medya yönetimi, taraftar deneyimi, sponsorluk ve marka değeri oluşturma gibi ekonomik alanlarda da rekabet üstünlüğü elde etmelerini sağlar. Tanjung'un (2024) bu konudaki çalışması, VTKV'nin gelir artırıcı potansiyeline dikkat çekerken; Shyrokostup (2024), veri şeffaflığının kurumsal hesap verebilirlik düzeyini yükselttiğini ve yönetim kalitesini artırdığını göstermektedir.

Bu nedenle, veri tabanlı karar verme yalnızca geçici bir stratejik yönelim değil; kalıcı, gelişmekte olan ve giderek standart hale gelen bir yönetim paradigmasıdır. Kulüplerin geleceği; büyük transfer bütçeleri ya da yüksek profilli teknik direktörlerden ziyade, stratejik zekayı, dijital okuryazarlığı ve analitik düşünme kabiliyetini odağına alan profesyonel organizasyonlara bağlıdır. Sonuç olarak, dijital çağın gerekliliklerine adapte olabilen, veriyle entegre kararlar alabilen, şeffaf ve hesap verebilir yönetim yapıları inşa eden kulüpler, yalnızca bugünün rekabet ortamında değil; geleceğin çok daha kompleks ve dijitalleşmiş futbol ekosisteminde de ayakta kalacak, sürdürülebilir başarıyı yakalayabilecek aktörler olacaktır. Bu bağlamda, VTKV yalnızca bir yöntem değil, aynı zamanda modern futbolun yeni dilidir. Günümüzde futbol maçı analizi, antrenörlük gelişimine katkı sağlayan en temel unsurlardan biri ve oyunun taktiğine dair çıkarımlar yapılabilen en önemli veri kaynağıdır (Bekris vd., 2013). Literatürde VTKV ile futbol müsabakalarında saha içi başarıyı etkileyen faktörlerin neler olduğu regresyon analizleri sonrasında modeller oluşturularak ortaya konulmuştur (Karaman ve Karagözoğlu, 2021).

Buna ek olarak, futbol kulüplerinin VTKV süreçlerini yalnızca teknik analiz aracı olarak değil, aynı zamanda etik, psikolojik ve sosyolojik boyutlarıyla da bütüncül olarak değerlendirmeleri gerekmektedir. Holmbukt (2024), küçük ölçekli kulüplerin veri adaptasyon sürecinde karşılaştığı sosyal bariyerleri ve teknolojiye direnç mekanizmalarını ayrıntılı biçimde ele alırken; Meyer (2024), dijital veri sistemlerinin insan davranışını yeterince anlayamadığı takdirde saha içi karar mekanizmalarını zayıflatabileceğini belirtmektedir. Benzer şekilde, Carling ve arkadaşları (2009) ile Fontaine (2024), karar destek sistemlerinin teknik kadrolarla uyumlu çalışmasının, başarıyı belirleyen kritik bir faktör olduğunu savunmaktadır. Bu noktada, dijital altyapının yanı sıra, teknik personelin veri okuryazarlığına yönelik eğitimi ve yönetsel kadroların veri kültürünü benimsemesi kritik bir önem taşımaktadır.

ÖNERİLER

Aşağıda, futbol kulüplerinin modern futbolun gerekliliklerinden olan veri merkezli karar alma süreçlerine uyum sağlayabilmeleri için öneriler madde madde sunulmuştur:

1. Futbol Federasyonlarına Yönelik Öneriler

Veri Okuryazarlığı Eğitimlerini Yaygınlaştırma ve Zorunlu Hale Getirme: Federasyonlar, kulüp çalışanlarına, antrenörlere ve yöneticilere yönelik temel ve ileri düzey veri okuryazarlığı eğitim programları geliştirmeli ve bunları lisanslama süreçlerine entegre etmelidir.

Zorunlu Sertifikasyon Sistemi Kurulması: Antrenör lisansı alabilmek için “veri analizi ve uygulamaları” alanında sertifikasyon şartı getirilmelidir.

UEFA FFP Benzeri Veri Regülasyonları Oluşturma: Kulüplerin veri temelli yapılanmaya geçişini zorunlu kılacak, ölçülebilir kriterler içeren bir model geliştirilmelidir.

Yapay Zeka Temelli Eğitim Programlarının Başlatılması: Tüm futbol paydaşlarına yönelik olarak, yapay zekanın analiz, scouting, yük yönetimi ve stratejik planlama gibi alanlarda nasıl kullanılacağını anlatan modüler eğitim içerikleri oluşturulmalıdır.

2. Kulüplere Yönelik Öneriler

Veri Yönetişim Modeli Geliştirme: Her kulüp, kendi organizasyon yapısına uygun bir veri yönetişim modeli geliştirmeli ve bu yapının mevcut durumda hangi olgunluk seviyesinde olduğunu analiz ederek iyileştirme planı oluşturmalıdır.

Verinin Stratejik Rolünün Kabulü ve Entegrasyonu: Veri, yalnızca analitik bir araç olarak değil, kulübün teknik, ekonomik ve yönetsel tüm kararlarında temel rehber olarak konumlandırılmalıdır.

Sezon Öncesi Veri Strateji Raporu Sunma: Kulüpler, her sezon başında federasyona sunulmak üzere bir Veri Strateji Raporu hazırlayarak hedeflerini, kullandıkları veri araçlarını ve analiz planlarını şeffaf biçimde sunmalıdır.

3. Antrenör ve Teknik Ekiplere Yönelik Öneriler

Veri Analizi Sertifikasyonu: Modern futbolun gereklerine uygun olarak, antrenörlerin veri analizi konusunda yetkinlik kazanması sağlanmalı; bu sertifika, görev alma şartı haline getirilmelidir.

Yapay Zeka ile Karar Destek Süreçlerine Katılım: Teknik ekipler, yapay zeka destekli analiz sonuçlarını yorumlayabilecek düzeyde teknik bilgiye sahip olmalı ve bu sistemlerle uyum içinde çalışabilecek donanıma erişmelidir.

4. Sporculara Yönelik Öneriler

Bireysel Performans Verisi Okuryazarlığı: Sporcular, kendi fiziksel ve teknik performans verilerini anlayıp bu veriler doğrultusunda gelişim stratejileri belirleyebilecek temel veri okuryazarlığına sahip olmalıdır.

Bu öneriler, futbol kulüplerinin dijital çağda sürdürülebilir ve rekabetçi bir yapıya ulaşmasında kritik rol oynamaktadır.

Çıkar Çatışması: Bu makalenin tek yazarı olarak, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel veya finansal çıkar çatışmasının bulunmadığını beyan ederim.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Araştırma sürecinin konu seçimi, literatür taraması, yazım ve son okuma dahil olmak üzere yazar tarafından gerçekleştirilmiştir.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma, yalnızca literatür taramasına dayalı olarak gerçekleştirilmiş teorik bir araştırmadır. İnsan katılımcılarla veri toplama, deneysel uygulama ya da gözlem gibi yöntemler içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

KAYNAKLAR

- Azhar, A. A. A., Hisham, B. E. B., ve Abu Bakar, N. A. (2022). Using the enterprise architecture approach to analyse the current performance of Manchester United Football Club. *Journal of Techno-Social*, 14(1), 45–52. <https://doi.org/10.30880/jts.2022.14.01.005>
- Baba, E., & Nagy, I. Z. (2014). The organizational adaptation of football enterprises. *Annals of Faculty of Economics*, 23(1), 1173–1183.
- Bekris, E., Mylonis, E., Gkisis, I., Gioldasis, A., Sarakinos, A., ve Sotiropoulos, A. (2013). Offense and defense statistical indicators that determine the Greek Superleague teams placement on the table 2011 – 12. *Journal of Physical Education and Sport*, 13(3), 331–336. <https://doi.org/10.7752/JPES.2013.03055>
- Brechot, M., ve Flepp, R. (2018). Dealing with randomness in match outcomes: How to rethink performance evaluation and decision-making in European club football. *Social Science Research Network*, <https://doi.org/10.5167/UZH-174228>
- Carling, C., Reilly, T., & Williams, A. M. (2009). *Performance assessment for field sports: Physiological and match notational assessment in practice*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/978.020.3890691>
- Cintia, P., Giannotti, F., Pappalardo, L., Pedreschi, D., ve Malvaldi, M. (2015). The harsh rule of the goals: Data-driven performance indicators for football teams. *IEEE International Conference on Data Science and Advanced Analytics*, 1–10. <https://doi.org/10.1109/DSAA.2015.734.4823>
- E. Brynjolfsson, L.M. Hitt, H.H. Kim (2011). *Strength in numbers: how does data-driven decision-making affect firm performance?* (Working Paper: 1-33). Sloan School of Management, MIT. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1819486
- Ersöz, G., & Gökmen, A. M. (2023). Spor Yönetiminde Dijital Dönüşüm. *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 398-420. <https://doi.org/10.54282/inijoss.1368879>
- Fan, M., Chen, X., Liu, B., Zhou, F., Gong, B., & Tao, R. (2023). An analysis of financial risk assessment of globally listed football clubs. *Heliyon*, 9(11). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22886>
- Fontaine, T., Petiot, O., ve Kermarrec, G. (2024). *The Role of Emotions in Intuitive Decision-Making: a Study Conducted with*

- Expert Handball Caches*. International Conference on Naturalistic Decision Making 2024, New Zealand, 1-9.
- Holmbukt, R. A. (2024). *The adoption of data-driven decision-making: A case study on influencing factors and social considerations in smaller Scandinavian companies* (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Copenhagen Business School, Kopenhag.
- Islam, K. T., ve Nahid, M. H. (2024). *Applications & implications of data-driven analytics in the football player valuation*. In SHS Web of Conferences. 204, p04006. EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202.420.404006>
- Junghagen, S. (2018). Football clubs as mediators in sponsor–stakeholder relations. *Sport, Business and Management: An International Journal*, 8(4), 370–386. <https://doi.org/10.1108/SBM-02-2017-0007>
- Kalemba, N., & Campa, F. (2017). Managing sporting success and economic efficiency in the professional football: Identification of determinant factors through the academic literature. *EAMR-Economic and Management Research*, 3(2), 36–49. <https://doi.org/10.26595/EAMR.2014.3.2.3>
- Karaman, T. (2023). Teknik Direktörlerin Futbolculuk Kariyerleri Üzerinden Kulüp İstikrar Düzeylerinin İncelenmesi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(100. Yıl Özel Sayısı), 91-100. <https://doi.org/10.33689/Spormetre.1285551>
- Karaman, T., ve Karagözoğlu, C. (2021). Türkiye Süper Ligi'nde Yer Alan Futbol Takımlarında Puan Almayı Etkileyen Faktörlerin Modellenmesi. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences – IJSETS*, 7(4), 171-181. <https://doi.org/10.18826/useeabd.1000453>
- Kitman Labs. (2024, Ocak 2018). Manager recruitment: A data-driven approach. <https://www.kitmanlabs.com/blog/manager-recruitment-a-data-driven-approach/>
- Li, Y., Ma, R., Gonçalves, B., Gong, B., Cui, Y., ve Shen, Y. (2020). Data-driven team ranking and match performance analysis in Chinese Football Super League. *Chaos, Solitons & Fractals*, 140, Article 110330. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110330>
- Lichtenthaler, U. (2020). Mixing data analytics with intuition: Liverpool Football Club scores with integrated intelligence. *Journal of Business Strategy*, 41(6), 27–34. <https://doi.org/10.1108/JBS-06-2020-0144>
- Majumdar, A., Bakirov, R., Hodges, D., McCullagh, S., & Rees, T. (2024). A multi-season machine learning approach to examine the training load and injury relationship in professional soccer. *Journal of Sports Analytics*, 10(1), 47-65. <https://doi.org/10.3233/JSA-240718>
- Manoli, A. E. (2014). *The football industry through traditional management theories*. Scandinavian Sport Studies Forum, 5, 93–109.
- Mendes-Neves, T., Mendes-Moreira, J., ve Rossetti, R. J. F. (2021). A data-driven simulator for assessing decision-making in soccer. In *Portuguese Conference on Artificial Intelligence*, 698–710. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86230-5_54
- Meyer, J. (2024). On the Need to Understand Human Behavior to Do Analytics of Behavior. In Glückler, J., Panitz, R. (eds), *Knowledge and Digital Technology: Knowledge and Space*, 47-62. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-39101-9_3
- Monsees, L. (2025). “There is a lot more potential” – Practitioner perspectives on technology and data-driven talent identification, selection, and development in a German Bundesliga academy. *International Journal of Sports Science & Coaching*. 20(2), 628-638. <https://doi.org/10.1177/174.795.41241308519>
- Nappo, F., Lardo, A., Bianchi, M. T., ve Schimperia, F. (2023). The impact of digitalisation on professional football clubs. *Management Control*, 2, 75–95. <https://doi.org/10.3280/maco2023-002006>
- Nowland, J., ve Sankara, J. (2024). New players? New managers? New stadiums? Which investments drive football club performance? *Sport, Business and Management: An International Journal*, 14(2), 134–150. <https://doi.org/10.1108/sbm-10-2023-0124>

- Öner, İ., Karataş, Ö., & Öztürk Karataş, E. (2024). Futbol Kulüplerinde Finansal Sürdürülebilirlik. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(14), 289-304. <https://doi.org/10.56677/mkuefder.1575336>
- Payyappalli, V. M., ve Zhuang, J. (2019). A data-driven integer programming model for soccer clubs' decision making on player transfers. *Environment Systems and Decisions*, 39(4), 467–480. <https://doi.org/10.1007/s10669.019.09721-7>
- Rahmati, K. (2023). Identifying and ranking key performance indicators in football clubs. *International Journal of Innovation in Management Economics and Social Sciences*, 3(2), 42–53. <https://doi.org/10.59615/ijimes.3.2.42>
- Reuters. (2025, Nisan 2). LaLiga leads AI evolution with global outreach. <https://www.reuters.com/sports/soccer/laliga-leads-ai-evolution-with-global-outreach-2025-04-02/>
- Romero, F. P., Lozano-Murcia, C., López-Gómez, J. A., Sanchez-Herrera, E. A., ve Sanchez-Lopez, E. (2021). A data-driven approach to predicting the most valuable player in a game. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 3(4), 1-11. <https://doi.org/10.1002/CMM4.1155>
- Rossi, A., Pappalardo, L., Cintia, P., Iaia, M. F., Fernández, J., ve Medina, D. (2017). Effective injury prediction in professional soccer with GPS data and machine learning. *PLoS ONE* 13(7):e0201264. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201264>
- Rüstemoğlu, R. H. (2009). *Futbol sektöründe bir karar destek modeli uygulaması* (Yayımlanmış Yüksek lisans tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Samur, S. (2017). The professional management of football in sports clubs. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 3(11), 294-304. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1059005>
- Shyrokostup, V. (2024). The role of data analysis in modern football: From statistics to strategy. *Naukovij časopis Nacionalnogo pedagogičnogo universitetu imeni M.P. Dragomanova*, 5(178), 44–56. [https://doi.org/10.31392/udu-nc.series15.2024.5\(178\).44](https://doi.org/10.31392/udu-nc.series15.2024.5(178).44)
- Singh, A. P., ve Suguna, M. (2023). Data-driven player recruitment in football. *IEEE International Conference on Automation, Computing and Renewable Systems*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/icacrs58579.2023.104.04860>
- SportsDataCampus. (2024). *Integrating big data into sports management*. <https://sportsdatacampus.com/integrating-big-data-into-sports-management/>
- Sulimov, D. (2024). Performance Insights-based AI-driven Football Transfer Fee Prediction. *arXiv preprint arXiv:2401.16795*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.16795>
- Tanjung, F. S. (2024). Data-driven decisions: Leveraging analytics for strategic marketing management. *Equator Journal of Management and Entrepreneurship*, 12(4), 1–10. <https://doi.org/10.26418/ejme.v12i4.81935>
- The Guardian. (2025, Nisan 11). *Aston Villa in talks with UEFA over deal after breach of squad cost rules*. <https://www.theguardian.com/football/2025/apr/11/aston-villa-in-talks-with-uefa-over-deal-after-breach-of-squad-cost-rules>
- Varmus, M., Kubina, M., Miciak, M., Boško, P., ve Greguska, I. (2023). More sustainable sports organizations' operation as a result of fan involvement into the processes of decision-making and community building. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 11(1), 1–15. [https://doi.org/10.9770/jesi.2023.11.1\(1\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2023.11.1(1))
- Vinay Bhusan, G. L. A., ve Brojabasi, S. S. S. (2024). Data-driven decision-making: Leveraging analytics for performance improvement. *Journal of Informatics Education and Research*, 4(3), 129–142. <https://doi.org/10.52783/jier.v4i3.1298>
- Watanabe, N. M., Shapiro, S. L., ve Drayer, J. (2021). Big data and analytics in sport management. *Journal of Sport Management*, 35(3), 193–197. <https://doi.org/10.1123/JSM.2021-0067>
- Xue, Y., Du, E., ve Hou, Z. (2025). Sports training injuries and prevention measures using big data analysis. *Molecular & Cellular Biomechanics*, 22(1). <https://doi.org/10.62617/mcb539>