

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FAKTÖR ANALİZİ İLE 2018 DÜNYA KUPASI'NA KATILAN TAKIMLARIN SIRALANMASININ BELİRLENMESİ

AKİF KARATAŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR-2019

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2013970015

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**FAKTÖR ANALİZİ İLE 2018 DÜNYA
KUPASI'NA KATILAN TAKIMLARIN
SIRALANMASININ BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AKİF KARATAŞ

Danışman Öğretim Üyesi: Do ç Dr. Tuğbay İNAN

TEZ KODU: DEU.HSL.MSc-2013970015

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Hareket ve Antrenman Bilimi Yüksek Lisans programı öğrencisi Akif Karataş'ın **'FAKTÖR ANALİZİ İLE 2018 DÜNYA KUPASI'NA KATILAN TAKIMLARIN SIRALANMASININ BELİRLENMESİ'** konulu Yüksek Lisans tezini **21.06.2019** tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.

Doç. Dr. Tuğbay İNAN

(Dokuz Eylül Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi)

BAŞKAN

Doç. Dr. Erkan GÜNAY

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

Spor Bilimleri Fakültesi)

ÜYE

Doç. Dr. Olcay KİREMİTÇİ

(Ege Üniversitesi Spor Bilimleri

Fakültesi)

ÜYE

Prof. Dr. Mehmet GÜÇLÜ

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

Spor Bilimleri Fakültesi)

YEDEK ÜYE

Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ

(Celal Bayar Üniversitesi)

Spor Bilimleri Fakültesi)

YEDEK ÜYE

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
TABLO DİZİNİ.....	iii
ŞEKİL DİZİNİ.....	iv
KISALTMALAR	v
ÖZET	1
ABSTRACT	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ	3
1.1.Problemin Tanımı ve Önemi	3
1.2.Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Futbolun Tarih çesi.....	5
2.2.Dünya Kupasının Tarih çesi	14
2.3. Dünya Kupasına Katılan Takımların Almış Olduğu Başarılar.....	18
2.4.Sporda İstatistik Çalışmalarının Önemi.....	23
2.5.Futbol ve Antrenman Şekilleri	23
2.6.Antrenmanlarda İstatistik Analizlerinin Önemi	28
2.7.Faktör Analizi	30
2.7.1.Keiser Meyer Olkin-Bartlett's Testleri.....	31
2.7.2. Açımlayıcı Faktör Analizi	31
2.7.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	32
2.8. Sporda Futbol Analizinin Kullanımı & Önemine İlişkin Yurtiçi Ve Yurtdışı Çalışmalar .	
.....	33
2.8.1.Yurtiçi Çalışmalar	34

2.8.2. Yurtdışı Çalışmalar.....	36
3. GEREÇ VE YÖNTEM	37
3.1 Araştırmanın Tipi	37
3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı	37
3.3. Araştırmanın evreni ve örnekleme	37
3.4. Çalışma materyali	37
3.5. Araştırmanın değişkenleri	37
3.6. Veri toplama araçları	38
3.7. Araştırma planı	38
3.8. Verilerin değerlendirilmesi	39
3.9. Araştırmanın sınırlılıkları	39
3.10. Etik Kurul Onayı	39
4. BULGULAR	40
5.TARTIŞMA.....	51
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	53
7. KAYNAKLAR	55
8.EKLER	62
8.1. Etik Kurul Onayı	62
8.2. Özgeçmiş	63

TABLÖLER DİZİNİ

	Sayfa No
Tablo 1. Kurulan Türk Futbol Takımları: İlk On.....	13
Tablo 2: Dünya Kupasını Düzenleyen Ülkelere İlişkin Ekonomik Durumu.....	18
Tablo 3. Dünya Kupası'nı Kazananlar.....	22
Tablo 4: 2018 Dünya Kupasına Katılan Takımların Opta Verilerinin Yer Aldığı Tanımlayıcı İstatistikler	41
Tablo 5: 2018 Dünya Kupasına Katılan Takımların Opta Verilerinin KMO Yeterlilik Ölçümü ve Bartlett's Küresellik Testi Bulguları.....	44
Tablo 6: 2018 Dünya Kupasına Katılan Takımların Opta Verilerinin Ortak Varyans Bulguları	44
Tablo 7: 2018 Dünya Kupasına Katılan Takımların Opta Verilerinin Toplam Açıklanan Varyans Bulguları.....	45
Tablo 8: 2018 Dünya Kupasına Katılan Takımların Opta Verilerinin Döndürülmüş Bileşenler Matrisi Bulguları	47
Tablo 9: 2018 Dünya Kupası'na Katılan Takımların Sıralamaları.....	49

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 1. Modern futbol oyunları filateli tarihi ve antik kökenleri	6
Şekil 2. Dünyada futbolun gelişim süreci ve kurumsallaşması.....	7
Şekil 3: FIFA'nın oluşumu	15
Şekil 4. FIFA'nın Yönetim Şeması	16
Şekil 5: Antrenman Kalitesi ve Etki Eden Faktörler.....	24
Şekil 6: Futbolda Başarıyı Etkileyen Motorsal Beceriler	25
Şekil 7: Kuvvetin Türleri	26
Şekil 8: Açıklayıcı faktör analizi modeli	32
Şekil 9: Doğrulayıcı faktör analizi modeli	33
Şekil 10: Futbolun Performans Tanısı Metotları.....	34
Şekil 11: Araştırmanın Planı	38
Şekil 12: 2018 Dünya Kupasına Katılan Takımların Opta Verilerinin Yamaç Grafiği	46

KISALTMALAR

ABD.....	Amerika Birleşik Devletleri
FIFA	Futbol Federasyonları Birliği
KMO.....	Kaiser Meyer Olkin
IAFB.....	Uluslararası Futbol Birliği Kurulu
M.Ö.	Milattan Önce
T.F.F.	Türkiye’de, Türk Futbol Federasyonu
T.İ.C.İ	Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı
T.S.K.....	Türk Spor Kurumu
YY.	Yüzyıl

TEŞEKKÜR

Tez danışmanlığımı üstlenerek araştırma konusunun seçimi ve hazırlanışında manevi desteklerini, bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen, hoşgörüsü, desteği ve bilgisiyle bana yol gösteren değerli hocam Doç Dr. Tuğbay İNAN'a teşekkür ederim. Ayrıca araştırmanın her aşamasında yardımını esirgemeyen, motivasyon desteği veren Gülşah KURUOĞLU'na, çalışmalarım sırasında bana ümit veren Asiye BAYBOSTAN'a ve maç analiz verilerini en kısa zamanda sağlayarak yardımlarını esirgemeyen Opta Sports'a çok teşekkür ederim. Son olarak; hayatım boyunca maddi manevi desteklerini esirgemeyen, varlıklarını ve güvenlerini üzerimde hissetmekten her daim gurur duyduğum çok sevgili aileme saygı ve şükranlarımı sunarım.

AKİF KARATAŞ

TEMMUZ-2019

FAKTÖR ANALİZİ İLE 2018 DÜNYA KUPASI'NA KATILAN TAKIMLARIN SIRALANMASININ BELİRLENMESİ

Akif Karataş, Spor Bilimleri Fakültesi, akif_karats@hotmail.com

ÖZET

Amaç: 2018 Dünya Kupası'nda maç sonucuna etki eden performans göstergelerini faktör analiziyle tespit etmek ve yeniden sıralama yapmaktır. Bu sonuçların daha sonra farklı çalışmalarda kullanılmasını, özellikle sonraki senelerde düzenlenecek olan Dünya kupalarında, futbolunun gelişimi için bir araç olarak kullanabilmesini sağlamaktır.

Yöntem: Çalışmada tanımlayıcı/retrospektif yöntem kullanılmıştır.

Bulgular: Bu çalışmada 2018 Dünya Kupası'nda yer alan takımların sıralamasının Opta verilerinden yararlanılarak faktör analizi yapılmış, bu faktörlerden Dünya Kupası'nda oluşan sıralama tekrar yapılmış ve bulunan bulgulardan yorumlamalar yapılmıştır. En önemli başarı kriteri olarak gösterilen takımların attığı gollerin başarısını etkilediği bir gerçek olarak karşılaşılan bir durumdur. Bu yapılan sıralama sonucunda takımların attığı goller dışında diğer bir deyişle yaptığı pas yüzdelerinin, takımın savunmada yaptığı katkının önemi ise artmaktadır. Bu durumda takımların başarısı takımın hücum ile savunma biçiminin dengeli olması gerektiğine işaret etmektedir. 2018 Dünya Kupası'nda birinci faktör olarak gösterilen hücum performansının ve savunma performansının birbirine yakın olduğu takımların ilk 4 sırada yer alması da bu durumu özetlemektedir.

Sonuç: Çalışmada elde edilen verilere göre; hücum gücüne bakıldığında sırasıyla takımların Brezilya, İspanya, Almanya ve Hırvatistan'ın ilk dört sıralamada olması gerekmektedir. Hücum gücü, bir takımın en iyi yönü olmakla birlikte tek başına bir takımın başarılı olmasına yetmemektedir. Yalnız hücum ve savunma dengesine bakıldığında genel faktör sıralamasında sırasıyla Hırvatistan, İngiltere, Belçika ve Fransa yer almaktadır. Bu durumda hücum ile birlikte savunma gücünün de iyi olmasının yanı sıra dengeli olması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Dünya kupası, faktör analizi, futbol, sıralama.

DETERMINATION OF THE RANKING OF FACTOR ANALYSIS OF TEAM
PARTICIPATED IN THE 2018 WORLD CUP

Akif Karataş, Spor Bilimleri Fakültesi, akif_karats@hotmail.com

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study has been determined performance indicators which have been affecting the match result in 2018 World Cup and reorganised. It has been to provide that these results has been providing that it would be used afterwards in different studies, especially in World Cup which would be arranged in the later years, as a tool for the development of football.

Method: Descriptive / retrospective method has been used in the study.

Findings: In this study, the ranking of football teams in the 2018 World Cup has been made factor analysis by using Opta data and the ranking which has been occurring in World Cup, has been remade by these factors. It has seen as a fact that the teams which has been shown as the most important success criteria affect the success of the goals scored. Except the goals scored by the teams as a result of this ranking, in other words its pass percentages, the importance of the team's contribution to defense has been increasing. In this case, the success of the teams has been indicating that the team's offense and defense should be balanced. In 2018 World Cup, the first factor that the teams which has been to close in point of offense and defense performance each other, has been located first four rank, has been summarising this situation.

Conclusion: According to the data obtained in the study; when offensive power has been examined, Brazil, Spain, Germany and Croatia must be in the first four rank, respectively. Offensive power is the best aspect of a team, but it is not enough for a team to succeed alone. When the balance of attack and defense alone has been examined, in the general factor ranking has been Croatia, England, Belgium and France, respectively. In this case, it shows that the defensive power should be balanced along with the offensive power.

Key Words: World Cup, factor analysis, football, ranking.

1.GİRİŞ VE AMAC

1.1.Problemin Tanımı ve Önemi

İstatiksel analizler günümüzde pek çok alanda kullanılmaktadır. İstatistikler daha doğru sonuğara ulaşabilmemiz açısından oldukça önemli bir role sahiptir. Spor istatistiklere olan ilgi ise son zamanlarda oldukça artmıştır. Maç analizleri, yarışma sırasında ortaya çıkan davranışsal olayların objektif kaydı ve incelenmesidir (Carling ve ark., 2005). Gerek bireysel performans gerek takım performansının değerlendirilmesinde istatiksel yaklaşımların dikkate alınmasının olumlu sonuğar yarattığı gözlemlenmiştir. Bu analizlerin asıl amacı skora etki eden performans göstergelerinin belirlenmesidir. Böylece takım daha doğru bir şekilde yönlendirilebilir.

Futbolda takımların genel performanslarının incelenmesi, kulüp ya da takım yöneticilerinin takımla ilgili strateji, oyuncu, antrenör veya teknik adam seçimi gibi konularda, ileriye yönelik kararlarında belirleyici olabilmektedir. Maç analizi başarılı ve başarısız oyun paternleri karşılaştırıldığında antrenörlere yararlı bilgiler verir (Hughes ve Churchill, 2005). Futbol takımlarının maç hazırlığı için kendi ve rakip takımın maçlarını analiz etmesi günden güne profesyonel futbol kulüplerinin antrenman ve müsabakalarında çok önem kazanmıştır (Leser, 2006). Başarıya ulaşmak için antrenörler veya teknik adamlar bu analizler sonucunda farklı stratejiler kullanmaktadırlar. Bu göstergeler karşılaşma sırasında, gelecekteki performansı tahmin etmek için ideal bir profil yaratır. Analiz sonucunda ulaşılan bilgiler kullanılarak sonuca az veya çok etki eden faktörler belirlenebilir. Antrenörler veya teknik adamlar bu bilgiler kullanarak farklı bir taktik ve strateji belirleyebilir.

2018 Dünya Kupası'nda ortaya çıkan sıralamanın nasıl oluştuğu, ne şekilde geliştiğı ve sıralamanın neden bu şekilde gerçekleştiğı bununla birlikte istatistiksel bağlamda konunun ele alınması ile sonuçların değişip değişmediğı konunun ana problemini oluşturmaktadır.

Özellikle 4 sene sonra düzenlenecek olan Dünya kupasında, futbolunun gelişimi için takımlara ışık tutabilir. Ayrıca yapılacak olan çalışmalarda bir araç olarak kullanabilirler ve bu araştırmadan elde edecekleri sonuğar daha sonra farklı çalışmalarda kullanılabilir.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, 2018 Dünya Kupası'nda maç sonucuna etki eden performans göstergelerini faktör analiziyle tespit etmek ve yeniden sıralama yapmaktır. Bu sonuçların daha

sonra farklı çalışmalarda kullanılmasını, özellikle sonraki senelerde düzenlenecek olan Dünya kupalarında, futbolunun gelişimi için bir araç olarak kullanabilmesini sağlamaktır.

Araştırmanın amaçlarından biri de Dünya futbolunda büyük bir yer kaplayan analizin önemini ülke antrenörlerine anlatabilmek, önlere bilimsel sonuçlar sunabilmek ve bilimsel verilere daha fazla önem vermelerini sağlayabilmektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H1: İsabetli şut, topla oynama, çekilen şut, pas, başarılı pas, gol, korner, asist, yenilen gol, kurtarma şeklindeki değişkenlerin, takım başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

H2: Pas değerlerinin takımın başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

H3: Hücum/atak pozisyonları ile takımın başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Futbolun Tarih ęesi

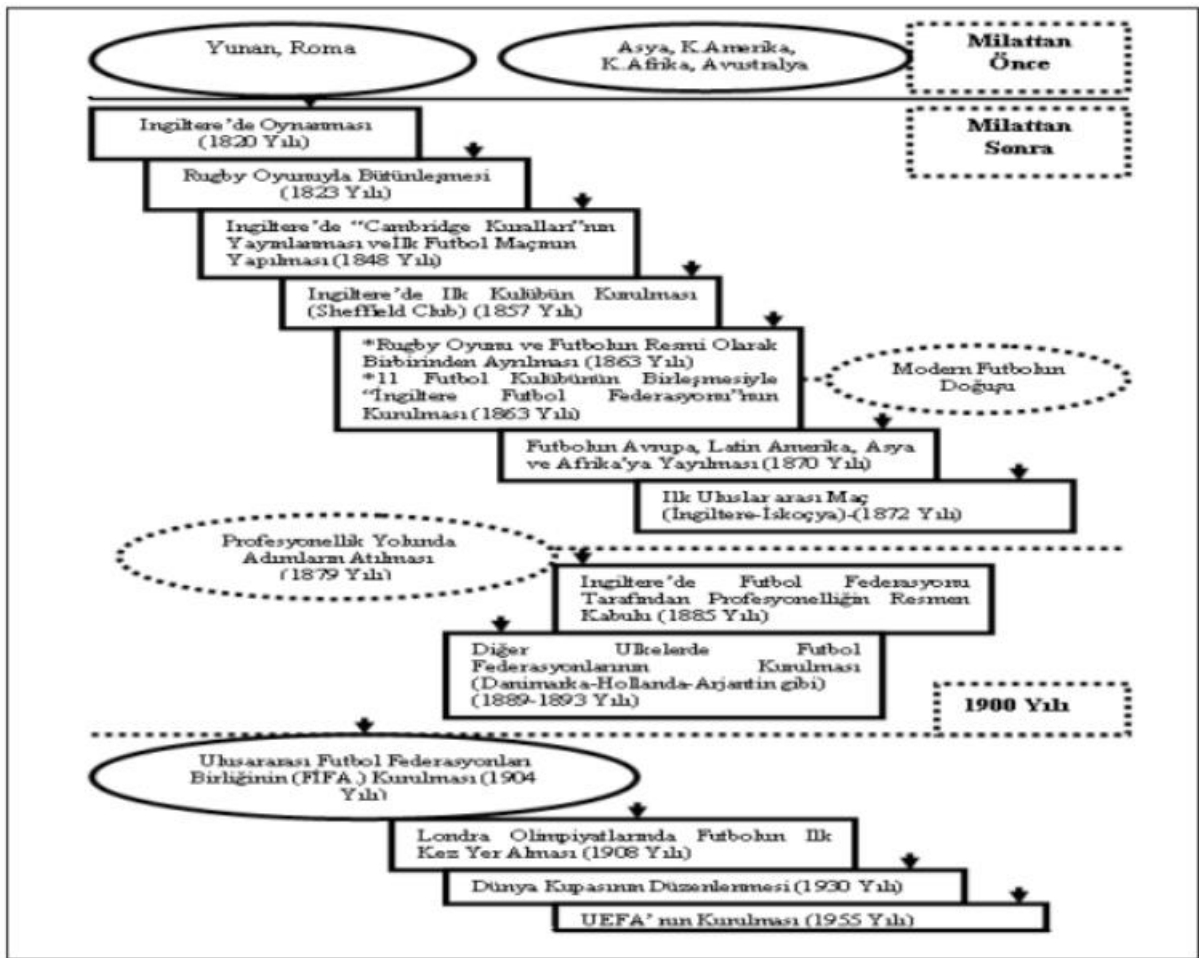
Futbol, saha i ęerisinde belirlenen sınırlar i ęinde 11 oyuncudan meydana gelen ve iki adet takımdan oluşan ve kaleci hari ę diğer oyuncuların ayakları dışında başka bir uzuvlarını kullanmadan rakip takımın kalesine topu atması şeklindeki oyundur. İngilizce’ de “ayak topu” şeklinde ifade edilen “football” kavramının Türkçe’ ye aktarılmıştır. Futbol, ilk olarak Güney Amerika tarafından dünya çapında fazlasıyla sevilen ve büyük bir talep ęören bir kitleye sahip olan bir spor dalıdır (Aktaş ve Mutlu, 2016: 226).

Bu doğrultuda futbolun tarih ęesine bakıldığında ise, insanlar tarafından topa benzer bir cisim ile belirli bir hedef doğrultusunda oynanan, başlangıçları M.Ö. 2000’lerde yer alan Çin Han Hanedanlığı d öemine değin uzanmaktadır. Ancak M.Ö. 6.yüzyılda topla oynanan oyunun ilk gerçekleştiği d öem ise Antik Yunan’dır. Antik Yunan’da sert ve vahşi anlamlarında kullanılan bir oyunu ifade eden “Harpston” olduğu varsayılmaktadır. Harpston, Eski Yunan dilinde elle oynanan top şeklinde anlamlandırılan ve Amerikan Futbolu gibi sporların kökeninin de buradan gelindiğine inanılmaktadır ve oyunda basit tek bir kural vardır. Bu; oyunculardan birinin gol çizgisi olarak belirlenen sınırı top elindeyken veya gol çizgisini aşacak bir şekilde kendi takımındaki bir oyuncuya pas vermesi ile puan alınmakta ve rakip takımın amacı ise bu duruma engel olmaktır. Söz konusu kurallara Romalılar d öeminde bazı eklemeler yapılmıştır. Var olan kurallara bir de topa ayakla vurabilme yetkisi ilave edilerek oyunun ismi “Harpastum” olarak değiştirilmiştir. Bu oyun kısa süre i ęerisinde olduk a fazla dikkat çekmiş ve bunun sonucunda ise belirli bir formata göre şekillendirilmiştir (Ay, 2016: 5).

Futbol tarihi, insanlık tarihinde önemli bir yere sahip ve ayrılmaz bir parçası olarak ifade edilmektedir. Futbolun tarihi ekseninde ele alınması futbol olarak adlandırılan insan etkinliklerinin bir çok unsurunu i ermektedir. Bu tarihsel bağlam, futbol faaliyetinin oluşumunu, hedef ve neticelerini tespit etmeyi ve d öemlerini izah etmeyi gerekli kılmıştır. Bu anlamda süreci tüm unsurları bünyesinde barındıracağı şeklindeki yegâne unsur da ayrıntılı bir şekilde analiz etmeyi i erebilmektedir. Unsurların tarihi zeminde ele alınması i Çin şu şekilde gerektirmektedir (Erdoğan, 2008: 10):

- Yapının örgütselleşmesi ve oluşumunun öz ün ün analizi; yapının örgütselleşmesi, oluşum sebepleri, toplum i erisinde edildiği konum, hangi ihtiya ara hitap ettiği, oyunu oynayanlar, oyunda belirlenen kriterler ve yürütölüş yolları ifade edilir. Bu

oyun futbolla oldukça benzer özellikler sergilemektedir. Bir diğer taraftan, Mısır'da yer alan Merruka mezarlığında yer alan figürler dikkat çekicidir. Burada yer alan insan figürleri ayakları ile top oynamaktadırlar. Bu figürlerin kanıtı ise o zamanda oynanan topun Mısır iklimi sayesinde günümüze kadar ulaşmasıdır. Günümüze kadar ulaşan bu topun 7,5 cm oldukları ve deriden oluştuğu belirlenmiştir. Bu toplara ait örnekler, Kahire'de, Berlin'de ve Londra'da bulunmaktadır. Müzelerde sergilenmekte olan söz konusu topun 2500 yıl önceden kaldıkları belirtilmiştir. Orta Asya'da buna yönelik bulgulara rastlanmaktadır. Fransızca bir eser olan "La Tartarie"da Tsong kentinde yaşayan herkesin ayaklarıyla top oyunun gerçekleştirdiği belirtilmektedir (Bozköylü, 2007: 3).



Şekil 2. Dünyada futbolun gelişim süreci ve kurumsallaşması

Kaynak: Devecioğlu ve diğerleri, 2014: 38

Bununla birlikte futbol oyunundaki mücadele arzusu, insanların yeteneklerini sergileme çabalarıyla bütünleşince futbolun oldukça kısa bir sürede bilinir ve sevilir konuma gelmesini sağlamıştır. Futbol, 1350 yılında Britanya'da Kral III. Edward tarafından halkı daha faydalı

olduğunu düşündüğü savaş antrenmanlarından uzaklaştıracağı gerekçesiyle, top oyunları yasaklanmıştır ama yine de futbol gelişimini devam ettirmiştir. Futbolun Avrupa’da yaygınlaşma süreci ilk önce İngiltere’den başlamıştır. İngiltere’de, 17. yy.’da futbolun günümüzde ulaştığı hali görülürken, Fransızlar ve İtalyanlar futbolun kendi topraklarından yayılmaya başladığını öne sürmektedirler. 19. yüzyıl itibari ile ise sanayi devrimi süreciyle birlikte, öncesinde sokaklarda ve açık alanlarda oynanan futbol, zaman içerisinde özel ve denetim altında tutulan alanlara taşınmış; orta sınıfın popüler hazları bastırma stratejisinden çok bu hazları kendine mal etme ve yeniden şekillendirme stratejisinin bir parçası haline gelmiştir (Sirer, 2018: 26).

17. yüzyıla kadar bazı dönemlerde futbol gizli bir şekilde oynanmış ve futbol oynayanlara ise tasvip edilmemiştir. Kral II. Charles devrinde yeniden serbestçe oynanmaya başlanmıştır. Daha sonrasında üst sınıfların devam ettiği kolejler futbol kulüplerinin oluşumunu sağlamış ve öncülük etmişlerdir. Eaton, Harrow ve Westminster gibi kolejler futbolu kendi belirledikleri kurallarla oynamaya başlamışlardır. 1841 yılında birbirleriyle benzerlik gösteren rugby ve futbol oyunlarının birbirlerinden ayrılması adına yapılan çalışmalar sonunda futbol topunun tam bir küre şeklini almasına karar verilmiştir. 1848 yılında ise “Cambridge Kuralları” kapsamında belirlenen kurallar, anlayış ve uygulama farklılıklarını ortadan kaldırmıştır. Bu durum da futbolun yaygınlaşmasına zemin hazırlamıştır. Bununla birlikte futbol, günümüzdeki şekline 12 İngiliz Kulübünün 1863 yılında Londra’da imzaladıkları ve hala bugün uygulanmakta olan futbol kuralları üzerine kesin bir anlaşmaya varıp “Football Association/İngiliz Futbol Federasyonu”nu kurmalarıyla başlamıştır (Baş, 2008: 13-14). 19. yüzyılın sonlarına doğru modern futbola geçiş döneminde İngiltere’de futbolun bu denli yayılımı kıta dışında oynanmaya başlamasını sağlamıştır. İngilizler futbolun dünya çapında gelişerek yayılmasına öncülük etmişlerdir (Şeker ve Gölcü, 2008: 119). Temelleri 19. yy.’da atılan futbol oyunu devlet üniversiteleri ve yüksekokullar kapsamında inşa edilmiştir ve çok sevilen bir oyun olmasından ötürü o dönemdeki öğrencilerin de eğitim ve sosyal yaşam aracılığı ile kulüpler haline gelmiştir. Cambridge Üniversite’sinde 1848 tarihinde ise ilk müsabaka yapılmıştır (İçöz, 2015: 5).

Bu doğrultuda bakıldığında ilk kulüp Sheffield Club, 1847 tarihinde gerçekleştirilmiştir. İngiltere’de yer alan kulüp, 1870 tarihinde yaygın bir hale gelmiştir. Portekiz’i yaklaşık 40 yıl boyunca çok az direnişle karşılaşılarak yöneten diktatör Antonio de Oliveira Salazar’ın “Futbol olmasaydı ülkeyi yarım saat bile yönetemezdim” (Mizrahi, 2016: 10) söylemi futbolun

Portekiz’de ne anlama geldiği ve ne kadar önemli olduğunu gösterir niteliktedir. Salvazar’ın bu s öyleminde futbolun birleştirici gücüne de değinilmiştir. Bir diğer yandan, futbolun öğrencilerin aşırı enerjisini azaltacağını ve cinsel isteklerin kontrolünde işe yarayacağı düşünülmüş, o dönemin bazı okul yöneticileri, öğrencilerin ilişkilerini düzenlemek, birlikte hareket edebilme kabiliyetlerini geliştirmek, şiddete meyilli davranışlarını azaltmak ve öğrencileri disipline etmek adına öğrencileri ayak topu oynamaları için teşvik etmişlerdir. Yine aynı dönemde özellikle Hristiyan grup çevresinde fiziksel sağlığın ve ruhsal sağlığın birbirleriyle ilişkili olduğu düşünülmekte ve bu “Muscular Christianity” teriminin de bünyesinde yerini almış ve “Victorian” kültürüne ait bir olgu haline gelmiştir. Bu bağlamda birlikte hareket etme ile grup ruhunun edinilmesinin değerli görülmesi de okullarda oyunlara ve beden terbiyesine önem verilmesine neden olmasının yanı sıra gençler de kitaplardan öğrenemeyecekleri cesaret kazanma, dayanıklı, iradeli, adil ve onurlu olmayı, kıskanmamayı ve karşılıklı fedakârlık yapmayı spor kapsamında özümsemelerini sağlamıştır (Cenikli ve diğerleri, 2017: 55).

Bununla birlikte 1863 yılında kurulan Football Association/Futbol Federasyonu, belirli kriterler doğrultusunda oyunun oynanması amacıyla oluşturulmuş ve bu özelliklere sahip olduğu ve önceleri futbolun ticarileşmesine karşı çıktığı bilinmektedir. Futbol Federasyonu, futbolun sportif yapısının bozulmasına karşı direnmiş ve kulüpler arasında oluşan rekabetlerdeki artışlarla birlikte endüstrileşmenin de etkisiyle sistemli bir yapıya geçiş kabul görmüştür. Bunun yanı sıra Futbol federasyonu, futbolda etik oluşumunu sağlamak adına küçük düşürücü davranışların kullanılmasını engelleyerek futbol kurallarında düzenlemeler yapmıştır (Güngör, 2014: 12-13). Günümüzde oynanan futbolun oluşumunun temellerini oluşturan bu gelişmeler şu şekilde verilmektedir:

- 1841 yılında futbol topunun tam bir küre biçiminde olmasına karar verilmesi,
- 1871 tarihinde ise kaleciler kaleyi korumaları için topu tutabilmeye başlamasına karar verilmesi,
- 1875 tarihinde ise topa kafa ile temas edebilme hakkını alması,
- 1876 tarihinde ise ilk kornerin çıkışının kabul edilmesi,
- 1881 tarihinde ilk hakemin kullanılması,
- 1886 tarihinde ilk ofsayt kabul edilmesi,

- 1890 yılında futbol maçlarında tam yetkinin hakeme verilmesi,
- 1891 yılında penaltı kuralının kabul edilmesi,
- 1899 yılında oyun süresinin 90 dakika, saha ölçülerinin 118,4 x 91,4 olarak belirlenmesi,
- 1903 yılında averajın kabul edilmesi,
- 1907 yılında kendi sahasında bulunan bir futbolcunun konumunun ofsayt sayılmamasının kabulü
- 1920’de diyagonal sistemin orijininin oluşturulması,
- 1930 yılında 14 adet olan oyun kurallarının 17’ye çıkarılması,
- 1990 yılından itibaren dördüncü hakemin resmi başlangıcı ve sinyalli bayrakların kullanımı, “bariz gol şansı ve ciddi faullü oyun” kavramlarının oyun kurallarına girmesi,
- 1991 tarihinde kalecinin savunma için her şekilde kaleyi muhafaza edebilecekleri değişikliğinin getirilmesi,
- 1992 tarihinde kalecinin pas verebilme hakkının getirilmesi,
- 1995 tarihinde dokuz kusurlu hareketin belirlenmesi,
- 1997 yılında kalecilerin topa sahip olma sürelerinin 5-6 saniye olması,
- 1999 yılında “ceza sahası içerisindeki” hakemi kandırmaya yönelik hareketlerin tespitiyle sportmenlik dışı olarak değerlendirilmesi maddesinin, “oyun sahası içerisinde herhangi bir yer olarak” değiştirilmesi,
- 2000 yılında özel maçlarda takımlar değiştirilecek azami oyuncu sayısında anlaşıldıktan sonra, hakeme maçtan önce bildirilirse anlaşılan sayıda oyuncunun değiştirilebilmesi,
- 2001 yılında oyundan çıkarılan oyuncunun teknik ve oyun sahasının çevresinde bulunmaması,
- 2002 yılında oyuncuların formalarını çıkararak slogan ya da reklam göstermelerinin yasaklanması ve yapıldığı takdirde oyuncunun cezalandırılması,
- 2003 yılında hakemler, yardımcı hakemler ve dördüncü hakemlerin penaltı vuruşunda, vuruş yapılmadan evvel ceza alanına girmelerinin ihlal olarak sayılması,

- 2004 yılında teknik alanın bulunduğu sahaların Uluslararası Futbol Birliği (IAFB) gereğince belirlenen kararlara göre hareket edilmesi,
- 2005 yılında bir yedek oyuncunun oyun alanına hakemden izin almadan girmesinin rakibin serbest vuruş yapması,
- 2006 yılında bir kazananın belirlenmesi gereken maçlarda berabere kalınması durumunda IAFB tarafından onaylanırsa kazanan takımı belirlemek adına deplasmanda atılan goller yöntemi, uzatma devreleri ve penaltı vuruş usullerinin devreye sokulması,
- 2008 yılında futbol sahasında ya da taç çizgisinden bir metrelik mesafede hiçbir reklamın bulunmaması gerekliliği,
- 2009 yılında FIFA veya konfederasyonlar bünyesinde yapılan resmi müsabakalarda gerçekleştirilen maçlarda topun “FIFA Onaylı” “FIFA APPROVED”, “FIFA DENETİMLİ” “FIFA INSPECTED” ve “ULUSLARARASI MAÇ TOPU STANDARDI” “INTERNATIONAL MATCHBALL STANDARD” logolarından birini taşıması zorunluluğu,
- 2010 taktik bilgisinin sunumu kişinin yerine dönme ibaresinin ise değiştirilmesi şeklindedir.

Türkiye’de 19. Yüzyılda ilk maç karşılaşması gerçekleştirilmiştir. Bu karşılaşma ise İzmir ve İstanbul azınlıkları tarafından karma takımlar şeklinde oluşturulmuştur. 1880’li yıllarda oynanan futbolun ne olduğuna dair çok bir bilgiye halk sahip değildir. İzmir’de yaşayan James La Fontaine, İstanbul’da yaşamakta olan İngilizleri futbol ve rugby oyunları konusunda bilgilendirmiş ve nasıl oynanması gerektiğini öğretmiştir. Bununla birlikte İstanbul’da yaşayan İngiliz Henry Pears ise futbolun yaygınlaşp gelişmesine ön ayak olmuştur. İzmir ve İstanbul’da yaşamakta olan İngiliz aileleri 1897 yılından itibaren her yıl bir şehirde yapılmak üzere beş yıl boyunca futbol ve rugby maçları düzenlemişlerdir. Bu düzenlenen maçların ilki 1897 yılında İstanbul’da yapılmıştır ve İngiliz aileleri bu maçları birbirlerini ziyaret ettikleri dönemlerde gerçekleştirmişlerdir. 1890 yılında İzmir’de “Football and Rugby Club” adı altında kulüp kurulmuş ve bu kulüple birlikte halkın ilgisini de çekmişlerdir (Tepek öylü, 2016: 381).

Türkiye’de, Türk Futbol Federasyonu (T.F.F.) Cumhuriyet döneminde kurulmuştur. Türkiye Futbol Federasyonu’nun tarihi gelişim içerisinde oluşumunda dünyanın diğer yerlerinde olduğu gibi, sporun temel teşkilatı olan spor kulüpleri önemli bir yer almaktadır.

Türk futbolundaki örgütlenme şekli Avrupa ülkelerinde olduğu gibi futbol kulüplerinin birlikler oluşturmalarıyla başlamıştır. Futbolun Türkiye’deki kurumlaşmasını şekillendiren önemli olay ve dönemleri kronolojik sırayla verme olanağı vardır. Bunları; Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı (T.İ.C.İ) öncesi dönem, T.İ.C.İ dönemi, Türk Spor Kurumu (T.S.K) dönemi, 3530 Sayılı Kanun, 3289 Sayılı Kanun dönemleri ve Özerk Türkiye Futbol Federasyonu dönemleri olarak sınıflandırılabilir (Devecioğlu, 2008: 3).

Bununla birlikte ilk Türk futbol takımı ise Fuad Hüsnü Bey ile Reşat Danyal Bey tarafından dönemin gizli polislerinden kaçabilmek için İngilizce isimle kurulan “Black Stocking” olmuştur. 1901 yılında Black Stocking takımı, Rumlarla birlikte Papaz’ın çayırında maç oynamıştır ve bu maç Türkiye futbol tarihinin ilk futbol maçı olarak kayıt altına alınmıştır. Genel itibari ile İstanbul’da yaşayan İngilizlerin öncülük ettiği ve ayrıca Rumların da katılımıyla genişleyen futbol ilgisi, sürekli bir şekilde futbol kulüplerinin kurulmasına olanak sağlamıştır. İngilizlerin ve Rumların ortaklaşa kurduğu Kadıköy Futbol Kulübü ise İstanbul’un ilk futbol kulübü olarak belirtilmektedir. Kulüp içerisinde çıkan anlaşmazlıklardan ötürü İngilizler ayrılarak Moda Futbol Kulübünü kurmuş akabinde Kadıköylü Rumlar Elpis ve Imogene kulüplerini kurmuştur. Daha sonrasında İstanbul’da bir futbol ligi kurulmuş ve bununla birlikte Türkiye’de futbol kültürü de yayılmaya başlamıştır. Türk gençlerinin futbola olan yoğun ilgilerinin akabinde ilk resmi Türk futbol takımı da ortaya çıkmıştır. 1905’te Mekteb-i Sultani’nin 10. Sınıf öğrencileri, arkadaşları Ali Sami Yen’in öncülüğünde Galatasaray’ı kurmuştur. Galatasaray, 1905-1906 yılları arasında İstanbul Ligi’ne katılmış, 1907-1908 yıllarında ise ilk şampiyonluğu kazanmıştır. Ardından Fenerbahçe ve Beşiktaş onları takip etmiş ve böylelikle Türk futbolu yeni bir boyuta doğru ilerleyişe geçmiştir (Türkiye Futbol Federasyonu, Erişim Tarihi: 06.03.2019).

Bununla birlikte sonraki dönemlerde 1924 yılında düzenlenen Paris Olimpiyat Müsabakalarında Türk Milli takımına antrenörlük yapması için İskoç teknik direktör Billy Hunter takımın başına geçirilmiştir. Olimpiyatlar bünyesinde Türkiye ve Çekoslovakya maç oynamış ve Türkiye 5-2 skorla mağlup olmuştur. Bu oynanan maç Türkiye’nin yurtdışında oynadığı ilk maç olarak tarihe geçmiştir. 1936 yılına kadar bu dönem içinde Türkiye Şampiyonası ilk kez düzenlenmiş ve Harbiye kazanmıştır. 1924 yılında FIFA’nın isteği üzerine Sovyetler Birliği ve Türkiye arasındaki maçı yöneten hakem Hamdi Emin Çap ise ilk kez uluslararası bir maçı yöneten hakem olarak kayda geçmiştir. Yine bu dönemlerde ilk hakem ve antrenör kursları açılmış ve milli kütme maçları oynatılmıştır. 1938 yılında da Beden Terbiyesi

Genel Müdürlüğü'nün kaldırılan Türk Spor Kurumu'nun yerine getirilmesi futbolun devlet eline geçtiğini göstermiştir (Ay, 2016: 9).

Tablo 1. Kurulan Türk Futbol Takımları: İlk On

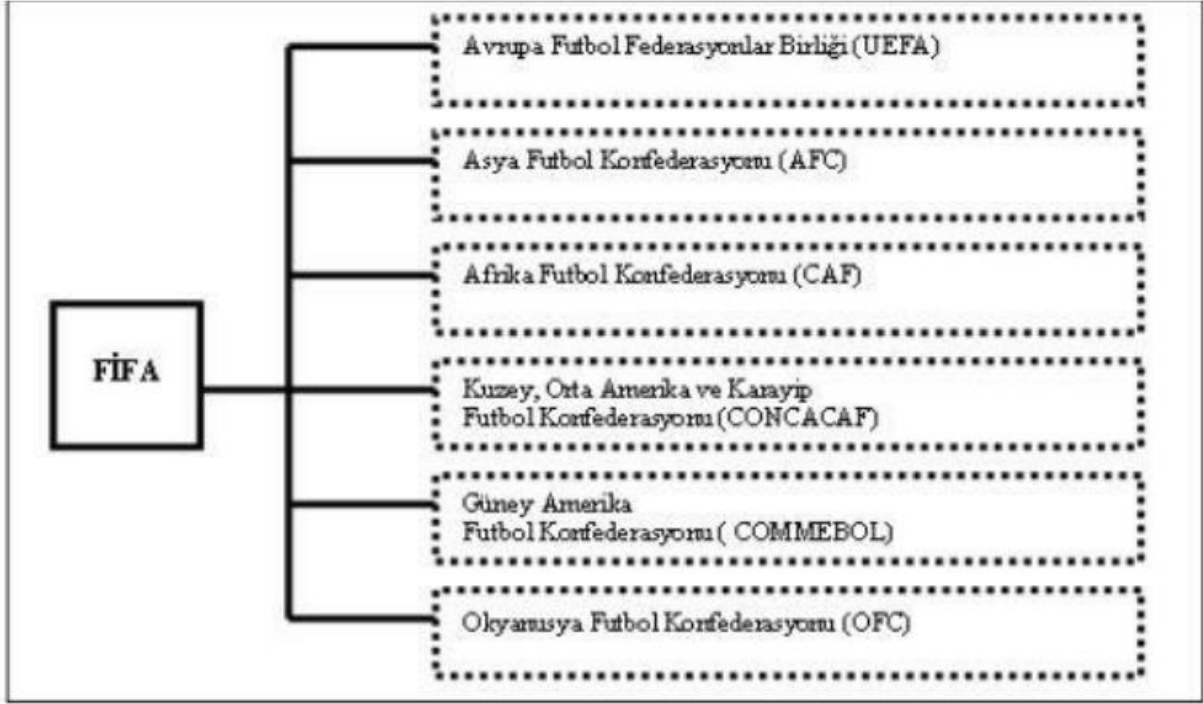
Yıl	Takım
1899	Black Stocking Football Club
1902	Kadıköy Futbol Kulübü
1903	Beşiktaş Futbol kulübü
1905	Galatasaray Futbol Kulübü
1907	Fenerbahçe Futbol Kulübü
1910	Ankara Gücü Futbol Kulübü
1912	Karşıyaka Futbol Kulübü
1914	Altay Futbol Kulübü
1923	Altınordu Futbol Kulübü
1925	Göztepe Futbol Kulübü

Bu yılları takiben 1951 yılı Türk futbolu için bir milat özelliği taşımaktadır. Bu dönemde profesyonelliğin kabul edilmesi ile birlikte 1980'e kadar yeni dönem başlamıştır. Bu dönemde futbola olan ilginin artışına, kapitalizmle beraber ön plana çıkan göç ve kültürel dalgalanma ile birlikte oluşan kimlik arayışları neden olmuştur. Bunun bir sonucu olarak, 1959 yılında Türkiye Birinci Ligi, 1965 yılında da İkinci Futbol Ligi kurulmuştur. 1980-1990 döneminde ise futbol özellikle siyasi ve toplumsal yaşamdaki değişim ve dönüşüm ile beraber bir depolitizasyon aracı olarak kendini göstermeye başlamıştır. Bu bağlamda kimlik edinme hissini karşılamak için var olan araçlardan biri gibi değerlendirilen futbol, 1990 ve sonrasında özel televizyonların yayın hayatına geçmesiyle beraber yeni bir boyuta geçiş yapmıştır. Bunun bir sonucu olarak da futbol kulüpleri daha büyük ve daha global birer şirkete dönüşmeye başlamıştır (Tetik, 2014: 92). 1996 yılında yürürlüğe geçen Havuz Sistemi ile birlikte futbol kulüplerinin naklen yayın gelirleri milyon dolarlar şeklinde ifade edilen aşamalara geçilmiştir. Daha sonralarda ise Milli

Takımın kazandığı başarılarla beraber sponsorluk olgusu kendini göstermiştir. Böylece Türkiye Futbol Federasyonu büyük anlaşmalarla futbola mali açıdan milyon dolarlık katma değer oluşturmuştur. 2000'li yıllarda Haluk Ulusoy'un başkanlık döneminde Türkiye futbolda en parlak dönemlerini yaşamıştır. Bu dönemde altyapıya, eğitime ve tesisleşme üzerinde yatırımlar gerçekleştirilmiş; bu yatırımların karşılığı da iyi bir şekilde alınmıştır. 2000 yılında Türk futbolu, kulüpler seviyesinde oldukça mühim uluslararası başarılar gerçekleştirmiştir. 25 Ağustos 2000 tarihi Türkiye futbolu için en önemli tarihlerden biridir. Bu tarihte Galatasaray o dönemin Şampiyonlar Ligini kazanan Real Madrid'le Süper Kupa için maçı yapmışlardır. 2002 yılı ise Türk futbolunun doruk yaptığı yıldır. 2002 yılında Dünya Kupası finallerinde Türkiye üçüncü olmuştur. Fakat bunun ardından 2004 Avrupa Şampiyonası'na dahil edilmemiştir. İki yıl sonra ise 2006 Dünya Kupası'nda aynı durum yaşanmış finallerde yer alamamıştır. 2008 Avrupa Şampiyonası başlamadan önce getirilen bir yenilikle Türk vatandaşlığına geçen futbolculara Türk Milli Takımı kadrosunda yer alma hakkı tanınmıştır (Türkiye Futbol Federasyonu, Erişim Tarihi: 29.03.2019).

2.2.Dünya Kupasının Tarihçesi

1872 tarihinde ilk futbol müsabakası gerçekleşmiştir. Bu müsabaka İngiltere ve İskoçya arasında gerçekleşmiştir (Apuzzo, 2010: 207). Ardından 1976 yılında Galler, 1882 yılında ise İrlanda ulusal karşılaşmalar ortaya koymuştur. Ülkeler arasında futbolun gelişmesiyle birlikte 1882 tarihinde İngiltere, İrlanda, İskoçya ve Galler futbol federasyonları, International Association Football Board (IAFB) ismini taşıyan bir futbol birliği oluşturmuşlardır. Kurulan bu birliğin amacı ise gelişen ve yayılan futbol için yeni kurallar belirlemektir. IAFB, kısa zamanda gelişmiş ve birçok ülkeyi bünyesine katmıştır. Üye ülkelerle birlikte futbol turnuvaları düzenlenmeye başlanmıştır. Turnuva Home Championship adıyla, İngiltere, İrlanda, İskoçya ve Galler takımları ile gerçekleştirilmiştir (Goldblatt, 2008).



Şekil 3: FIFA'nın oluşumu

Kaynak: Devecioğlu, 2014: 41.

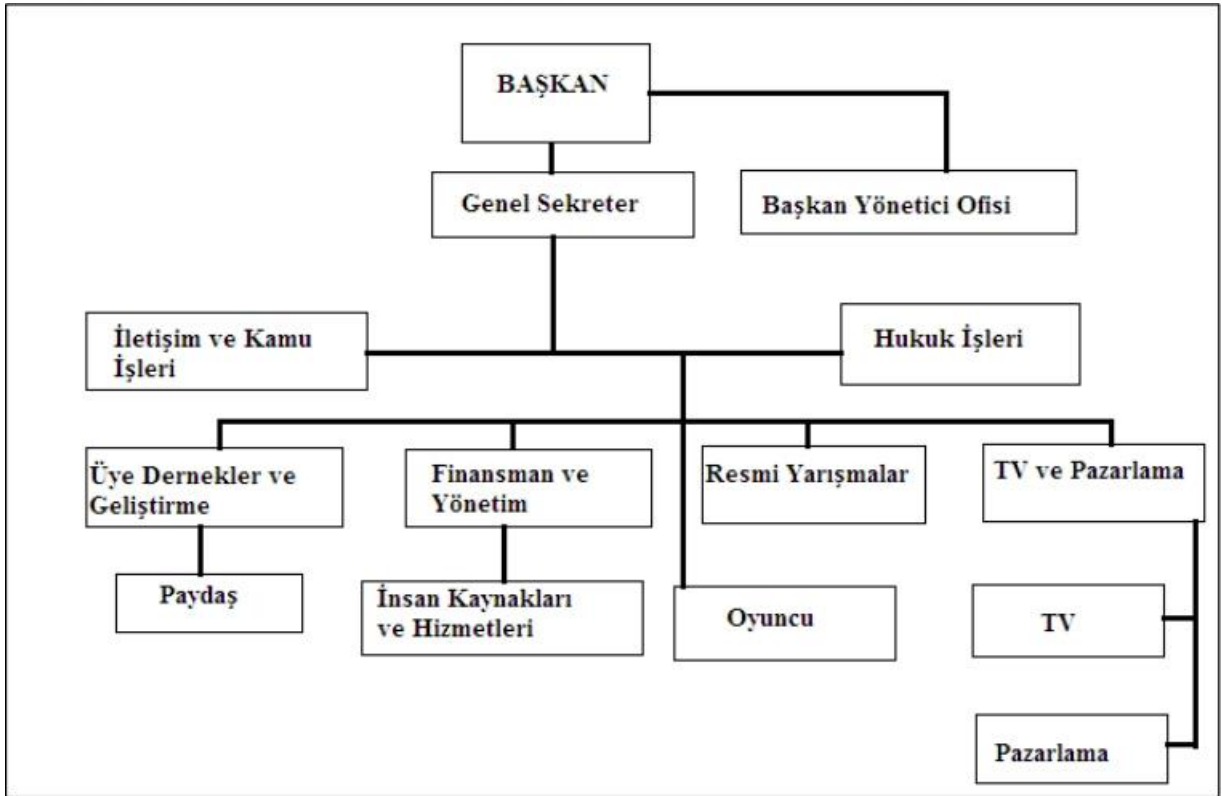
Şekil 3'te görüldüğü üzere FIFA'nın oluşumu; “Avrupa Futbol Federasyonlar Birliği”, “Asya Futbol Konfederasyonu”, “Afrika Futbol Konfederasyonu” ve “Kuzey, Orta Amerika ve Karayip Futbol Konfederasyonu”, “Güney Amerika Futbol Konfederasyonu”, “Okyanusya Futbol Konfederasyonu”nun bir araya gelmesiyle meydana gelmektedir.

1904'te Almanya; 1905'te İngiltere FIFA'ya katılmıştır. 1909 yılına kadarki süreçte FIFA'ya katılanlar Avrupa devletleri olmuştur. Fakat 1909'dan sonra Güney Afrika, Güney Amerika Kıtası'ndan Arjantin ve Şili 1912'de, Kuzey Amerika'dan ABD ve Kanada 1913'te FIFA'ya dahil olmuştur. 1914 yılına gelindiğinde ise FIFA'ya talep artarak üye sayısı yirmi dört olmuştur. 1924-1928 yıllarına gelindiğinde diğer bir önemli dönemler olan Paris ve Amsterdam Olimpiyatları müsabakaların gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Paris Olimpiyatları'nda 300.000 kişi tarafından futbol müsabakaları izlenmiştir. Bu oran final maçında 60.000 kişi olarak kayda geçmiştir. 10.000 kişi ise müsabakayı izleyememiştir. Amsterdam Olimpiyatları ise gerçekleştiği dönemde tüm olarak 40.000 kişiye ev sahipliği yapmıştır. Bunların büyük çoğunluğunu ise Avrupa'dan katılan insanlar oluşturmaktadır. FIFA tarafından belirlenmiş ve uygulanması uygun görülen kurallar ise şu şekildedir (Cenikli, 2017: 59):

- Kulüpler ve bunlara bağlı oyuncuların oynayacakları tek alan ulusal federasyondur.

- M üsabakalar belirlenen esaslara g öre oynanmalıdır.
- T üm federasyonun ödemesi gerekli gör ülen miktar 50 Fransız Frank'tır.

Uluslararası bir boyut kazanmasının ardından FIFA sponsorluğu ile 1930 yılında düzenlenen ilk Dünya Kupası turnuvası gerçekleştirilmiştir. Dünya Kupasını kazanan 8 farklı milli takım ile bugüne kadar 19 turnuva düzenlenmiştir. Dünya Kupası Federasyonu tarafından kura işlemi gerçekleştirilmiştir. Müsabakanın hangi ülkeler arasında gerçekleştirileceği, tüm ülkelerinin milli takımlarının katılabileceği bir statüye sahip olmuştur (Matheson ve Baade, 2002: 3).



Şekil 4. FIFA'nın Y önetim Şeması

Şekil 4'te görüldüğü üzere FIFA yönetim yapısı sunulmuştur. Bu yönetim yapısı içerisinde sırasıyla (Devecioğlu, 2014: 42):

- İcra kurulu; 25 kişiden meydana gelmektedir.
- İcra komitesi; başkan, üye, başkan yardımcısından meydana gelmektedir.
- İcra komitesi konfederasyon dağılımları;

- 2 kişi- Güney Amerika Futbol Konfederasyonu,
- 3 kişi- Asya Futbol Federasyonu,
- 5 kişi-Avrupa Futbol Federasyonu Birliği,
- 3 kişi- Avrupa Futbol Federasyonu,
- 2 kişi – Kuzey ve Orta Amerika, Karayip Futbol Federasyonu şeklinde oluşmuştur.

İkinci Dünya Savaşının ortaya çıkmasıyla birlikte 1950 yılına değin Dünya Kupası aktiviteleri gerçekleştirilememiştir. Bu yıldan itibaren FIFA ticari bir döneme girmiştir. 1970 yılında FIFA Başkanlığı adaylığını sunan Dr. João Havelange dünya futbolunun ana sorunlarına çözüm aramıştır, 1974-1998 yılları arasında başkan olan Havelange FIFA’da yeni bir dönemi başlatmıştır. Brezilya, 1974’teki 39. Kongrede seçildiğinde, futbolu sadece bir rekabet olarak görmeye değil, aynı zamanda dünya çapında teknik gelişmeyi teşvik etmenin yeni yollarını ve araçlarını denemeye ve bulmaya çalışmıştır. Bu alışmalar üzerine FIFA bir çok fonksiyona sahip olmuştur. Son 25 yılda futbol, toplumun, ticaretin ve siyasetin diğer dallarına ulaşarak, dünyanın önde gelen oyunlarından biri olmuştur. Futbol, diğer faktörlerden çok, tüm böğeleri, insanları ve ulusları kapsamaktadır. Yaklaşık 200 milyon aktif oyuncuyla eğlence endüstrisinin önemli bir bölümü ü oluşturmakta, bununla birlikte önemli bir pazar haline gelmektedir. 2007’nin ortalarından itibaren FIFA, 208 üyeye sahip olmuştur. Böylece dünyanın en büyük spor federasyonlarından biri olmuştur (<https://www.fifa.com>).

Spor etkinlikleri, günümüzde giderek daha fazla önem kazanmıştır. Artan ulus devletleri için bir politika nesnesi haline gelmiştir. En önemlisi de 'bir şekilde uluslararası görünürlük kazanma aracı olarak' barındırmasıdır. Spor etkinlikleri, uluslararası öneme sahip olma ve ulusal prestij elde etmenin bir yolunu temsil etmektedir. Berkowitz, Germano, Gomez ve Schafer'in (2007) belirttiği gibi, “milletler için büyük bir markalaşma fırsatı”dır. (Knott, 2015: 48).

Spor aktiviteleri, ekonomik ve politik olarak kullanımı ise kapitalist modernleşmenin bir sonucu olarak görölmektedir. Kapitalist toplum mantığı çerçevesinde spor müsabakaları gelişmektedir. Önemli bir değişken olan spor kùltürü, ilgi düzeyine göre gelişme göstermektedir. Bu gelişmelerin ekonomik faktörü aşağıda yer alan tabloda sunulmaktadır (Serçek, 2018: 70).

Tablo 2: Dünya Kupasını Düzenleyen Ülkelere İlişkin Ekonomik Durumu

	Ekonomik Büyüme: 1 Yıl Önce	Ekonomik Büyüme: Dünya Kupası Sırasında
Uruguay (1930)	0,8	13,7
İtalya (1934)	-0,7	0,4
Fransa (1938)	5,8	-0,4
Brezilya (1950)	6,1	4,8
İsviçre (1954)	3,5	5,6
İsveç (1958)	4,5	0,5
Şili (1962)	4,8	4,7
İngiltere (1966)	2,3	2,0
Meksika (1970)	6,1	6,6
Almanya (1974)	4,6	0,5
Arjantin (1978)	6,0	-4,4
İspanya (1982)	8,8	-0,5
Meksika (1986)	2,2	-3,1
İtalya (1990)	2,9	2,0
U.S.A (1994)	2,7	4,0
Fransa (1998)	1,9	3,6
Güney Kore (2002)	3,8	7,0
Japonya (2002)	0,2	-0,3
Almanya (2006)	1,2	3,9
Güney Afrika (2010)	0,2	-1,8
Brezilya (2014)	0,1	4,8
Rusya (2018)	1,7	6,1

Günümüzde Dünya Kupası en önemli ekonomik aktivitelerin başında yer almaktadır. Dünya Kupası'na ev sahipliği yapan ülkeler ekonomik alanda önemli düzeyde etkilenmektedir. Tabloda görüldüğü üzere organizasyonu düzenleyen ülkelerin ekonomik durumu organizasyonun ardından artış göstermiştir (Akkaya, 2008: 11).

2.3.Dünya Kupasına Katılan Takımların Almış Olduğu Başarılar

1904 yılında kurulan FIFA'nın ilk küresel organizasyonu olan bu turnuva, 1930 yılında Uruguay'ın ev sahipliğinde ilk FIFA Dünya Kupası maçları olarak düzenlenmiştir. Bu müsabakalarda Uruguay milli takımı rakibi olan Arjantin ile karşılaşmıştır. 30 Temmuz 1930 tarihinde Uruguay, kendi sahasında 4-2 skorla Arjantin'i yenerek Dünya Kupasını almaya hak kazanmıştır. Maç son derece çekişmeli ve rekabetli ilerlemiştir. Dönemin kurallarına göre

ma ar standart resmi bir topla oynanmamasıyla birlikte her iki takım da kendi toplarıyla oynamanın kazanım getireceğini düşünerek kendi toplarıyla oynamak istiyordu; bu durumda ise kura ile hangi tarafın topuyla oynanacağı belirleniyordu. Bu ma ta ise ilk yarı Arjantin topuyla ikinci yarıda da Uruguay'ın topuyla oynanmıştır. Uruguay FIFA Dünya Kupası'nın ilk şampiyonu olarak tarihe geçmiştir. 1934 yılında ikinci Dünya Kupası İtalya'nın ev sahipliğinde düzenlenmiştir. Bu dönemde birinci dönemde olduğu gibi mesafenin uzaklığı ve masrafların yüksekliği gibi nedenlerle kıta aşırı ülkeler bu turnuvalara katılamamıştır. Finalde İtalya ile Çekoslovakya arasında oynanan ma ta İtalya, Çekoslovakya'yı 2-1 yenerek Dünya Kupasını almaya hak kazanarak şampiyon olmuştur (Güney, 2018: 58).

1938 yılında düzenlenen 3. Dünya Kupası'nın ev sahipliğini Fransa yapmıştır fakat Fransa ev sahiplerinin şampiyon olduğu geleneğini bozmuş ve yarı finale dahi çıkamamıştır. 3. Dünya Kupası'na 31 ülke katılmıştır. Ancak sadece 15 ülke finalde oynamaya hak kazanmıştır. Bununla birlikte İtalya, finalde Macaristan'ı 4-2 skorla mağlup ederek şampiyon olmuştur (Kıvanç, 2002: 39).

1950 yılında düzenlenen 4. Dünya Kupası'nın ev sahipliğini beklenmedik bir şekilde Brezilya yapmıştır. Superga hava kazası felaketi nedeniyle İtalya Dünya Kupası turnuvalarına katılamamıştır. Final turunda Brezilya, Uruguay, İspanya ve İsveç yer almıştır. Brezilya, İsveç'i 7-1 ve İspanya'yı 6-1 mağlup ederken; Uruguay, İspanya ile 2-2 berabere kalmış ve İsveç'i 3-2 yenmiştir. Uruguay ev sahibi Brezilya'yı 2-1 yenerek Dünya Kupası şampiyonu olmuştur. Brezilya ise ikinci olarak kayıtlara geçmiştir (Janot, 2017: 13).

1954 yılında 5. Dünya Kupası, İsviçre ev sahipliği altında düzenlenmiştir. 1950 Dünya Kupası turnuvalarına katılmasına FIFA tarafından izin verilmeyen Almanya, o dönemlerde performansı iyi olan Macaristan'ı 3-2 yenerek şampiyonluğu hak etmiştir (Güney, 2018: 59).

1958 yılında 6. Dünya Kupası ev sahipliğini İsveç yapmıştır. Final maçında Brezilya, Fransa'yı 5-2 yenerek şampiyon olmuştur. 1950 Dünya Kupası'nda ev sahibi olmasına rağmen ikincilikle final maçını tamamlayan Brezilya, şampiyon olarak ülkesini gururlandırmıştır. Öyle ki Brezilya takımı, kupayı bir belediye itfaiye aracının arkasında, Rio caddeleri üzerinden Cumhurbaşkanlığı Sarayı'na taşımıştır (Goldblatt ve Williams, 2011: 11).

1962 yılında 7. Dünya Kupası ev sahipliğini Şili yapmıştır. 1956 yılında FIFA'nın Lizbon'da yapılan toplantısında Şili temsilcisi Carlos Dittborn, 7. Dünya kupası finallerinin Şili'de yapılması için çok çaba sarf etmiş ve bunu da başarmıştır. Dünya Kupası'na Avrupa'dan

10, Güney Amerika'dan 5, Kuzey ve Orta Amerika'dan birer takım katılmış ve turnuvalara totalde 16 ülke katılmıştır. Bunlardan Brezilya, Çekoslovakya'yı 3-1 yenerek şampiyonluğa ulaşmıştır. Çekoslovakya ikinci olurken, Şili üçüncü, Yugoslavya ise dördüncü olmuştur (Kıvanç, 2002: 137).

1966 yılında 8. Dünya Kupası ev sahipliğini ilk kez İngiltere yapmıştır. Turnuvalar 11-30 Temmuz 1966 tarihleri arasında 20 gün süreyle devam etmiştir. 4 konfederasyondan 16 takım katılmıştır. İngiltere takımı, Londra'da yaklaşık 97 bin izleyici önünde Batı Almanya'yı 4-2 yenerek şampiyonluğa ulaşırken, Batı Almanya ikinci, Portekiz üçüncü, Sovyetler Birliği ise dördüncü sırada yer almıştır (Janot, 2017: 24).

1970 yılında 9. Dünya Kupası ev sahipliğini Meksika yapmıştır. 31 Mayıs 1970 tarihinde Mexico City'de yüz on bin kişilik Azteca Stadi'nda oynanan final maçında Brezilya, İtalya'yı 4-1 yenerek üçüncü kez şampiyon olmuştur. Meksika ise çeyrek finale kadar çıkabilmiştir (Güney, 2018: 60).

1974 yılında 10. Dünya Kupası'nın ev sahipliğini Batı Almanya üstlenmiştir. 1972 yılında bir olimpiyat düzenleme görevini üstlenen Almanya, çok iyi düzenledikleri organizasyona rağmen olumsuz bir olaydan ötürü kötü puan almıştır fakat ev sahipliğini üstlendikleri 10. Dünya Kupası turnuvalarında 13 Haziran 1974 yılında Frankfurt'un Wald Stadi'nda Hollanda'yı 2-1 skorla mağlup ederek şampiyonluğu hak kazanmıştır (Kıvanç, 2002: 213).

1978 yılında 11. Dünya Kupası'nın ev sahipliğini Arjantin üstlenmiştir (<https://img.fifa.com>, 2019). Bu müsabakalara Avrupa'dan 10, Güney Amerika'dan 3, Orta Amerika, Asya ve Afrika'dan birer ülke katılmıştır. Final maçı Buenos Aires'te yapılmıştır. Arjantin, Hollanda'yı 3-1 yenerek dünya kupasının sahibi olmuştur (Archetti, 2005: 137).

1982 yılında düzenlenen 12. Dünya Kupası İspanya'nın eski Batı Almanya'ya 1974 yılındaki turnuvaların ev sahipliği için destek vermesi sonucunda İspanya, 1982 yılındaki turnuvaların nerede yapılacağına dair yapılan çalışmalarda Almanya'nın desteğini alarak ev sahipliğini üstlenmeye hak kazanmıştır. Turnuvalara 24 ülke katılmıştır. Avrupa'dan 14, Güney Amerika'dan 4, Afrika ve Kuzey, Orta Amerika ve Karayipler'den ikişer, Asya ve Okyanusya'dan ise birer takım katılım sağlamıştır. Final maçında İtalya, Batı Almanya'yı 3-1 skorla yenerek şampiyon olmuştur (Report of Fifa, 1982: 37-38).

1986 yılında 13. Dünya Kupası ev sahipliğini Meksika yapmıştır. Turnuvalara 24 takım katılmıştır. Bunlardan Danimarka, Irak ve Kanada ilk defa Dünya Kupası turnuvalarına katılım sağlarken; Avrupa'dan 14, Afrika, Kuzey-Orta Amerika ve Asya'dan ikişer, Güney Amerika'dan ise 4 takım katılmıştır. Final maçında Arjantin İngiltere'yi 2-1 yenerek dünya kupasına sahip olmaya hak kazanmıştır. Ev sahipliğini yapan Meksika ise çeyrek finale kadar ilerleyebilmiştir (Goldblatt ve Williams, 2011: 19).

1990 yılında 14.'sü düzenlenen Dünya Kupası, İtalya'nın ev sahipliğinde yapılmıştır. İtalya bu şampiyona turnuvalarında üçüncü olmuştur (Serçek ve diğerleri, 2019: 73). Dünya Kupası'na 24 takım katılım sağlamıştır. Daha önce final maçında bir kez karşı karşıya gelen ve Batı Almanya'nın kaybettiği ve Arjantin ile Batı Almanya bu final maçında tekrar karşı karşıya gelmiştir. Bu sefer şampiyonluğu kazanan takım Batı Almanya olmuştur. Turnuvalarda Arjantin ikinci, İtalya üçüncüken, İngiltere de dördüncü olmuştur (Janot, 2017: 47).

1994 yılında 15. Dünya Kupası ev sahipliğini Amerika Birleşik Devletleri yapmış ve kendi ev sahipliğindeki turnuvalarda ikinci turda elenmiştir (<https://img.fifa.com>, 2019). Dünya kupası turnuvalarına 24 takım katılmıştır. Avrupa'dan 13, Güney Amerika'dan 4, Kuzey ve Orta Amerika'dan 3, Afrika'dan 2, Asya'dan ise 2 takım katılım sağlamıştır. Final maçında Brezilya, İtalya'yı penaltılarla 3-2 mağlup ederek galip olmuştur (Hawkins ve Fuller, 1996: 166).

1998 yılında 16. Dünya kupası ev sahipliğini Fransa yapmıştır. 1994 Dünya Kupası'ndan sonra takım sayısı 32'ye çıkarılmıştır ve bu turnuvalara da 32 takım katılmıştır. 12 Temmuz 1998 yılında oynanan final maçında Fransa, Brezilya'yı 3-0 yenerek dünya kupasına almaya hak kazanmıştır (Dauncey ve Hare, 1999: 5).

2002 yılında 17. Dünya Kupası ev sahipliğini Güney Kore ve Japonya birlikte yapmıştır. 31 Mayıs- 30 Haziran tarihleri arasında yapılan turnuvalara 5 konfederasyondan 32 ülke katılmıştır. Brezilya, Almanya'yı 2-0 mağlup ederek şampiyon olurken, Almanya ikinci, Türkiye üçüncü, Güney Kore ise dördüncü olmuştur (Jonat, 2017: 59).

2006 yılında 18. Dünya Kupası ev sahipliğini Almanya'nın yapmasına rağmen, bu müsabakalardan üçüncü olarak ayrılmıştır (Akkaya, 2009: 12). Bu turnuvalara Avrupa'dan 14, Afrika'dan 5, Güney Amerika, Asya, Kuzey ve Orta Amerika ve Karayipler'den 4'er ve Okyanusya'dan bir takım katılım sağlamıştır. Final maçında ise İtalya, Fransa'yı 5-3 yenerek 4. defa şampiyon olmuştur (İmamoğlu vd., 2007: 161-162).

2010 yılında 19. Dünya Kupası, Güney Afrika'nın ev sahipliğinde yapılmıştır ve Afrika Kıtası'nda düzenlenen turnuvalara Avrupa'dan 13, Afrika'dan 6, Güney Amerika'dan 5, Asya'dan 4, Kuzey, Orta Amerika ve Karayipler'den 3 ve Okyanusya'dan 1'er takım katılım sağlamıştır. Final maçında İspanya, Hollanda'yı 1-0 yenerek şampiyon olmuştur (Plessis ve Maennig, 2011: 351-352).

2014 yılında 20. Dünya Kupası ev sahipliğini Brezilya yüklenmiştir. 13 Temmuz 2014 tarihinde Brezilya'nın Rio De Janeiro kentinde oynanan final maçında Almanya, Arjantin'i 1-0 dakikada attığı gol sonucu 1-0 skorla mağlup ederek şampiyonluğu kazanmıştır (Eurosport, 2014).

2018 yılında 21. ve son Dünya Kupası turnuvalarının ev sahipliğini Rusya üstlenmiştir. 14 Haziran- 15 Temmuz 2018 tarihleri arasında oynanan maçların finalinde Fransa, Hırvatistan'ı 4-2 mağlup ederek ikinci kez dünya kupasını almaya hak kazanmıştır (FIFA, 2018: 28).

Tablo 3. Dünya Kupası'nı Kazananlar

DÜNYA KUPASI		
YIL	ŞAMPİYON	SKOR
1930	Uruguay	4-2
1934	İtalya	2-1
1938	İtalya	4-2
1950	Uruguay	2-1
1954	Almanya	3-2
1958	Brezilya	5-2
1962	Brezilya	3-1
1966	İngiltere	4-2
1970	Brezilya	4-1
1974	Almanya	2-1
1978	Arjantin	3-1
1982	İtalya	3-1
1986	Arjantin	2-1
1990	Batı Almanya	1-0
1994	Brezilya	3-2
1998	Fransa	3-0
2002	Brezilya	2-0
2006	İtalya	5-3
2010	İspanya	1-0
2014	Almanya	1-0
2018	Fransa	4-2

2.4.Spor da İstatistik Çalışmalarının Önemi

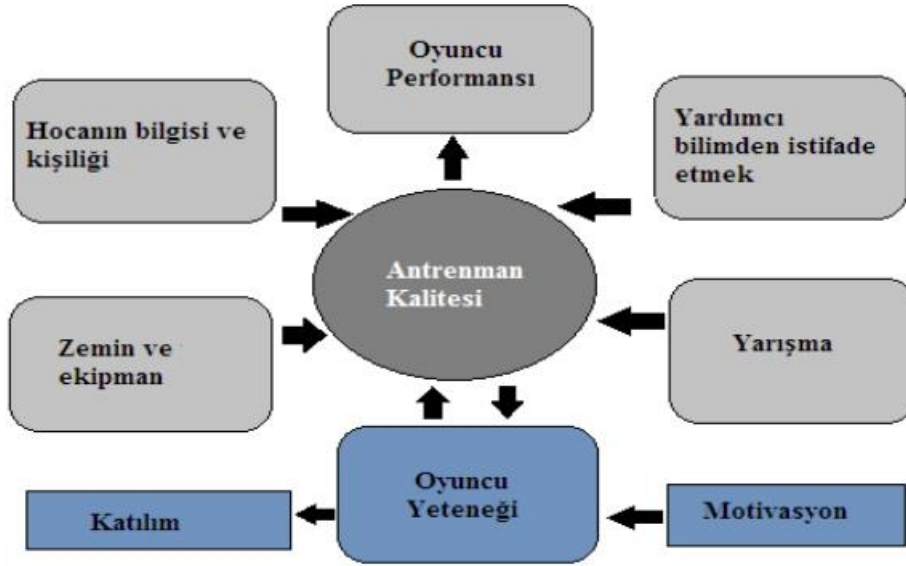
İstatistiki analizler; teknolojik yaklaşımlar ile birlikte her alanda uygulanmaya başlamıştır. Futbol başta olmak üzere diğer tüm spor dalının istatistiksel analiz kullanılmıştır. Sporda kullanılan istatistiki analizin amacı ise takımların ya da bireysel sporcuların performanslarını değerlendirmektir. Müsabaka sonuçlarının değerlendirilmesi yerine sporcuların performanslarının değerlendirilmesi daha net göstergeler sunmaktadır. Müsabakanın gerçekleşmesinin ardından yapılan değerlendirme ile müsabaka sonucunun değerlendirilmesi birbirini tamamlayan bir unsurdur. Kişi veya takımın performansının değerlendirilmesi ise istatistiksel yaklaşımlarla gerçekleştirilmesi daha olumlu sonuçlar ortaya koymaktadır. Fakat kullanılacak olan istatistiki teknikler frekans ve korelasyon hesaplamasından öteye gidememektedir. Bu sebeple konu üzerinde bir çok araştırma yapılmıştır (Cengiz ve Kılıç, 2007: 351).

Spor alanında branş olmaksızın fiziksel performansı etkileyen ve tetikleyen enerji, taktik, teknik ve kuvvet sarf edilmektedir. Bu amaçla yapılan bir çok analiz sporcuların performansını etkileyen ve tamamlayan yönde olmaktadır. Teknolojik gelişmeler ile birlikte tüm spor branşlarında analizler sıklıkla kullanılmaktadır. Analizle ilgili geniş kapsamlı bir araştırma gerçekleştirilerek bireyi ve takım en iyi düzeye ulaştırmaktadır. Bu anlamda analiz spor alanında önem arz etmektedir (Işıkdemir, 2016: 9).

2.5.Futbol ve Antrenman Şekilleri

İnsan bedeninin bazı amaçlar doğrultusunda eğitilmesi gerektiği düşüncesi, insanlık tarihinin ilk dönemlerine kadar dayanmaktadır. İnsanlık tarihinin ilk dönemlerinde, insanoğlu doğa şartları ve doğada yaşayan hayvanlar karşısında kendini bedenen geliştirme gereksinimi duymuştur. Bunun yanı sıra insanoğlu, beden gücünü ve becerilerini geliştirirken, bu konuda bazı alıştırmalar da yapmıştır. Söz konusu alıştırmalar insan yaşamının gündelik bir olgusu olurken, bazen de planlı ve hedefe yönelik tutumlar şeklinde kendini göstermiştir. Spor alanındaki gelişmeler II. Dünya Savaşı'ndan sonraki dönemde ilerlemiş ve sporla birlikte antrenman bilimi alanı ortaya çıkmıştır. Spor olgusu, ülkelerin uluslararası alanda kendilerini tanıtmak ve varlığını kanıtlama fikri üzerinde de mühim bir rol oynamıştır. Antrenman süreci, ülkelerde bilimsel olarak gerçekleştirilen sporla birlikte çok amaçlı alıştırmaların bünyesinde

işlenmiştir. Bu araştırmaların değerlendirilmesi neticesinde ise “Antrenman Bilgisi” ortaya çıkmıştır (Sevim, 2019, 1-2). Antrenman kalitesini etkileyen faktörler Şekil 5’te verilmiştir.



Şekil 5: Antrenman Kalitesi ve Etki Eden Faktörler

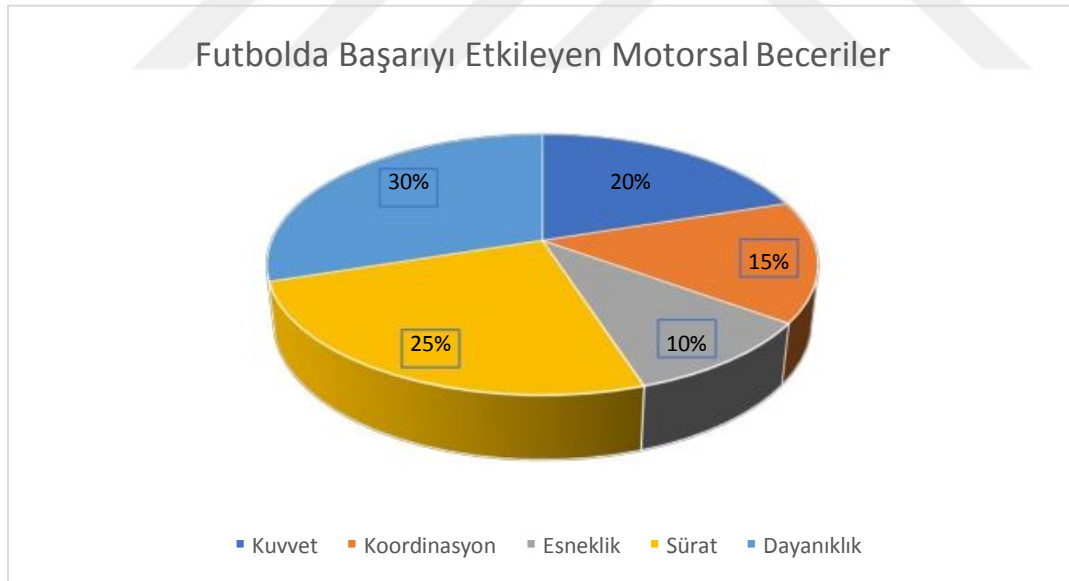
Kaynak: Dalip, 2019, 20

Hollmann, antrenman kavramını, sporcuların potansiyellerinin artırılması hedefiyle ve organizmada işlevsel ve morfolojik dönüşümlere neden olan planlı zaman aralıklarıyla gerçekleştirilen yüklenmeler olarak tanımlamaktadır. Harre ise antrenman kavramını, spor yapan bireylerin gelişimini gerçekleştirmek adına bilimsel prensiplere göre hareket ettirilen bir süreç olarak tanımlamakta ve söz konusu sürecin sistematik bir mekanizma ile sporcuların ilgilendikleri spor alanlarında yüksek başarı sağlayacağını da belirtmektedir (Sevim, 2019, 1-2).

Bir bilim alanı olarak görülen antrenman, spor potansiyelini bilimsel esaslara göre oluşturma çalışmalarını temel almaktadır. Bireyin gücünü, yeteneğini ve karmaşık yapıya sahip motor eylemlerini, insanın ana motorik nitelikleri belirlemekte olan faktörlerdir. Bu faktörler antrenman sürecinde gerçekleştirilen motorsal eylemlerin bütünün temelini doğuran esas şartlar olarak belirtilmektedir. Spor kollarının tümünde, esas motorik niteliklerin gelişiminin sağlanması, gerçekleştirilecek antrenmanların ayrılmaz bir noktası konumuna gelmiştir. Tarihsel süreçte geriye gittiğimizde söz konusu bu niteliklerin hepsi, “kondisyon” kavramı

bünyesinde incelenmekteydi. Bu nitelikler, bireyin yaşamında herhangi bir antrenman uygulanmasa da bütün üyle doğal bir dönüşüm safhasında gelişmektedir. Örnek vermek gerekir ise; kuvvet, antrenman yapılmaya bile bedenin gelişimiyle beraber 25-30 yaşına kadar gelişim sağlayan motorik bir nitelikler. İnsanın motorik yapısının genel işlevleri niteliğinde olan dayanıklılık, sürat, hareketlilik ve beceri özellikleri var olmadan, insanın hayatını idame ettirme olanağı çok düşüktür. Söz konusu bu özelliklerin gelişimin gerçekleştirilmesi; somut vücutsal etkinliklerin- antrenmanlarda yapılan motorsal spor eylemleri- ortaya koyacakları uyaranlardan bağımsız bir şekilde düşünülmemektedir. Motorik niteliklerin esas bileşenleri beş bölümde incelenmektedir ve sırasıyla şu şekilde verilebilmektedir (Bilgin, 2017: 3):

- Kuvvet
- Dayanıklılık
- Sürat
- Esneklik
- Beceri (Koordinasyon)



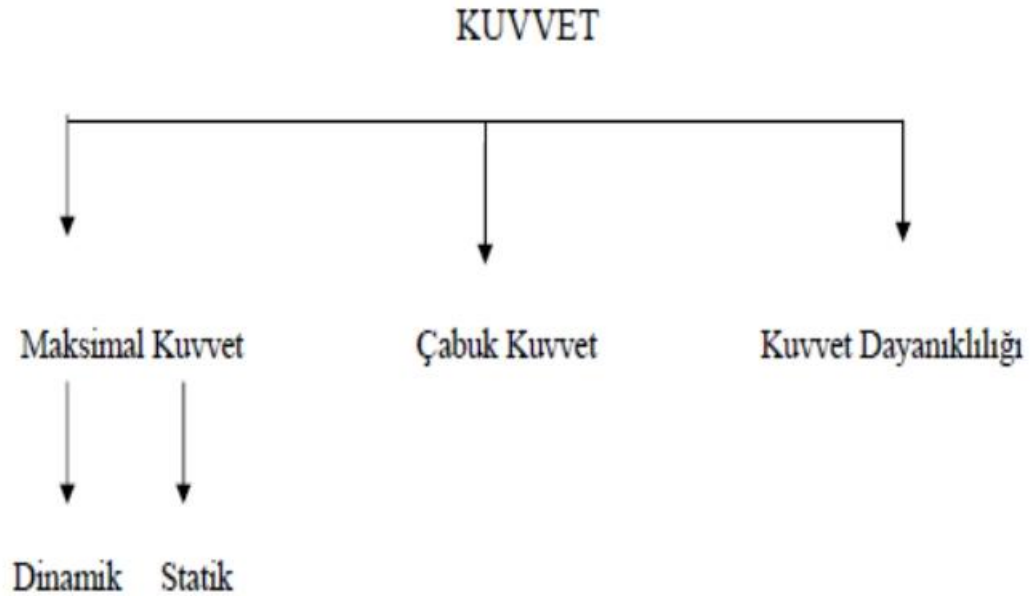
Şekil 6: Futbolda Başarıyı Etkileyen Motorsal Beceriler

Kaynak: Dalip, 2010: 2

Kuvvet antrenmanları, gündelik ve uzun dönemli bazı esas ilkelerle uyumlu bir şekilde hareket etmelidir. Bunun nedeni ise kuvvet antrenmanlarından daha iyi bir şekilde faydalanmaktır. Kuvvet antrenmanlarında ağırlıklı çalışma tekniklerinin doğru bir şekilde

öğrenilmesi önemlidir. Ağırlığın yanlış biçimde kaldırılması bazı sakatlıklara sebep olabilmektedir. Kuvvet antrenmanına başlanmadan önce gerçekleştirilecek çalışmanın hedefine uygun bir şekilde ısınma hareketlerinin yapılması gerekmektedir. Bu süreçte stretching jimnastiğinden faydalanılmalıdır. Kuvvet antrenmanlarında iki uygulama arasındaki dinlenme süresinin antrenmanın süresine göre 24-48 saat olması gerekmektedir. Kuvvet antrenmanları (Atacan, 2010: 9);

- Genel anlamda, kuvvet çalışmalarında kuvveti korumak için iki haftada bir gerçekleştirilmesi gerekmektedir.
- Kuvvet antrenmanlarının haftada bir kez uygulanması halinde kuvvet artışı hafif olmaktadır.
- Haftada iki kez gerçekleştirildiği takdirde artış göstermektedir.
- Haftada en az üç kez gerçekleştirilmesi durumunda kuvvet artışı düzeyi yükselmektedir.



Şekil 7: Kuvvetin Türleri

Kaynak: Atacan, 2010: 7

Kuvvet antrenman yöntemleri genel olarak şu şekilde sıralanmaktadır (Gürbüz, 2013: 9):

- Maksimal kuvvet antrenmanı

- Çabuk kuvvet antrenmanı
- Kuvvette süreklilik antrenmanı
- İzokinetik kuvvet antrenmanı
- İzometrik antrenmanı
- Elektro uyarıcı kuvvet antrenmanı
- Desmodromik kuvvet antrenmanı
- Pliometrik kuvvet antrenmanı

Antrenman uygulamalarını temelini oluşturan bir diğer başlık olan dayanıklılık, yapılan egzersizlerin boyutunda kaslarda yorgunluk oluşmadan ve yorgunluk oluşsa dahi antrenmanın süresini daha uzun tutabilme niteliği olarak ifade edilmektedir. Dayanıklılık, genel olarak spor yapan bireyin fiziksel ve fizyolojik yorgunluğa dayanabilme gücü olarak ifade edilebilmektedir. Dayanıklılık, futbolda olduğu kadar diğer spor kollarında da önemli bir çalışma alanı olarak görülmektedir. Gerek karşılaşma gücünde gerekse antrenmanda gerçekleştirilen yüklenmeler ve dinamik veya statik çalışmanın süresinin uzun tutulmasıyla beraber sporcunun yorgunluğa dayanabilmesi yeteneği bakımından oldukça önem taşımaktadır (Bilgin, 2017: 9).

Sürat, sportif potansiyelin belirlenmesinde etkili olan motorik niteliklerden birisi olarak ifade edilmektedir. Sürat, sonradan edinilmesi zor olan, bireyin genetiğindeki fizyolojik özelliğe bağımlı olarak antrenman yapıp geliştirilebilen bir niteliklerdir. Spor yapan kişinin bir yerden diğer bir yere en hızlı şekilde hareket edebilme yeteneği olarak tanımlanan sürat, eylemlerin oldukça hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi beceri olarak da ifade edilmektedir. Kas sisteminin bağlı olduğu sinir sisteminin hareketlilik esasına göre eylemlerini mümkün olduğunca kısa sürede gerçekleştirebilme olarak belirtilen sürat becerisinin geliştirilmesi için yapılan antrenmanlar dört esas başlık bünyesinde işlenmektedir. Bu antrenmanlar şu şekilde verilebilir (İnce, 2018: 23):

- Pliometrik antrenman
- Direnç antrenmanı
- Yardımlı antrenman
- Ağırlık antrenmanı

Esneklik, spor dallarının tümünde önemli olan bir faktör olarak ele alınmaktadır. Genel anlamıyla, esneklik, yumuşaklık, oynaklık, aktiflik ve bükülebilme becerisi olarak algılan

hareketliliği, spor uzmanları büt ün eklem hareketi esnasında hareket edebilme becerisi olarak tanımlamaktadırlar. Esneklik yeteneği yüksek olan sporcuların gerilme ve elastiklik becerisinin yüksek olduğu kasların sistemsel olarak fazla yükü taşıyabileceği ve bu sebeple de sakatlanma olasılığının daha düşük olacağı belirtilmektedir. Bu nedenle esneklik antrenmanları da futbol alanında önemli bir yere sahiptir (İnce, 2018: 27).

Koordinasyon, bir motorik niteliğin ritim, kesinlik ve iyi bir teknikle beraber gerçekleştirilebilme becerisini belirtmektedir. Bir başka s öylemle, koordinasyon, hedeflenen eylem doğrultusunda merkezi sinir sistemi ile iskelet kaslarının bir ahenk i çinde çalışması doğrultusunda hareket işleyişinin kontrol edilebilmesi olarak tanımlanmaktadır. Denge, farkındalık, zamanlama, motor öğrenme ve uzaysal farkındalık gibi kavramlar koordinasyon i çin diğer önemli unsurlar olarak belirtilmektedir. Koordinasyon çok komplike bir motorik beceridir. Diğer beceriler ile ilintili bir konumdadır. Sportif bir faaliyette karşı karşıya kalınabilecek farklı zeminler, denge kayıpları ve olası durumlar i çin antrenman yapılmasının önemli olduğu bir beceridir (Boztepe, 2018: 17).

Bunların yanı sıra denge antrenmanlarının uygulanma planlamaları sabit ve oynak zeminde gerçekleştirilen alıştırmaları kapsamaktadır. Denge antrenmanlarında yapılan egzersizlerin öz ün ü tek bacak üzerinde ve gözler açık bir konumdayken yapılan hareketlerdir. Denge antrenmanları programı yapılırken gittikçe artan yükleme metodunun kullanılması gerektiği ve gerçekleştirilen eylemlerin basit seviyeden zor bir seviyeye doğru gidilmesi gerektiği düşünülmektedir. Denge antrenmanlarının uzun sürede yapılmasına yönelik program yapılırken sporcunun performansını iyileştirmek adına egzersizlerin sabit düzeylerde çift ve tek bacak duruşlarının yapılması gerekmektedir. Basitten zora doğru gidildiği i çin sonraki aşamalarda oynak zeminlerde çift ve tek bacak duruş alıştırmalarını i çermektedir. Daha da zorlaştırarak bir sonraki aşamada sabit olmayan zeminde top atma, tutma, sıçrama ve çömelme gibi futbola özgü hareketlerin ve direnç alıştırmalarının içerdiği antrenman türü olarak belirtilmektedir (Güler, 2018: 19).

2.6. Antrenmanlarda İstatistik Analizlerinin Önemi

İyi bir şekilde tasarlanmış analiz sistemi, kesin ve güvenilirlik seviyesi yüksek bilgiyi kolayca antrenörlere vererek, bir sonraki aşamadaki uygulama ve performans düzeylerinde

önemli rol almaktadır. Antrenörün süreci kapsamında geri dönüş almak, oyuncu ve takım performansının geliştirilmesi isteniyorsa oldukça önemli bir durumdur. Bu nedenle performans değişkenlerinin analizinin yapılması, arzu edilen kaliteyi gerçekleştirmek adına en mühim etkenlerden biri olarak görülmektedir. Yapılan çalışmalarda belirli unsurlar doğrultusunda doğru bilgilerle gerçekleştirilen müsabaka analizlerinin meydana getirdiği performans ölçütlerinin, antrenörlerin doğru bir şekilde karar verme mekanizmalarına oldukça önemli fayda sağlayacağı belirtilmektedir. Uzun bir dönem kapsayan lig maratonu, karşılaşmaların her sürecinde fizik, kondisyon ve konsantrasyon seviyesinin yüksek düzeyde olmasının takımların dönem performansı ile direkt olarak ilgili olduğunu ve gereken antrenman döneminin de bu duruma göre programlanması gerektiği düşünülmüştür (Göral ve Aycan, 2014: 643).

Takım halinde oynanması gereken futbol, ekipte bulunan oyuncuların tümünün yeteneklerinin ideal seviyede gelişmişlik sergilemesi etkili bir ekip oyunu, karşı tarafı kontrol altında tutma ve başarılı neticeye ulaşmak için önemlidir. Bu doğrultuda, oyuncular, futbol sahası içinde belirli bölgelerde mühim konumlarda oynamaktadırlar. Bir futbol müsabakasının planlanmasının en mühim unsurlarından biri, oyun sahasında futbolcuların pozisyonlarının her biri ve taktikleridir. Bununla birlikte, maç esnasında oyun alanında alınan kayıtlar, veri toplama tekniğinin daha basit ve düşük ücretli olmasını sağlamıştır. Bu bağlamda, oyuncuların maç esnasında gerçekleştirdikleri aktivite modelleri analizi ile söz konusu oyuncuların maç esnasındaki fizyolojik parametreleri tahmin edilebilir bir yapıya sahip olmaktadır. Bu durumda oyuncuların gelişiminin veya gerçekleştirilen antrenman prosedürlerinin etkinliğinin belirlenmesi bakımından önem taşımaktadır (Dinçer vd., 2017: 36).

Müniroğlu'na göre (2009), futbolda maç analizi ve takibin hedefi, maç ve antrenman esnasındaki verilerin tarafsız bir şekilde kayıt altına alınması ve performans değişkenlerinin biçimini tespit etmek adına doğru istatistiksel ve sayısal neticeler edinilmesidir. Futbolda antrenörlere ve yetkililere bilgi temin edecek bir çok yöntem ve araç bulunmaktadır. Söz konusu yöntemler, sesli takip, manuel ve bilgisayarlı takip yöntemleridir. Kilit, Suveren ve Şenel (2011), performansın iyileştirilmesi adına yeteneğin kazandırılması ve antrenman seviyesinin sıkı bir biçimde analizinin çıkarılması gerektiğini, oyuncunun fiziksel, zihinsel, teknik ve taktiksel bakımdan belirli öğelere göre ne düzeyde olduğunu, eksikliklerinin neler olduğunu, başarısızlığının sebeplerinin belirlenmesi gerekliliğini belirtmişlerdir. Bu duruma uygun antrenman şekillerinin oyunculara uygulanması için sistematik bir analizin gerekliliğinin önemini düşünmektedirler. Ayrıca maç analizi ve takibin oyun taraflarının oyun özelliklerini

tespit etme konusunda önemli olduğu gibi özellikle yetenekli futbolcuların uzun bir süre izlendiği durumlarda da önemli bir etken olduğu belirtilmektedir. Bu bağlamda maç analizi ve gözlemin, futbolda başarı kazanmaya yardımcı olan birçok etkenin içinde bulunduğu belirtilmektedir (Göral, 2014: 643).

İstatistik analizler, yeteneklerin edinilmesinde ve antrene edilmesi üzerinde büyük etkiye sahiptir. Bunun nedeni ise performansın iyileşmesi ve yükseltilmesi adına gerçekleştirilen gözlemler, kesin ve tam ölçülere bağlı konumdadır. Bugün, maç analizleri futbolcuların performansları ile ilgili verileri sunmaktadır. Bununla birlikte tek maç dönem veya tek sezon için herhangi bir futbolcu ile ilgili verilere erişebilmek mümkündür. Bu verileri tarafsız bir biçime getirebilmek adına pek çok analiz sistemlerinden yararlanılmaktadır. Bu doğrultuda bakıldığında teknoloji ivmesinin artmasıyla beraber ekip olarak oynanan sporlarda ve spor analizinde bilgisayar ve video destekli maç analiz sistemlerinin kullanılmaya başlamış olduğu da belirtilmektedir. Ayrıca söz konusu analiz sistemleri, bireysel veya ekip analizlerinin iç saha ve dış saha olarak yapılmasına olanak sağlamaktadır (Bakır, 2007: 23). Tarafsız performans ölçümleri hakkında yapılan tahminlerin her antrenman planlanmasında ve geleceğin programlanmasında etkili olması gerektiği öne sürülmektedir. Bu sebeple antrenmanların yapılan analizler doğrultusunda biçimlenmesi ve geliştirilmesi için antrenörlere destek olacağı öngörülen sistemleştirilmiş analizlerde tereddüt oranının düşürülmesi, tespit edilen değişkenlerin oyunun gereksinimini karşılaması ve bunların belirlenmesi adına antrenörler ile beraber çalışılması gerektiği de önemli bir nokta olarak görülmektedir (Araslı, 2010: 14).

2.7.Faktör Analizi

Birbirleriyle bir ilişkiye sahip olan veri stilini az oranda ve sayıda meydana gelmesi ve değişkenlerin veri seti haline getirilmesi, açıklamak ve ortaklıklarını belirlemek, değişkenlerini ise (faktörler) anlamlandırmak maksadıyla kullanılan önemli bir yöntemdir (Özen, 2013: 92).

Diğer bir ifadeyle, çok sayıda ilişki arasında anlamlı bir sonuca ulaşılmasıdır. Mevcut bilgilerin yanı sıra gizli bilgilerinde açığa çıkarılması bu yöntemle oluşmaktadır. En fazla kullanım ise birden fazla veri setlerinin seyretilmesi ve netleştirilmesidir. Burada yer alan değişkenlerin en az bilgi kaybı ile matematiksel değerler eşliğinde oluşturulmaktadır. Bu yolla var olan değişkenler arasında bağlantılar ve gruplandırmalar yapılmaktadır (Karagöz vd., 2010: 101).

Faktör analizi, iki amaç doğrultusunda hareket etmektedir. Bunlardan biri; değişken sayısını azaltmak iken diğeri ise izan edildiği düşünölen yeni gruplar şeklindedir. Daniel (1988)'e göre, faktör analizi, olarak meydana gelen belirli bir grubun kovaryans durumları ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi ve açıklanması şeklindedir. Reymont ve Joreskog ise (1993) faktör analizini değişkenlerin arasında meydana gelen ilişkinin faktör adı verilen az sayıdaki yapılarla ortaya koymak amacıyla oluşturulan analiz yöntemidir. Thompson'e (2004) göre ise faktör analizinin kullanım amacı şu şekilde sıralanmıştır (Doğan vd., 2017: 375):

- Puanların geçerliğini ölçmek amacıyla,
- Unsurların yapısı ile ilgili teorilerin oluşumunda
- Ardından oluşan analizler ise ilişkilerin tespiti ve değerlendirmesinin bir özeti niteliğini taşımaktadır.

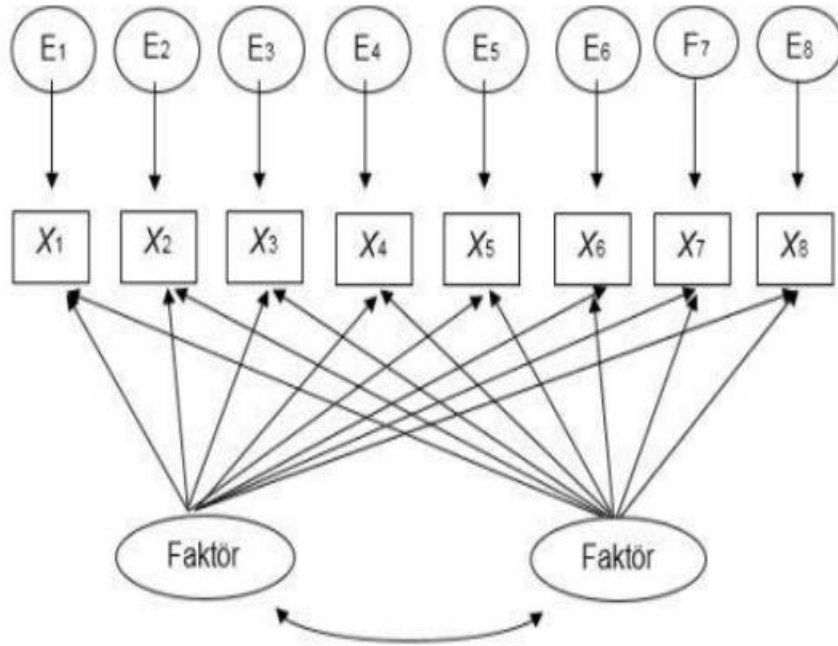
2.7.1. Keiser Meyer Olkin-Bartlett's Testleri

Faktör analizinin dört ayrımı vardır. Bunlar veri setinin faktör analizi için uygunluğunun değerlendirilmesi, faktörlerin elde edilmesi, faktörlerin rotasyonu ve elde edilmesidir. Faktör analizi yönünde veri setlerinin uyumluluğunun tespiti ise üç yöntemle gerçekleşmektedir. Bu yöntemler; korelasyon matrisi, Bartlett's ve KMO testidir. Veri setlerinin faktör analizine uyumluluğunu belirlemektedir. İstenen değişkenler arasında korelasyonların yüksek olmasıdır. Eğer değişkenlerde meydana gelen farklılık yüksekse, ortak bir faktörün meydana gelmesi olasıdır. Bir diğer durum ise Bartlett's testi, değişkenler arasında korelasyon matrisi çerçevesinden yüksek korelasyona sahip olanları tespit etmektedir. Hipotezin kabul edilmemesi, veri setlerinin ve analizin uygunluğunu göstermektedir. Kaiser Meyer Olkin (KMO) korelasyonların durumunu niceliğini ve niteliğini kıyaslayan bir ölçüttür. Kaiser Meyer Olkin oranı genel anlamda 0,5' ten büyüktür (Okursay ve Turan, 2014: 71; Patır, 2009: 73).

2.7.2. Açımlayıcı Faktör Analizi

Birbirleri ile bağlantıların p sayısı çerçevesinde oluşturulan veri setlerinden birbirinden bağımsız olan ve yeni bir faktör oluşumu gerçekleştirilmektedir. Kovaryans ya da Korelasyon matrisinden faydalanarak oluşturulan bu yöntem açımlayıcı faktör analizi olarak

tanımlanmaktadır. Bu analiz ile p olarak belirlenen orijinal bir yapıya sahip olan değişkenden daha bağımsız bir duruma sahip faktörler tespit edilmektedir. Tespit edilen bu faktörlerin katsayıları ele alınarak birbirleri ile ilişkisi olmayan yeni bir skorun ortaya çıkması sağlanmaktadır (Yüksel ve Ayazlar, 2011: 261).

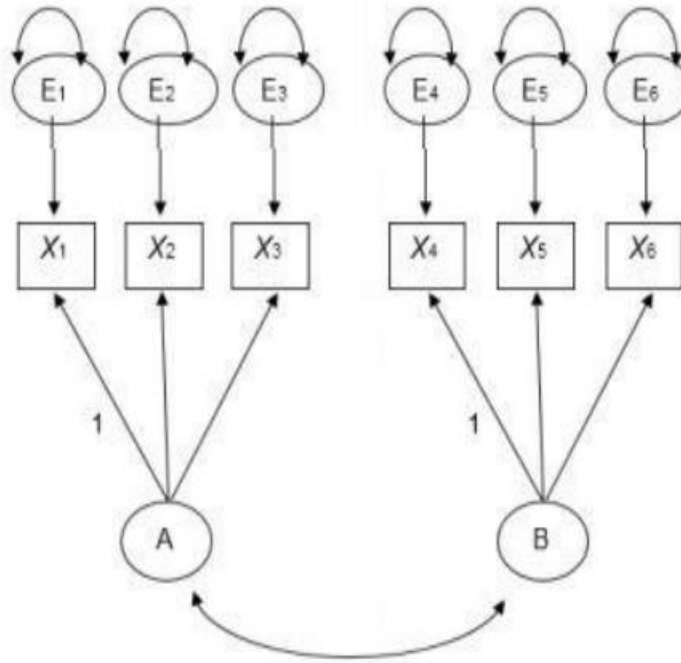


Şekil 8: Açımlayıcı faktör analizi modeli

Kaynak: Doğan vd., 2017: 376.

2.7.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı faktör analizi ile birlikte tespit edilen hipotezler ya da teorik yapıları analiz edilmektedir. Bu amaçla kullanılan doğrulayıcı faktör analizi, ilişkilerin tespiti ve aralarında meydana gelen uyumluluğu belirlemektedir. Bu sebeple eşleştirme ile yüksek korelasyonlar tespit edilmektedir (Aytaç ve Öngen, 2012: 14).

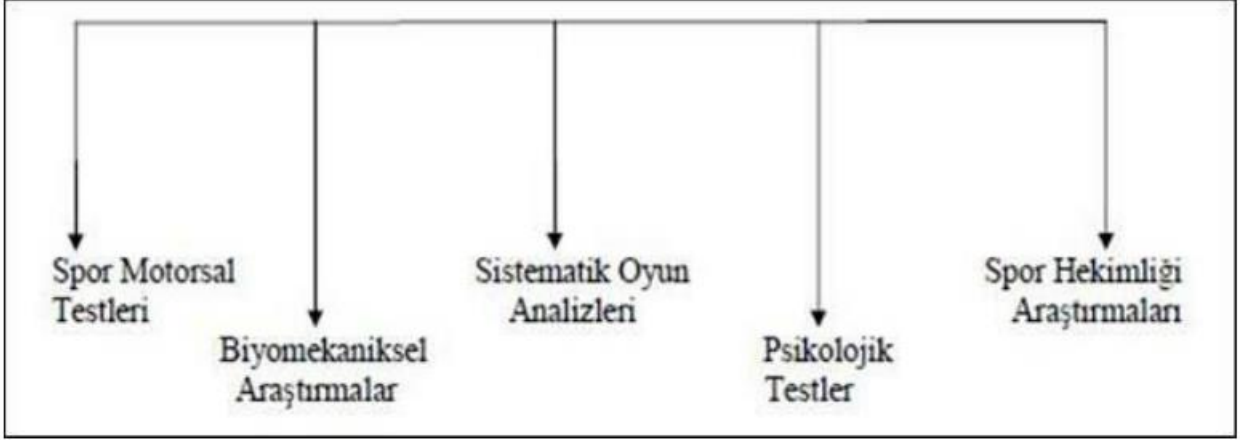


Şekil 9: Doğrulayıcı faktör analizi modeli

Kaynak: Doğan vd., 2017: 376.

2.8. Sporda Futbol Analizinin Kullanımı & Önemine İlişkin Yurtiçi Ve Yurtdışı Çalışmalar

Günümüzde spor dallarının en çok talep gören futbolda başarılı olabilmek adına yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemler; teknik, taktik, kondisyon, psikolojik ve zihinsel hazırlık şeklindeki değişkenler ele alınarak gerçekleştirilmektedir. Teknik, toplu veya topsuz bir şekilde oluşan vücut hareketleri olarak değerlendirilirken; taktik, bireysel veya grupsal olarak değişmektedir. Oyuncuların temel motor hareketleri ve özellikleri ise kondisyonu meydana getirmektedir. Kondisyon, oyuncunun hazır olma durumunu, fiziksel uygunluk ise oyuncunun temel motor becerileri ve sahip olduğu potansiyeli müsabakaya kadar kullanabilme durumudur. Teknik, taktik, kondisyon gibi unsurlar futbolcunun başarılı olmasını sağlarken diğer taraftan, müsabakaya adapte olmak, zihinsel ve psikolojik bakımdan hazırlanmasını sağlamaktadır. Futbolda çok yönlü bir performans değerlendirmesi gerekmektedir. Futbolda performansının analiz edilmesi ise şekilde yer alan metotlarla gerçekleştirilmektedir (Araslı, 2010: 5).



Sekil 10: Futbolun Performans Tanısı Metotları

Kaynak: Araslı, 2010: 5.

Antrenörlerin maç esnasında gerçekleştirdikleri gözlemlerin ardından elde edilen istatistikler, maçın daha net bir şekilde değerlendirimi ve daha net bilginin elde edilmesi için önem arz etmektedir. Bu amaçla yardımcıları eşliğinde istatistiki bilgilerin iyi bir şekilde tutulması önemlidir. Söz konusu istatistiki bilgi futbolun başlaması, devre arasında ve müsabakanın son bulması aşamasında gerçekleşmektedir. Bu bağlamda futbol içerisinde takım ve futbolcunun güçlerinin edimi için değerlendirilmelerin yapılmasında ve rakibin özelliklerini belirleyerek taktiklerinin analizi için gerekmektedir. Bununla birlikte herhangi bir maçın öncesinde teknik direktör ilk olarak takımını, ardından rakibini incelemektedir. Rakibin oyun sistemi, takımın gücünü, zaafalarını ve gücünü inceleyip araştırmaktadır. Edindiği veriler doğrultusunda takımları analiz ettikten sonra ise oyuna dair yeni bir düzenin oluşturulması için futbolcular ile görüşerek düşüncelerini talep eder. Bu doğrultuda araştırmalar sonucu elde ettiği karşı takımı doğru çözümleme, başarılı olacak taktiği belirleme ve söz konusu taktiğin takımının futbol özelliklerine uygun düşmesi gibi konularda yaptığı hesaplamalar doğru ise, takımı başarılı olur (Göral ve Aycan, 2014: 644).

2.8.1.Yurtiçi Çalışmalar

Ustaalioğlu (2010), “FIFA Dünya Kupası Finallerinde Gol ile Sonuçlanan Hücumların Analizi” isimli çalışmada FIFA 2010 Dünya Kupası Finallerinde gol ile sonuçlanan hücum organizasyonlarının niteliği ile alakalı bilgilerin toplanması ve gol atılmasını etkileyen unsurların saptanması amaçlanmıştır. Yapılan çalışmada FIFA 2010 Dünya Kupası Finallerinde

145 hücumun gol ile sonlanması değerlendirilmiştir. Çalışmanın belirlenmesi için Aver Media DVB-S uydu alıcı cihaz ile DVD kayıtları, SPSS 11.0 Paket Programı, Mathballsupervisor maç analiz programı kullanılmış ve Kappa ile Ki-Kare testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda gol ile sonlanan hücumlar arasında hücum başlangıç biçimi, hücum şekli, hücum bölgesi, vuruş bölgesi ve vuruş tekniği bakımından anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır.

Cengiz ve Kılınç (2007), “Faktör Analizi ile 2006 Dünya Kupası’na Katılan Takımların Sıralamasının Belirlenmesi” isimli çalışmada futbol liglerinde yapılan değerlendirmelerde istatistiksel analizlerin kullanılmasının mümkün olduğuna dair göstergelerin belirlenmesi amaçlanmıştır. 2006 Dünya Kupası’ndaki takımların, maç esnasında sergiledikleri performansları faktör analizi ile değerlendirildikten sonra yeniden sıralanmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda takımların genel performansları üzerinde inceleme yapılması, kulüp veya takım yöneticilerinin takımla alakalı ileriye yönelik verecekleri kararlarda etkili olacağı saptanmıştır.

Günel ve Tellioğlu (2016) “2014 FIFA Dünya Kupası’na Katılan Takımların Faktör Analizi ile Sıralanması” isimli çalışmada dört yılda bir yinelenen Dünya Kupası başarı sıralamasının faktör analizi kullanılarak yeniden irdelenmesi amaçlanmıştır. 2014 yılına ait datalar, takımların maç esnasındaki yeteneklerini sergileyen parametreler doğrultusunda ele alınarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda veriler, 2014 yılı Dünya Kupası sonuçları ile kıyaslanmıştır. Bu bağlamda yöneticilerin ileriye dönük çalışmaları için de tavsiyelerde bulunulmuştur.

Göral ve Aycan (2014), “Futbol Antrenörlerinin Müsabaka Analizi Yöntemlerini Tercih Etme Durumları Ve Takım Performanslarının Analizi” isimli çalışmada futbol antrenörlerinin maç analizi metodlarını tercih etmeleri durumunda takım performanslarının irdelenerek analiz edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın grubunu 332 futbol antrenörü oluşturmaktadır. Çalışmanın belirlenmesi için doküman analizi tekniği, SPSS programı, T testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda futbol antrenörlerinin videolu maç gözlemini seçmeleri, takım performanslarında dönüşüme yol açtığı belirlenmiştir. Bu duruma video ve bilgisayar vasıtasıyla gerçekleştirilen maç analizlerinin, maç esnasında ortaya çıkan hareketlerin tekrarlanarak izlenmesi adına önemli bir fırsat sağlamanın önemli derecede katkı sağladığı saptanmış ve diğer maç analizi yöntemlerinden üstün olan videolu analiz yönteminin, takım performansının yükseltilmesi adına bilhassa antrenörlerin faydalanması gereken mühim bir gereç olduğu gözlemlenmiştir.

Yapıcıoğlu (2003), “2002 Futbol dünya Kupasında Latin ve Avrupa Ekollerinin Bilgisayarlı Maç Analiz Programıyla İncelenmesi” isimli çalışmada Latin ve Avrupa ekol ün ü temsil eden takımların özelliklerinin ele alınmasıyla ekoller arasındaki farkların saptanması amaçlanmıştır. Çalışmanın belirlenmesi için 7 Latin ve 11 Avrupa takımının yaptığı maçlar incelenmiş ve özel olarak sadece iki ekol ün karşı karşıya geldiği 17 maç analiz edilmiştir. Verilerin elde edilmesi için Soccer Notation maç analiz programı, SPSS paket programı, T testi, kullanılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda 2002 Kore-Japonya Latin ekol ü, Avrupa Ekol üne karşı değer bakımından üst ünlük sağlanmış, teknik açıdan ise teknik, taktik, oyuncu teknik direktör bakımından farklılık meydana gelse de globalleşme ile bu farkların ortadan kalktığı görülmüştür.

Erdil, Bozkurt, İşleğen, Ölçücü (2013), “2010 Futbol Dünya Kupasında İspanya Takımının Kolektif Performansının Maçların Kazanılmasında Etkisi” isimli çalışmada 2010 Dünya Kupası’nda birinci olan İspanya Milli Takımı’nın müsabaka döneminde şampiyon olmasını sağlayan uyguladıkları teknik faaliyetlerin neler olduğunun araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada hücum yapıldığı başlangıç bölgesi, topun kazanımı, kaybedilmesi, üçüncü alana geçiş biçimi, ceza bölgesine giriş, pas sayısı, şut sayısı, serbest vuruş, köşe vuruşu, taç atışı ve ofsayt gibi faaliyetleri kapsayan Anahtar Performans Göstergeleri (APG) irdelenmiştir. Çalışmanın belirlenmesi için MUNA maç analiz programı kullanılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda İspanya Milli Futbol Takımı’nın yaptığı merkez alanından hücum se çimi, merkez olarak adlandırılan bölgelerde top kazancının daha yüksek olduğu, rakip takıma nazaran iki kat daha bir şut isabetlerinin bulunduğu ve ceza bölgesinde şut kullanımının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

2.8.2.Yurtdışı Çalışmalar

Mendes, Malacarne, Anteneodo (2007) “Futbol Dinamiklerinin İstatistikleri” isimli çalışmada futbol maçlarının dinamikleri ile top hareketlerinin zamansal dizilimini istatistiksel olarak karakterize etmek ve karmaşık davranış özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, 2005- 2006 Dünya Kupası Şampiyonasında Güney Amerika ve Avrupa maçları üzerine çeşitli veriler değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda topa dokunma istatistiklerinin güç yasası uzantılarını gösterdiği ve bunların q-gama dağılımları ile tanımlanabileceği saptanmıştır.

3.GEREC VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın tipi

Bu çalışma retrospektif/tanımlayıcı yapıda bir araştırma desenine sahiptir. Araştırmacının belli bir noktadan geçmiş zamana doğru kohort deneklerini izlemesi retrospektif çalışma olarak tanımlanmaktadır. Bu araştırmalar, bir sağlık sorunu veya olaya ilişkin geçmiş özelliklerin incelenmesi amaçlanmaktadır (Çaparlar ve Dönmez, 2016). Bazı araştırmalarda veriler, bu çalışmada olduğu gibi genellikle belirli kuruluşların bünyesinde veya internet sayfasında tutulan bilgilerden veya kayıtlardan elde edilebilmektedir.

3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma Haziran 2018-Nisan 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın ilk aşamasında, öncelikle literatürde futbol ve istatistik analiz kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalara literatür tarama yöntemiyle ulaşılmıştır. Daha sonra bu araştırmalardan derlenen bilgilerin, faktör analizi sonucunda ortaya çıkan bulgulara bir arka plan olması hedeflenmiştir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi/Çalışma Grupları

Araştırmanın evrenini 2018 Dünya Kupası turnuvalarında yer alan tüm takımlardır. 2018 Dünya Kupası'nda oynanan tüm maçlar faktör analizi ile değerlendirilmiştir. Takımların başarısının tespitinde ise; İsabetli şut, Topla Oynama, Çekilen Şut, Pas, Atılan gol, Korner, Gol Pası (Asist), Yenen Gol, Kontratak, Gol Kurtarışı, Ofsayt, Orta, Top Kaybı, Yaptığı Faul, Top Çalma, Serbest Vuruş, Kullanılan Faul gibi performans göstergeleri baz alınmıştır.

3.4. Çalışma Materyali

Araştırmada kullanılan veriler, makale, tez, internet kaynakları, FIFA verilerinden temin edilmiştir.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

2018 Dünya Kupasında turnuvasına katılan tüm takımların, turnuva boyunca oynadıkları tüm maçlar faktör analizi ile elde edilen bilgiler ışığında yeni bir sıralama yapılması amaçlanmıştır. Takımların başarısının belirlenmesinde İsabetli şut, Topla Oynama, Çekilen Şut,

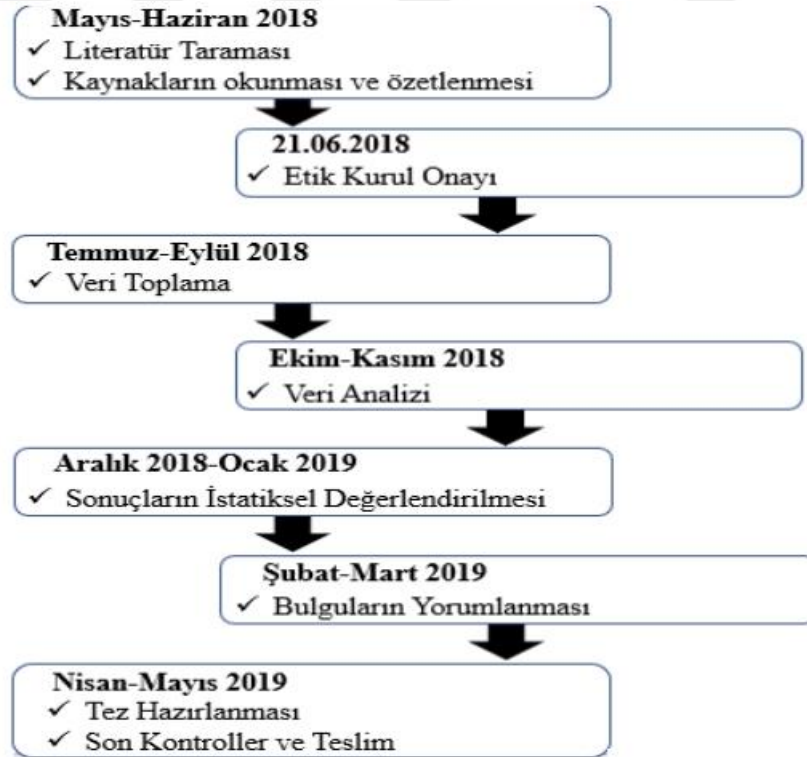
Pas, Başarılı pas, Atılan gol, Korner, Gol Pası (Asist), Yenilen Gol, Gol Kurtarışı, Ofsayt, Orta, Top Kaybı, Yaptığı Faul, Kazanılan Mücadele, Kazanılan Faul gibi performans göstergeleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise, faktör analizi sonucunda ortaya çıkan Takım Sıralamasıdır.

3.6. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada kullanılan veriler, 2018 Dünya Kupası'ndaki takımların karşılaşmalarındaki istatistikleri içermekte ve bu istatistikler Opta Sports aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırma kapsamında belirlenen bağımsız değişkenler, maç analizleri değerlendirilmesi sonucunda kategorize edilmiş ve Microsoft Excel programında tablolaştırılmıştır. Toplanan veriler kapsamında, takım sıralamasını etkileyebilecek en olası değişkenlerin seçilmesine karar verilmiştir.

3.7. Araştırma Planı ve Takvimi

Araştırmanın hazırlık aşamasından tamamlanana değin yapılanlar, tarihleri ile birlikte akış grafiğinde sunulmuştur.



Sekil 11: Araştırmanın Planı

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada, 2018 Dünya kupası maç verilerinin, detaylı ve hızlı bir şekilde sağlayabilmek için Opta Sports site aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırma verilerinin istatistiksel analizinde SPSS 25 paket programı kullanılarak, sonuca etki eden değişkenleri belirlemek için Faktör Analizi uygulanmıştır. Değişkenlerin birbiri ile olan ilişkilerin gücü Kaiser- Meyer- Olkin (KMO) ile çözümlenmiş ve 2018 Dünya Kupası için yeni bir takım sıralaması yapılmıştır.

3.9.Araştırmanın Sınırlılıkları

Faktör Analizi ile 2018 Dünya Kupası'na katılan Takımların Sıralamasının Belirlenmesi isimli tezin gerçekleşmesi için veri elde etme Opta Sports ile elde edilen verilerle sınırlı tutulmuştur.

3.10.Etik Kurul Onayı

Doç Dr. Tuğbay İNAN'ın sorumlu araştırmacı olduğu "Faktör Analizi ile 2018 Dünya Kupası'na Katılan Takımların Sıralamasının Belirlenmesi" isimli araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve 21.06.2018 tarihi ve 2018/15-19 karar numarası ile etik açısından çalışmanın gerçekleşmesinin uygun olduğuna oyu birliği ile karar verilmiştir.

4.BULGULAR

2018 Dünya Kupası'na katılan 32 takımın (Bel çika, Brezilya, Hırvatistan, İngiltere, Fransa, İspanya, Almanya, Uruguay, İsveç, Arjantin, Rusya, Japonya, İsviçre, Portekiz, Meksika, Danimarka, Kolombiya, Tunus, Senegal, Kore Cumhuriyeti, İzlanda, Peru, Fas, Suudi Arabistan, Kosta Rika, Nijerya, Sırbistan, Panama, Polonya, Avustralya, Mısır ve İran) veri Opta verileri dikkate alınarak FIFA'nın resmî sitesinden derlenmiştir. Analize dahil edilen 16 değişken; İsabetli Şut, Topla Oynama, Çekilen Şut (Engellenenler), Pas, Başarılı Pas, Gol, Korner, Asist, Yenilen Gol, Kurtarma, Ofsayt, Orta, Top Kaybı, Yaptığı Faul, Kazanılan Mücadele, Kazanılan Fauldur. Bu değişkenler turnuva boyunca 32 takımın toplam yaptığı aksiyonlar incelenerek elde edilmiştir. Verilerin analizinde Faktör analizi yönteminden yararlanılmıştır.

Faktör analizinin gerçekleşmesi esasında dört aşama bulunmaktadır. Bu dört aşama; veri setlerinin analiz için ne derece uygun bulunduğu, faktörlerin temini, faktörlerin rotasyonları ve buna bağlı olarak elde edilmesi şeklindedir. Bir veri setinde oluşturulacak faktör analizinde, uygun bulunduğu değerlendirilmesi için veri setlerinin uygunluğuna bakmak amacıyla üç yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemler ise, korelasyon matrisinin oluşturulması Bartlett's ve KMO testi şeklindedir. Değişkenlerin bütünün korelasyon matrisi çerçevesinde oluşturulması, Veri setinin uygunluğunun analizi için korelasyon katsayılarının irdelenmesi ve belirlenen değişkenlerin arasındaki korelasyonun yüksek olması şeklindedir. Bu değişkenler arasındaki korelasyonun yüksekliği ortak özelliklere sahip olma durumu da farklılaşmaktadır. Bir diğer durum ise Bartlett's testidir. Değişkenlerin korelasyon matrisi içinde yüksek korelasyona sahip olup olmadığı analiz edilmektedir. Hipotezlerin reddedilmesi korelasyon arasındaki ilişkinin yüksek olduğunu göstermektedir. Veri seti faktör analize yönelik yapılan bu durum uygunluğu. Kaiser Meyer Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçütü ise, Gözlenen korelasyon katsayısının büyüklüğünü karşılaştıran bir ölçüttür. KMO oranının 0,5'ten büyük olması beklenir ve bu oran ne kadar büyük olursa faktör analizi sonuçları o kadar güvenilirdir (Özdamar 2013).

Uygun faktör sayısının belirlenmesi amacıyla toplam varyansın açıklamayı sağlayan öz değerler matrisi kullanılmaktadır. Öz değerlerin 1 değerinden büyük olduğu bileşenler faktöre alınmaktadır. Faktör analizi sonucunda bileşenler matrisi ortaya çıkmaktadır. Eğer istenilen sonu çıkması durumunda döndürme işlemi yapılır ve verilerin faktörlere net bir şekilde ve

doğru dağılımı gerçekleşir. Bu çalışmada turnuvaya katılan takımların genel sıralaması önemsemeksizin Opta verilerinden çıkan sonuçların faktör analizi sonucunda tahmini sıralarına ulaşmak amacıyla dik döndürme yöntemlerinden Varimax döndürme sonuçları verilmiştir. Sonuçlar SPSS 25.0 programından elde edilmiştir.

Analize geçilmeden önce verilerin tanımlayıcı istatistiklerine bakılmıştır. Ayrıca faktör analizinden önce normal dağılımına bakılmış ve verilerin normal dağıldığı görülmüştür ($p>0,05$). Verilerin normal dağılması işlemi faktör analizinin daha doğru çıkarılması açısından önemli bir varsayımdır. Daha sonra faktör analizi sonucunda faktör analizine uygunluğuna bakılmak amacıyla KMO ve Bartlett's testi sonuçlarına bakılmıştır. Daha sonra faktör sayıları belirlenmek amacıyla öz değerlerden ve yama çgرافیğinden yararlanılmıştır. Çıkan faktörlerden yararlanarak takımların tahmini sıralamaları bulunmuştur.

Tablo 4: 2018 Dünya Kupasına Katılan Takımların Opta Verilerinin Yer Aldığı Tanımlayıcı İstatistikler

Opta Verileri	-	SS	Minimum	Maksimum	N
İsabetli Şut	15,81	9,265	4	40	32
Topla Oynama	49,00	10,82	26,45	74,67	32
Çekilen Şut (Engellenenler)	50,72	25,33	23	113	32
Pas	1851,81	882,42	647	3840	32
Başarılı Pas	1519,06	790,40	405	3276	32
Gol	5,28	4,066	2	16	32
Korner	18,84	9,978	5	41	32
Asist	3,25	2,759	0	12	32
Yenilen gol	5,28	2,203	2	11	32
Kurtarma	10,75	5,809	1	27	32
Ofsayt	5,34	3,001	0	15	32
Orta	45,97	23,14	18	134	32
Top Kaybı	532,25	192,17	315	1126	32
Yaptığı faul	54,13	20,76	29	112	32
Kazanılan Mücadele	40,69	13,88	24	80	32
Kazanılan Faul	51,53	22,25	22	107	32

Tablo 4'te görüldüğü gibi, 2018 Dünya Kupası'na katılan takımların Opta verilerinden yararlanarak bulunan tanımlayıcı istatistiklerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Turnuva boyunca takımların isabetli şut ortalamaları $15,81 \pm 9,26$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri İran takımına ait olan 4, maksimum değeri ise Belçika ve Brezilya takımlarına ait olan 40'tır. Bu durum İran'ın pas konusunda iyi olmadığını göstermektedir.

Turnuva boyunca takımların topla oynama yüzdesine göre ortalamaları $49 \pm 10,82$ olarak bulunmuş ve bu oran turnuva şampiyonu olan Fransa'ya yakın bulunmuştur. Buradan minimum değeri İran takımına ait olan 26,45, maksimum değeri ise İspanya takımına ait olan 74,67'dir. Bu durum, İran takımının pas konusundaki başarısızlığından, İspanya takımının başarısından kaynaklanmaktadır.

Turnuva boyunca takımların çekilen şut (engellenenler de dâhil) ortalamaları $50,72 \pm 25,33$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri İran takımına ait olan 23, maksimum değeri ise Hırvatistan takımına ait olan 113'tür. Bu durumda Hırvatistan takımının kontrollü ve fazla şut atmanın önemini gösterdiği söylenebilir.

Turnuva boyunca takımların yaptığı toplam pas ortalamaları $1851,81 \pm 882,42$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri İran takımına ait olan 647, maksimum değeri ise İngiltere takımına ait olan 3840'tır. Bu durumda pasın fazlalığının değil de kontrollü olmasının önemini göstermektedir.

Turnuva boyunca takımların yaptığı toplam başarılı pas ortalamaları $1519,06 \pm 790,40$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri İran takımına ait olan 405, maksimum değeri ise İngiltere takımına ait olan 3276'dır. Bu konuda başarılı pas önemli bir unsurdur.

Turnuva boyunca takımların attığı toplam gol ortalamaları $5,28 \pm 4,066$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri İran, Mısır, Avusturalya, Polonya, Panama, Sırbistan, Kosta Rika, Suudi Arabistan, Fas, Peru, İzlanda ve Almanya takımlarına ait olan 2, maksimum değeri ise Belçika takımına ait olan 16'dır. Bu konuda gol atmak önemli unsur olmasına rağmen gol yememekte önemlidir.

Turnuva boyunca takımların kullandığı toplam kórner ortalamaları $18,84 \pm 9,978$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri İran takımına ait olan 5, maksimum değeri ise Brezilya takımına ait olan 41'dir. Duran topların önemli olmasına rağmen efektif kullanılması daha da önemlidir.

Turnuva boyunca takımların yaptığı toplam asist ortalamaları $3,25 \pm 2,759$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri İran, Avustralya ve İzlanda takımlarına ait olan 0, maksimum değeri ise Belçika takımına ait olan 12'dir. Asist sayısının çokluğu başarı için önemli fakat şampiyonluk için yeterli değildir.

Turnuva boyunca takımların toplam yenilen gol ortalamaları $5,28 \pm 2,203$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri İran, Peru ve Danimarka takımlarına ait olan 2, maksimum değeri ise Panama takımına ait olan 11'dir. Burada görülen gol yememenin önemli olduğu fakat hücumda yapılan işlemlerle birleştirildiğinde katkı sağlayacağını göstermektedir.

Turnuva boyunca takımların toplam kurtuluş ortalamaları $10,75 \pm 5,809$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri İspanya takımına ait olan 1, maksimum değeri ise Belçika takımına ait olan 27'dir. Belçika takımının değerlerinden takım savunmasının zayıf olduğunu göstermektedir.

Turnuva boyunca takımların toplam ofsaytta kalma ortalamaları $5,34 \pm 3,001$ olarak bulunmuştur. Burada an minimum değeri Kore Cumhuriyeti takımına ait olan 0, maksimum değeri ise İngiltere takımına ait olan 15'tir. Bu durum İngiltere takımının hücumda anlık hatalarının fazlalığını gösterdiği söylenebilir.

Turnuva boyunca takımların toplam orta yapma ortalamaları $45,97 \pm 23,15$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri Panama takımına ait olan 18, maksimum değeri ise Hırvatistan takımına ait olan 134'tür. Hırvatistan takımının hücumda direkt ve çıkmasının etkisinden bahsedilebilir.

Turnuva boyunca takımların toplam top kaybı ortalamaları $532,25 \pm 192,17$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri Panama takımına ait olan 315, maksimum değeri ise Hırvatistan takımına ait olan 1126'dır. Hırvatistan takımının fazla riskli oynadığının göstergesidir.

Turnuva boyunca takımların toplam yaptığı faul ortalamaları $54,13 \pm 20,76$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri Almanya takımına ait olan 29, maksimum değeri ise Hırvatistan takımına ait olan 112'dir. Hırvatistan Almanya'ya göre daha direkt, atak futbol sergilediğinden, daha çok top kaybı yapmıştır. Top kayıplarının ardından, sert bir savunma anlayışı sergileyen Hırvatistan'ın, rakibini faul ile durdurma stratejisi nedeniyle faul sayıları Almanya'ya oranla fazladır.

Turnuva boyunca takımların toplam kazanılan mücadele ortalamaları $40,69 \pm 13,88$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri Panama takımına ait olan 24, maksimum değeri ise Fransa takımına ait olan 80'dir. Kazanılan mücadelenin Fransa takımının fazla olmasının birebir mücadelede diğer takımlara göre daha kuvvetli olduğunu göstermektedir.

Turnuva boyunca takımların toplam kazanılan faul ortalamaları $51,53 \pm 22,25$ olarak bulunmuştur. Buradan minimum değeri Mısır takımına ait olan 22, maksimum değeri ise

Hırvatistan takımına ait olan 107'dir. Bu durum Hırvatistan takımının oynadığı futbolun hızlı olmasından ve takım genelinin rakip takıma çalım atma isteklerinin fazla olmasının Mısır takımına göre fazla faul kazanmasına neden olmaktadır.

Tablo 5: 2018 Dünya Kupasına Katılan Takımların Opta Verilerinin KMO Yeterlilik Ölçümü ve Bartlett's Küresellik Testi Bulguları

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		,816
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık. Ki-Kare	803,125
	s.d.	120
	P	,000

Tablo 5'te görüldüğü gibi, Bartlett's Küresellik testi ($\chi^2 = 803,125$, $p = 0,000 < 0,05$) değerini aldığından verinin birim matrise uygun olduğu varsayımı sağladığı ve KMO yeterlilik ölçüm değeri 0,816 olarak hesaplandığından yeterli sayıda verinin olduğu sonucuna göre, faktör analizine uygun veriler olduğu söylenebilir. Diğer durumlarda KMO değerinin 0,50 değerinden az olmasının daha fazla değişkenin toplanması gerektiğini göstermektedir.

Tablo 6: 2018 Dünya Kupasına Katılan Takımların Opta Verilerinin Ortak Varyans Bulguları

Opta Verileri	λ	Çıkarılma
İsabetli Şut	1,000	,869
Topla Oynama	1,000	,839
Çekilen Şut (Engellenenler)	1,000	,943
Pas	1,000	,956
Başarılı Pas	1,000	,948
Gol	1,000	,929
Korner	1,000	,847
Asist	1,000	,833
Yenilen Gol	1,000	,916
Kurtarma	1,000	,553
Ofsayt	1,000	,526
Orta	1,000	,747
Top Kaybı	1,000	,901
Yaptığı Faul	1,000	,916
Kazanılan Mücadele	1,000	,806
Kazanılan Faul	1,000	,807
Çıkarma Yöntemi: Temel Bileşen Analizi.		

Tablo 6'de görüldüğü gibi, Opta değerlerinin değerlerinden çıkarılan ortak varyansın faktör çıkarmadan önceki ortak varyans değerleri kaiser kritik değer olan λ için 1 değerini alarak bütün değerlerin ortak olduğu kabul edilerek hesaplanmaktadır. Faktör çıkarıldıktan sonraki

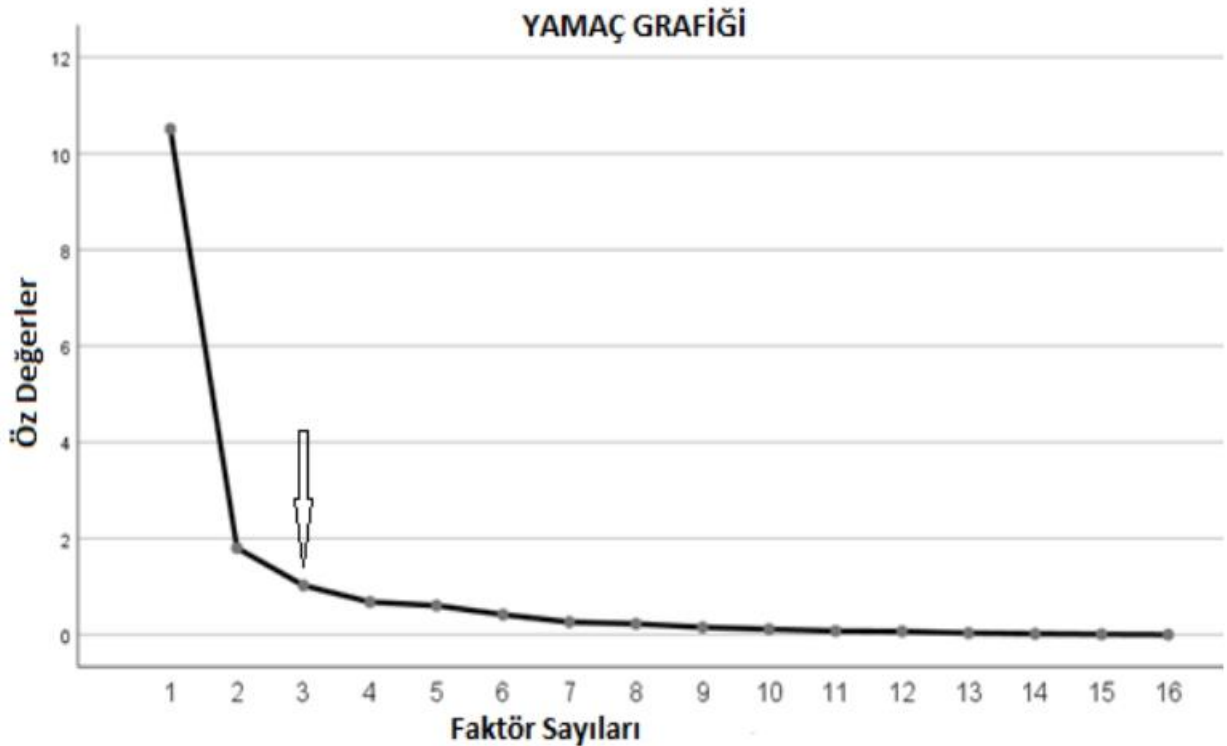
ortak varyans değerlerinin hesaplanması sonucunda çıkan değerlerde pas değerlerinin en yüksek ortak varyans değerine sahip olduğu, ofsayt değerlerinin en düşük ortak varyans değerine sahip olduğu görülmüştür. Bu durumda ofsayt değerlerinin ve kurtarma değerlerinin diğer değişkenlerden ayrı bir şekilde düşünülmesine neden olmaktadır. Burada faktörlere ayrıldığında ne hücum nede savunma olarak düşünülmemesi sebebidir.

Tablo 7: 2018 Dünya Kupasına Katılan Takımların Opta Verilerinin Toplam Açıklanan Varyans Bulguları

Bileşen	Faktör Çıkarmadan Önce İlk Özdeğer (λ)			Faktör Çıkarıldıktan Sonra Kareler Toplamı			Rotasyondan Sonra Kareler Toplamı		
	Toplam	% Varyans	Birikimli %	Toplam	% Varyans	Birikimli %	Toplam	% Varyans	Birikimli %
1	10,510	65,684	65,684	10,510	65,684	65,684	5,850	36,559	36,559
2	1,802	11,265	76,949	1,802	11,265	76,949	5,291	33,066	69,625
3	1,024	6,402	83,351	1,024	6,402	83,351	2,196	13,726	83,351
4	,679	4,242	87,594						
5	,605	3,782	91,376						
6	,416	2,602	93,977						
7	,263	1,644	95,622						
8	,225	1,405	97,026						
9	,154	,964	97,991						
10	,113	,708	98,699						
11	,077	,484	99,183						
12	,068	,427	99,610						
13	,035	,216	99,826						
14	,019	,121	99,947						
15	,008	,053	99,999						
16	0,00009	,001	100,000						
Çıkarma Yöntemi: Temel Bileşen Analizi.									

Tablo 7’de görüldüğü gibi, faktör çıkarılmadan önce, sonra ve rotasyon sonunda öz değerler verilmiştir. Öncelikle yapılan faktör analizinde, değişkenlerin ayrıldığı faktörlerin birbirinden bağımsız bir şekilde dağılması istendiğinden aralarındaki ilişkinin olmaması için dik döndürme yöntemi olarak kabul edilen Varimax yöntemi uygulanmıştır. Uygulanan Varimax döndürme yöntemi sonucunda, öz değerler matrisinin 1’den büyük olduğu 3 faktör

belirlenmiştir. İlk faktör varyansın yaklaşık %65,68'ini açıklamakta ve rotasyondan sonra faktörlerin önemlerini eşitlemekle birlikte açıklama oranlarını ilk faktör için %36,559'a düşürmektedir. Bu durumun benzer şekilde ikinci faktör için bakılacak olursa %11,265 açıklama oranında bulunmuşken rotasyondan sonra bu oran %33,066 olarak hesaplanmıştır. Üçüncü faktör için ilk açıklanan oran %6,402 iken rotasyondan sonra bu oran %13,726 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak, 3 faktörün toplam varyansın %83,351 gibi yüksek bir oranda açıkladığı görülmektedir. Diğer bir durumda, Opta değerlerinde kayıp verilerin az olması, bulunan faktörlerin güvenilir olmasına katkı sağlamaktadır. Faktör analizi yapılırken, 0,35 değerindeki verilerin döndürülmüş matrisinde gösterilmediği ve 0,35 üzeri faktör yüklemelerinin bileşenler matrisinde yer aldığı görülmüştür. Rotasyonlarda öncelikle değişkenler, ilk faktörle ilişkili olmaktadır. SPSS' de faktörler otomatik olarak 3 faktöre ayrılmaktadır. Bu durumu SPSS'e bırakmamak için Yamaç grafiği değerine bakılması gerekmektedir. Ayrıca bileşenler matrisine ilişkin tabloda değişkenlerin düzgün dağılmadığı görülmüştür. Bu nedenle faktörlerin döndürülmesi sonucunda çıkan matris gerçek sonuçları vermektedir.



Şekil 12: 2018 Dünya Kupasına Katılan Takımların Opta Verilerinin Yamaç Grafiği

Şekil 11’de görüldüğü gibi yama ç grafiğinde yer alan öz değer (λ) ‘in 1’ in üzerinde olduğu 3 faktör bulunmuştur. Bu nedenle yapılacak faktör analizi 3 faktörün isimlendirilmesinden oluşmalıdır.

Tablo 8: 2018 Dünya Kupasına Katılan Takımların Opta Verilerinin Döndürülmüş. Bileşenler Matrisi Bulguları

Döndürülmüş Bileşen Matrisi			
	Bileşen		
	1	2	3
Başarılı Pas	,831		
Topla Oynama	,813		
Toplam Çekilen Şut (Engellenenler Dahil)	,808		
Pas	,801		
İsabetli Şut	,782		
Korner	,777		
Orta	,702		
Yaptığı Faul		,926	
Top Kaybı		-,774	
Goller		,764	
Kazanılan Mücadele		,764	
Kurtarma		,715	
Asist		,712	
Kazanılan Faul		,584	
Yenilen Gol			-,955
Ofsayt			-,535
Çıkarma Yöntemi: Temel Bileşen Analizi.			
Döndürme Yöntemi: Kaiser Normalizasyonlu Varimax.			
a. Dönme 6 tekrarda birleşir.			

Rotasyonun (Döndürülme) amacı, faktörlerin yorumlanabilir ve anlamlı olarak temin edilebilir olmasını sağlamaktır. Yukarıdaki tabloda döndürülmüş faktör matrisi görülmektedir. Bu durumda, hangi değişken mutlak değer ile yüksek ağırlığa sahipse, o değişken o faktör ile yakın ilişki içerisinde. Gözlem sayısı 350 ve yukarısı için faktör ağırlığı 0,35 seçildiğinden dolayı Tabloda 0,35’in altındaki değerleri SPSS göstermemektedir. Ancak 0,50’nin üzerindeki ağırlıklar da oldukça iyi kabul edilmektedir.

Tablo 8’de görüldüğü gibi, başarılı pas (0,831), Topla Oynama (0,813), Toplam Çekilen Şut (Engellenenler Dahil) (0,808), Pas (0,801), İsabetli Şut (0,782), Korner (0,777), Orta (0,702)

birinci faktöre yüklenmiştir. Yaptığı Faul (0,926), Top Kaybı (-0,774), Goller (0,764), Kazanılan Mücadele (0,764), Kurtarma (0,715), Asist (0,712), Kazanılan Faul (0,584) değişkenleri ikinci faktöre ve Yenilen Gol (-0,955), Ofsayt (-0,535) üçüncü faktöre yüklenmiştir. Ayrıca, faktör yüklerinin, işaretlerine bakıldığında Yenilen Gol, Ofsayt ve Top Kaybı negatif işaret almaktadır. Buradan anlaşılabileceği üzere, Yenilen Gol, Ofsayt ve Top Kaybı arttıkça takımın başarısı düşmektedir. Yenilen golün yükselmesi durumunda, gol yiyen, top kaybı ve ofsayta düşme sayısı fazla olan takımın bir maçı kazanma oranı azalır, takım gereğinden fazla efor harcar ve diğer maçta hazırlanma motivasyonu da belli oranda düşer. Yenilen gol, ofsayt ve top kaybı azaldıkça takımın başarı yükselmektedir. Bir takım ne kadar az gol yerse ve top kaybı ve ofsayta düşme sayısı az olursa hücum çıkma sayısı arttıkça maçı kazanma ve performansının yükselme oranı daha fazla olacaktır. Ofsayta düşmeme durumu bir takımın aynı zamanda hücum çıkma sayısının da az olmasından da kaynaklanmaktadır ve takımın rakip sahaya geçme sayısı da bu durumda ofsayta düşmeme durumunun gerçekçi bir değer olmasına bağlıdır. Topla Oynama, Korner, Başarılı Pas, Toplam Çekilen Şut, Pas, İsabetli Şut, Goller, Kazanılan Mücadele, Kurtarma, Asist ve Kazanılan Faul arttıkça ise takımın başarı artmaktadır. Başarılı pas, Topla Oynama, Toplam Çekilen Şut (Engellenenler Dahil), Pas, İsabetli Şut, Korner, Orta değerlerinin Goller ve Asist ile ilişkili olmasına ya da birbirine etkisinin olmasına rağmen aynı faktör içerisinde olmamasının, örneğin; yapılan pasların yan pas ve geri paslarında içerisinde bulunmasından ve bu durumda gol ve asist yapmanın yalnızca pas alışverişinden geçmeyeceğinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle birinci faktör değerinin takımların hücum performansı olmasına rağmen gol ve asist değerleri olmadan yalnızca gol üatabilecek takımın aksiyon öncesinde yaptıklarından yararlanarak neler yapabileceği öngörülmek istenmiştir. İkinci faktöre ise Gol ve Asist ile birlikte, kazanılan Mücadele, Kurtarma, Kazanılan Faul, Top Kaybı, Yaptığı Faul değerlerinin ikinci faktörde olmasının nedeni, örneğin, takımların kazandığı faulde duran top kazanma olasılığının yüksek olması nedeniyle gol olma olasılığının artması sebebiyle, duran top kazanmanın gol atmadan önceki son durum olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Tablo 9: 2018 Dünya Kupası'na Katılan Takımların Sıralamaları

TAKIMLAR	FIFA		FAKTÖR ANALİZİ			
	Turnuva Sıralaması	Tüm Zamanlara Göre Sıralaması	Faktör 1	Sıralama	Genel Faktör	Sıralama
Belçika	3	3	0,993	6	3,589	3
Brezilya	6	2	2,467	1	1,184	7
Hırvatistan	2	20	1,224	4	4,853	1
İngiltere	4	12	1,206	5	3,785	2
Fransa	1	7	0,458	10	2,247	4
İspanya	10	10	2,174	2	0,844	8
Almanya	23	1	1,666	3	-0,227	18
Uruguay	5	14	0,506	9	-0,093	14
İsveç	7	24	-0,377	20	-0,224	17
Arjantin	15	5	0,592	8	1,413	6
Rusya	8	70	-1,027	29	1,476	5
Japonya	16	61	-0,116	16	0,392	8
İsviçre	13	6	0,593	7	0,207	11
Portekiz	14	4	0,307	11	0,343	10
Meksika	11	15	-0,518	22	0,206	12
Danimarka	12	12	-0,291	18	-1,062	20
Kolombiya	9	16	-0,023	14	-0,161	16
Tunus	24	21	-0,913	27	0,043	13
Senegal	17	27	-0,594	24	-1,239	23
Kore Cumhuriyeti	19	57	-0,919	28	-1,844	30
İzlanda	28	22	-0,908	26	-1,871	31
Peru	20	11	0,066	13	-1,581	29
Fas	27	41	-0,386	21	-1,508	28
Suudi Arabistan	26	67	0,167	12	-0,581	19
Kosta Rika	29	23	-0,905	25	-1,259	25
Nijerya	21	48	-0,320	19	-1,441	27
Sırbistan	22	34	-0,543	23	-1,224	22
Panama	32	55	-1,901	32	-0,116	15
Polonya	25	8	-0,084	15	-1,239	24
Avustralya	30	36	-0,287	17	-1,276	26
Mısır	31	45	-1,032	30	-1,194	21
İran	18	37	-1,275	31	-2,445	32

Tablo 9'da birinci sütunda takımların isimleri, ikinci sütunda takımların 2018 Dünya Kupası'ndaki başarı sıralamaları, üçüncü sütunda FIFA'nın 2018 yılında takımların tüm zamanlar için genel sıralamaları yer almaktadır. Dördüncü sütunda açıklama oranı en yüksek olarak görülen birinci faktör skorları, beşinci sütunda birinci faktörde yer alan sıralamaları

bulunmaktadır. Gerçekleştirilen analize göre, ilk faktörde kullanılan değişkenlerin değişim aralıkları birbirinden farklı olduğundan (örneğin, başarılı pas değişkeninin minimum değeri 405 iken maksimum değeri 3276 toplam başarılı pas yapılmış ve topla oynama yüzdesi minimum 26,45 iken maksimum 74,67 olarak ölçülmüştür.) faktör yükleri skorları hesaplanarak elde edilmiştir. Analize dâhil edilen değişkenler, takımların maçlardaki becerilerini ve performanslarını göstermektedir. Değişkenlerin faktörlere ayrılmasından sonra, Başarılı Pas, Topla Oynama, Toplam Çekilen Şut (Engellenenler Dâhil), Pas, İsabetli Şut, Korner, Orta birinci faktörü oluşturmaktadır. Bu faktör altındaki takımların hücum/atak pozisyonları ile alakalı olması nedeniyle birinci faktöre hücum faktörü de denilebilir. Birinci faktör olarak adlandırılan (bir diğer adıyla hücum faktörü de olarak denilebilir.) bu faktöre göre Dünya Kupası'nda yapılan sıralamalar sonucu ile faktör sonucunun farklı olduğu sonucuna varılmıştır. Birinci faktöre (Hücum faktörü) göre yapılan sıralama sonucunda şampiyon olan takım Fransa'nın hücum performansına göre 10'uncu sıralamada yer almakta, ikinci sırada yer alan Hırvatistan'ın 4'üncü sıralamada, üçüncü sırada yer alan Belçika 6'ncı sırada ve dördüncü sıralamada yer alan İngiltere ise 5'nci sıralamada yer almaktadır. Bu sıralamaların analize dâhil edilen Opta verilerinde yer alan, diğer bir deyişle takımların turnuva boyunca maçlarda sergiledikleri performanslardan yararlandığı unutulmamalıdır.

Dünya Kupası'nda yer alan takımlar arasında hücum performanslarından yararlanılarak birinci faktör sıralamasına göre bu kupayı şampiyon olarak tamamlayacak takımın Brezilya, ikinci sıralamada İspanya, üçüncü Almanya ve dördüncü sıralamada ise Hırvatistan'ın olması tahmin edilmiştir. Dünya Kupası'nda yer alan takımların genel olarak bulunan faktör sıralamalarına bakıldığında ise Hırvatistan'ın şampiyon, İngiltere'nin ikinci, Belçika'nın üçüncü ve Fransa'nın ise dördüncü olarak turnuvayı bitirmesi gerekebileceği gösterilmiştir.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada 2018 Dünya Kupası'nda yer alan takımların sıralamasının Opta verilerinden yararlanılarak faktör analizi yapılmış ve bu faktörlerden Dünya Kupası'nda oluşan sıralama tekrar yapılmış ve bulunan bulgulardan yorumlamalar yapılmıştır. 2018 Dünya Kupası'nda birinci faktör olarak gösterilen hücum performansının ve savunma performansının birbirine yakın olduğu takımların ilk 4 sırada yer alması da bu durumu özetlemektedir.

Günel ve Tellioglu (2016) çalışmasında; 2014 FIFA Dünya Kupası'na Katılan Takımların Faktör Analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmanın bulguları incelendiğinde:

- Katılan takım sayısının 2018 yılı takımları ile aynı şekilde 32 olduğu görülmüştür.
- Günel ve Tellioglu (2016) çalışmasında analiz golün yanı sıra, maçaaki savunmaları (top kaybı, top çalma), cezaları (sarı kart, kırmızı kart, faul) gibi çeşitli alanlardaki değişkenlere göre yapılmıştır.
- Çalışmamızda ise analiz takım olarak gösterilen savunma aksiyonlar olarak gösterilen Yaptığı Faul, Top Kaybı, Kazanılan Mücadele, Kurtarma ve hücum aksiyonlarından Goller, Asist ve Kazanılan Faul gibi değişkenlerin temelinde oluşturulmuştur.
- Günel ve Tellioglu (2016) çalışmasında 1.faktör “hücum faktörü” şeklindedir.
- Çalışmamızda 1. Faktör hücum şeklindedir.
- Günel ve Tellioglu (2016) çalışmasında, 1.faktör yani hücum faktörüne göre yapılan sıralama, turnuvanın ilk 3 takımını gerçekte olandan çok farklı vermiştir. 1.faktöre (hücum becerisine) göre sıralamada 2014 Dünya şampiyonu olan Almanya, faktör analizi sonucuna göre 5.sırada, Dünya ikincisi Arjantin 4.sırada, Dünya üçüncüsü Hollanda 19.sırada çıkmıştır.
- Çalışmamızda hücum gücüne bakıldığında sırasıyla takımların Brezilya, İspanya, Almanya ve Hırvatistan'ın ilk dört sıralamada olması gerekmektedir. Bu durumda hücum faktörü önemli olmasına rağmen, tek başına bir şey ifade etmemektedir. Bu durumun en iyi ispatı ise Brezilya takımının Dünya Kupası'nı kazanamaması olarak görülebilir. Hücum gücüne göre yapılan sıralamada özellikle ilk 3 takım gerçekte olandan çok farklı verilmiş olması, Günel ve Tellioglu ile benzerlik saptandığının göstergesidir.

- Yalnız hücum ve savunma dengesine bakıldığında genel faktör sıralamasında sırasıyla Hırvatistan, İngiltere, Belçika ve Fransa yer almaktadır. Bu durumda Hırvatistan'ın hem hücumda hem de genel sıralamada ilk 4 takım arasında yer alması kupada geldiği yeri hak ettiğini göstermektedir. 2018 Dünya Kupası'nda hücum ve savunma performansının birbirine yakın olduğu takımların ilk 4 sırada yer alması da bu durumu özetlemektedir.
- Birinci ise Fransa olmuştur. İlk dört takım içerisinde hem ofansif hem defansif anlamda en dengeli takım Hırvatistan'dır. Hırvatistan takımının dengeli bir takım olmasına rağmen bu organizasyonda ilk sırada değil de, ikinci sırada olması takımlarının hücum-savunma performanslarından gol atma ve kritik dakikalarda puan kazandıran gollerin olmasının, birincilikte önemli olmasına neden olmuştur. Bu durum Fransa'nın organizasyonu ilk sırada bitirmesinin bir kanıtıdır.
- 2014 Dünya şampiyonu Belçika, ikinci Fransa ve üçüncü Portekiz'dir. Faktör sıralamasında ise Brezilya, ikinci Belçika ve üçüncü İsviçre şeklindedir. Fransa'nın 2014 ve 2018 Dünya kupalarında ilk 4 sırada yer alması ve hücum performanslarında ilk 4'te iki Dünya kupasında da yer almaması üzerine durulacak bir durumdur. Bunun nedeni olarak Fransa'nın hücum gücünün iyi olmasına rağmen performansını yansıtamaması ve bu duruma rağmen 2014 ve 2018 Dünya Kupa'larında ilk 4 içerisinde olması savunmanın ve hücum birlikte düşünülmesi gerektiğini göstermektedir. Bu iki durumu çok iyi yapan bir takım olması güç olacağından, Fransa takımının savunmayı daha iyi yaparak ve kritik dakikalarda turnuva gerebilecek kadar hücumsal performans sergilemesi de kondisyon ve planlamasının iyi olduğunu ve bu planlamanın devamlı bir planlama olduğunda kalıcı olacağını göstermektedir. Son olarak Dünya piyasasında Total futbol kavramının gelecek yıllar içerisinde öneminin fazlasıyla artacağını ve o durumun daha mükemmele yaklaşarak devam edeceğini göstermektedir.

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Futbol günümüzde dünyada yoğun bir şekilde talep gören ve takip edip edilen bir spordur. Teknolojik gelişmeler, iletişim ağının gelişmesi, FIFA'nın futbolun gelişiminde sağladığı yarar, futbolun ekonomik kazanımı, transfer ücretlerinin durumu spor dalına olan ilgiyi her geçen gün arttırmaktadır. Antrenörler başta olmak üzere futbol kuruluşları, sporcular ve hakemler güncel olayları takip ederek başarılı olmak durumundadır. Her geçen gün ortaya çıkan yenilikler ile gelişim sağlanması önemlidir. Bu amaçla bilgi birikiminin sağlanması, beceri ve yeteneğin artırılması gerekmektedir. Bununla birlikte yeni yöntem ve taktiklerin geliştirilmesi, bu yöntemlerin ise gelişen teknolojiyi takip etmesi gerekmektedir. Futbolda başarının elde edilmesi için ise analiz ile gerçekleştirilmektedir. Takımın, futbolcunun ve diğer unsurların analiz edilmesi veya değerlendirilmesi antrenör için önem arz etmektedir. Antrenörün gerçekleştirdiği değerlendirme ile oyuncuların mevcut durumu, durması gereken alan, oyuncuların görevleri belirlenmektedir. Değerlendirme sonucunda taktik ortaya çıkmaktadır. Değerlendirmenin iyi yapılması taktiksel başarıyı da beraberinde getirmektedir. Bu amaçla maç analizinin yapılması ihtiyaç haline gelmektedir. Analizlerin büyük bir çoğunluğu gol üzerine yapılmaktadır. Fakat sadece gol üzerine yapılan bir analiz başarıyı getirememektedir. Bu sebeple golün yanı sıra takımda yer alan diğer unsurların da analiz edilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada 2018 Dünya Kupası'nda yer alan takımların sıralamasının Opta verilerinden yararlanılarak faktör analizi yapılmış ve bu faktörlerden Dünya Kupası'nda oluşan sıralama tekrar yapılmış ve bulunan bulgulardan yorumlamalar yapılmıştır. En önemli başarı kriteri olarak gösterilen takımların attığı gollerin başarısını etkilediği bir gerçek olarak karşılaşılan bir durumdur. Bu yapılan sıralama sonucunda takımların attığı goller dışında diğer bir değişle yaptığı pas yüzdelерinin, takımın savunmada yaptığı katkının önemi ise artmaktadır. Bu durumda takımların başarısı takımın hücum ile savunma bütçesinin dengeli olması gerektiğine işaret etmektedir. 2018 Dünya Kupası'nda, hücum performansının ve savunma performansının birbirine yakın olduğu takımların ilk 4 sırada yer alması da bu durumu özetlemektedir.

Bu durumda turnuvada yer alan Opta verilerinden de anlaşılacağı gibi, hücum gücü olan bir takımın, bu yönünün en iyi yönü olmakta ve tek başına bir takımın başarılı olmasına yetmemektedir. Bu durumda hücum ile birlikte savunma gücünün de iyi olmasında, takımın turnuva başarısına etkisi olmakta fakat şampiyonlukta tek başına yeterli olmayacağını

göstermektedir. Hücüm gücü olarak yer alan futbol kültüründe Başarılı Pas, Topla Oynama yüzdesi, Toplam Çekilen Şut (Engellenenler Dahil), Pas Kalitesi, İsabetli Şut, Korner kullanma sayısı, hücüm yönüne orta gibi çeşitli başarı kriterleri olmaktadır. Takım olarak gösterilen savunma aksiyonları olarak gösterilen Yaptığı Faul, Top Kaybı, Kazanılan Mücadele, Kurtarma ve hücüm aksiyonlarından Goller, Asist ve Kazanılan Faul gibi değişkenlerin önemli olduğu söylenebilir. Ayrıca Yenilen Gol, Ofsaytta kalma sayısının ise bir takımın başarı düzeyinde etkili olmaktadır.

Yapılan analiz sonucunda hücüm gücüne bakıldığında sırasıyla takımların Brezilya, İspanya, Almanya ve Hırvatistan'ın ilk dört sıralamada olması gerekmektedir. Yalnız hücüm ve savunma dengesine bakıldığında genel faktör sıralamasında sırasıyla Hırvatistan, İngiltere, Belçika ve Fransa yer almaktadır. Bu durumda Hırvatistan'ın hem hücümde hem de genel sıralamada ilk 4 takım arasında yer almasının kupada geldiği yeri hak ettiğini göstermektedir. Ayrıca hücüm performansı olarak ilk 4 takım arasında yer almamasına rağmen dünya şampiyonu Fransa'nın hücüm ve savunma birlikte yapıldığına sonucunun nelere yol açacağını göstermektedir.

Gelecek çalışmalarda, bu çalışmada çıkan sonuçlara göre, takımların sahaya yayılma şekli, toplam kat edilen mesafeleri, ayrıca hücüm çıktığında kaptırılan top sayısı ile kaptırılan topun kazanılma süresiyle ilgili bilgiler verildiğinde daha ayrıntılı bir analiz çıkarılmasında etkili olacağı da bir gerçektir.

7.KAYNAKLAR

Makaleler

Akkaya, C. Küreselleşme ve Futboldaki Dönüşüm. ETHOS:Felsefe ve Toplumsal bilimlerde Diyaloglar; 2008, 1(4): 1-14.

Aktaş, H., Mutlu, S. Futbolda Finansal Sürdürülebilirlik Kapsamında “Finansal Fair Play Başa Baş Kuralı” Ve Beşiktaş Futbol Kulübü Üzerinde Bir Uygulama. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi; 2016, 14(2): 224-256.

Apuzzo, M. World Cup: World Neurosurgery. World Neurosurgery; 2010, 74(2-3). p. 207.

Archetti, E. Argentina, 1978: Military Nationalism, Football, Essentialism, and Moral Ambivalence’, in Tomlinson, Alan and Young, Christopher (eds.) National Identity and Global Sports Events: Culture, Politics, and Spectacle. Albany, NY: State University of New York Press; 2006, 133-148.

Aytaç M., Öngen, B., Doğrulayıcı Faktör Analizi İle Yeni Çevresel Paradigma Ölçeğinin Yapı Geçerliliğinin İncelenmesi, İstatistikçiler Dergisi, İstatistikçiler Dergisi 5: 14-22.

Carling C. Interpreting Physical Performance In Professional Soccer Match-Play: Should We Be More Pragmatic In Our Approach? Sports Medicine. 43(8): 65. 2013; 5-63

Cenikli, A., Dalkılıç, M., Yiğit, E., Bozkurt, V. Modern Futbolun Tarihi. Ulusal Sosyal Bilimler Dergisi; 2017, 14: 53-63.

Çaparlar, C.Ö., Dönmez, A. Bilimsel Araştırma Nedir, Nasıl Yapılır? Turk J Anaesthesiol Reanim 2016; 44: 212-218.

Dalip, M. Futbolda Geleneksel ve Güncel Antrenman Yöntemleri. 5. Antrenman Bilimi Kongresi, Ankara, 2013, 1-106.

Dauncey, Hugh, Hare, Geoff. France And The 1998 World Cup The National Impact Of A World Sporting Event. London And Newyork: Psychology Press, 1999, ss. 232.

Devecioğlu, S. Türkiye’de Futbolun Kurumsallaşması. Gazi Üniversitesi, İletişim Kuram Ve Araştırma Dergisi; 2008, 26: 373-396

Devecioğlu, S., Çoban, B., Karakaya, Y. E. Futbol Yönetimi Ve Organizasyonlarının Görünümü Spor Ve Performans Araştırmaları Dergisi; 2014, 5(1): 35-48.

- Erdil, G, Bozkurt, S., İşleğen, Ç., Ölçücü B. 2010 Futbol Dünya kupasında İspanya Takımının Kollektif Performansının Maçların Kazanılmasında Etkisi. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 2013, 4(2): 5-12.
- Erdoğan, İ. Futbol ve futbolu inceleme üzerine. İletişim kuram ve araştırma dergisi; 2008, 26: 1-58.
- Goldblatt, D., Williams, J. A History Of The World Cup In 24 Objects. International Centre For Sports History And Culture, De Montfort University And The National Football Museum, Manchester, 2014, 1-28.
- Göral, K, Aycan, A. Futbol Antrenörlerinin Müsabaka Analizi Yöntemlerini Tercih Etme Durumları Ve Takım Performanslarının Analizi. International Journal Of Human Science; 2014, 11(2): 637-647.
- Gürel, F. E., Tellioglu, E. 2014 dünya Kupası'na katılan Takımların Faktör Analizi ile Sıralanması. Social Sciences Research Journal, 2016, 5(1): 129-136.
- Güney, E. FIFA Dünya Kupası ve Futbol Topunun Tarihi. Khas Spor Çalışmaları Merkezi, 2018, 27: 57-60.
- İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2009, 23(4): 69-86.
- İmamoğlu, O., Çebi, M., Kılıçgil, E. 2006 FIFA Dünya Futbol Kupasındaki Gollerin Teknik Ve Taktik Kriterlere Göre Analizi. Spormetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi; 2007, 5(4): 157-165.
- Janot, A. On the FIFA World Cup: 1930-2014, 84 Years of History. Department seminar - ONERA Toulouse; 2017, 1-77.
- Karagöz, Y., Kınır, S., Mesci, M., Akbaş, Z., Zamanın Etkin Kullanımını Sağlayan Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2010, 23: 97-108.
- Knott, B., Fyall, A., Jones, I., The nation branding opportunities provided by a sport mega-event: South Africa and the 2010 FIFA World Cup, Journal of Destination Marketing & Management, 2015, 4: 46-56.

Kutlu, M, Karadağ, A. Futbolcularda Baskın Olan ve Olmayan Bacakların Kuvvet, Güç Sürat ve Esnekliğinin Yeni Geliştirilmiş Metotlarla Belirlenmesi. Gazi Beden Eğitimi ve spor Bilimleri Dergisi, 2003, 2: 33-42.

Mendes, R.S., Malacarne, L. C., Anteneodo, C. Statistics of Football Dynamics. The European Physical Journal B, 57: 357- 363.

Okursoy, A., Turan, A., Açımlayıcı Faktör Analizi Ve Üniversite Yemekhanesinde Müşteri Memnuniyeti Üzerinde Etkili Olan Boyutların Belirlenmesi Üzerine Bir Uygulama, Doğu Üniversitesi Dergisi, 2014, 15 (1): 65-78.

Özen, H., Okul Müdürlerine Yönelik Motivasyonel Dil Ölçeği: Türk Kültürüne Uyarlama, Dil Geçerliği ve Faktör Yapısının İncelenmesi, Journal of Educational Sciences Research, 2013, 3(1): 87-103.

Parametrelere Göre İncelenmesi. International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS), 2015, 4: 159-166.

Patır, S., Faktör Analizi İle Öğretim Üyesi Değerleme Çalışması, Atatürk Üniversitesi

Plessis, D. S., Maennig, W. The 2010 FIFA World Cup Highfrequency Data Economics: Effects On International Tourism And Awareness For South Africa. Development Southern Africa; 2011, 28(3): 350-365.

Serçek, G., Özaltaş, H., Serçek, S., FIFA Dünya Kupasının Ekonomiye ve Turizme Etkileri, Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, 2018, 8(2/1): 69-78.

Şeker, M., Gölcü, A. Futbolun Televizyonda Yeniden Üretimi. İletişim Kuram Ve Araştırma Dergisi; 2008, 26: 115-134.

Tepeköylü, İ. Türkiye’de Futbol, Taraftar Olgusu ve Beşiktaş Çarşı Grubu. Akademik Bakış Dergisi; 2016, 56: 380- 390.

Tezler

Araslı, Ş. Türkiye A Milli Futbol Takımının 2006 Dünya Kupası Ön Eleme Grubunda Oynadığı Maçların Analizi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2010.

Atacan, B. Özel Düzenlenmiş 8 Haftalık Pliometrik Antrenmanın Genç Erkek Futbolcularda Güce ve Çevikliğe etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Kırıkkale: Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2010.

Ay, Ş. Futbol Endüstrisi İle Bölgesel Kalkınmanın Sağlanması: Siirt İli Örneği. (Yüksek Lisans Tezi). Siirt: Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.

Bakır, İ. Türkiye Süper Liginde Mücadele Eden Bir Futbol Takımının İç Saha Ve Dış Sahalarda Yaptığı Maçların Analiz Sonuçlarının Karşılaştırılması. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2007.

Baş, M. Futbolda Taraftar Ve Takım Özdeşleşmesi (Trabzonspor Örneği). (Doktora Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2008.

Bilgin, S. Futbol ve Voleybolculara Uygulanan Kor Antrenman Programının Fiziksel Uygunluk Parametrelerine Etkileri. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2017.

Bozköylü, E. Dünyada ve Türkiye’de Futbolun Değişim Süreci, 2002–2005 Verileriyle Türkiye’de Oyuncu Performansı Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.

Boztepe, A. Genç Futbolcularda Fonksiyonel Antrenmanın Atletik Performansa Etkisinin Değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2018.

Cengiz, D., Kılınç, B. Faktör Analizi İle 2006 Dünya Kupası’na Katılan Takımların Sıralamasının Belirlenmesi. Marmara Üniversitesi; 2007, 23(2): 351-370.

Diker, G. Futbol Oyuncuları ile Yapılan İki Farklı Süratte Devamlılık Antrenmanının Aerobik/Anaerobik Performansa ve Egzersiz Sonrası Toparlanma Süresine Etkisinin İncelenmesi. (Doktora Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2018.

Dinçer, Ö., Arı, E., Sözen, H., Erdoğan, E., Cevahiroğlu, B. Profesyonel Futbol Takımlarının alt Yapılarında Oynayan Genç Futbolcuların Profesyonel Futbol Ligleri İçin Performans Açısından Yeterlilik Düzeylerinin İncelenmesi. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 2017, 8(1): 35-46.

Doğan, N., Soysal, S., Karaman, H., Aynı Örneklemeye Açıklayıcı Ve Doğrulayıcı Faktör Analizi Uygulanabilir Mi?, Küreselleşen Dünyada Eğitim, 2017, Pegem Akademi.

Güler, Ö. Futbolcularda 8 Haftalık Denge Antrenmanlarının Futbola Özgü Teknik Becerilere Etkileri ve Biyomekanik Analizi. (Doktora Tezi). Manisa: Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2018.

Güngör, A. Futbol Endüstrisinde Sportif Başarı İle Finansal Performans Arasındaki İlişkinin Analizi Ve Türkiye Uygulaması. (Doktora Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü 2014.

Gürbüz, M. H. 17-22 Yaş Grubu Genç Erkeklerde 6 Haftalık Maksimal Kuvvet Antrenmanının Fiziksel Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Konya: Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2013.

Güven, F. Futbolda Dar Alan Oyunları: Kafein Alımının Bazı Seçilmiş Hareket Aksiyonları Ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi. (Doktora Tezi). Sakarya: Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü 2016.

Güven, F. Futbolda Dar Alan Oyunları: Oyun Alanı Boyutlarının Teknik Parametrelere Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Konya: Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2014.

Hawkins, R. D., Fuller, C. W. Risk Assessment In Professional Football: An Examination Of Accidents And Incidents In The 1994 World Cup Finals. Brj Sports Med;1996, 30: 165-170.

Işıkdemir, E., FİFA-2014 Dünya Kupasında (Brezilya) Oynayan Futbol Müsabakalarının Görüntü Analizi Yöntemiyle Teknik ve Taktik Açısından İncelenmesi, Muğla, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2016.

İçöz, A. Futbol Kulüplerinde Stratejik Yönetim Aracı Olarak Dengeli Değerleme Kartı: Beşiktaş Futbol Kulübü Uygulaması. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi., 2015.

İmamoğlu, R., Bostancı, Ö., Kabadayı, M., İmamoğlu, M. 2012-2013 Sezonu Türkiye Spor Toto Süper Liginde Mücadele Eden Takımların yaptıkları Maç Sonuçlarının Farklı İnce, T. Genç Futbolcularda Pliometrik Antrenman Programının sportif Performans Parametrelerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2018.

İrim, T. Denizli Süper Amatör Kümede Başarılı Olan Takımlarla Başarısız Olan Takımların Oyuncularının Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. (Yüksek Lisans Tezi). Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2011.

Kıvanç, Halit, Dünya Kupası 1930'dan 2002'ye. İstanbul: Kültür Yayınları 2. Baskı, 2002.

Matheson, V. A. ve Baade, R. A. Mega-Sporting Events in Developing Nations: Playing the Way to Prosperity?, The South African Journal of Economics, 2004, 72 (5): 1085-1096.

Mizrahi, H. Passolig: Türk Futbolunda Bir Devrim Mi Yoksa Fişleme Sistemi Mi? (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Bilgi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.

Sevim, Y. Antrenman Bilgisi. Gazi Üniversitesi BESYO w3.gazi.edu.tr/~syasar/ppt/1_1.ppt , [Erişim Tarihi: 22.03.2019].

Sirer, E. Popüler Kültür Ürünü Olarak Futbol: Naklen Yayınında Yapım Unsurları Açısından Görüntü Düzenlemesi. (Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2018.

Şahan, Ç. Futbolda Sınırlı Alan Oyun Antrenmanları İle Azaltım Antrenmanlarının Maç Performansı Ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi. (Doktora Tezi). Manisa: Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2018.

Tetik, M. Futbol Kulüplerinin Markalaşma Süreci: Türkiye Ve Dünya Futbol Kulüpleri Üzerinden Karşılaştırmalı Bir Analiz. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.

Ustaalioglu, S. 2010 FIFA Dünya Kupası Finallerinde gol ile Sonuçlanan Hücum Analizi. (Yüksek Lisans Tezi). Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2010.

Yadigâr P, Faktör Analizi Yöntemlerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi Ve Hayvancılık Denemesine Uygulanışı. (Doktora Tezi) Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2012.

Yapıcıoğlu, B. 2002 Futbol Dünya Kupasında Latin ve Avrupa Ekollerinin Bilgisayarlı Maç Analiz Programıyla İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2003.

Yazıcı, G. Genç Futbolcularda Myofascial Gevşeme Tekniğinin Topun Hızı ve İsabetine Etkisi. (Uzmanlık Tezi). Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2018.

Kitaplar

FİFA World Cup Russia, Technical Report , 2018.

Goldblatt, David: Ball is Round: A Global History of Soccer, New York, Riverhead Books, 2008.

Diğer Kaynaklar

Yüksel, A., Ayazlar, R., Web Sitesi Kalitesi, Risk ve Güven: Bilişsel Çelişki ve Tüketim Sonrası Davranışlar Üzerine Etkileri, 12. Ulusal Turizm Kongresi, 255-361.

İnternet Kaynakları

Türkiye Futbol Federasyonu, <http://tff.org/default.aspx?pageID=293> [Erişim Tarihi: 06.03.2019].

Eurosport (2014). https://tr.eurosport.com/futbol/dunya-kupasi/2014/almanya-arjantin-1-0-mac-ozeti-ve-golleri-mario-gotze-nin-arjantin-e-attigi-gol_sto4325107/story.shtml [Erişim Tarihi: 07.03.2019].

<https://img.fifa.com/image/upload/cd1v6yqjqt1xlvgaei4.pdf> [Erişim Tarihi: 07.03.2019].

<https://www.fifa.com/about-fifa/who-we-are/history/new-era.html> [Erişim Tarihi: 10.10.2018].

<http://www.izmirtufad.org/images/cda91670ad1c655621e122c60af13a6f.pdf> [Erişim Tarihi: 08.03.2019].

<http://w3.balikesir.edu.tr/~bsentuna/wp-content/uploads/2013/03/Regresyon-Analizi.pdf> [Erişim Tarihi: 09.03.2019].

8.EKLER

8.1. Etik Kurul Onayı (EK-1)

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2018/15-19	Tarih:21.06.2018			
	Dr.Öğr.Üyesi Tuğbay İnan'ın sorumlusu olduğu "Faktör Analizi İle 2018 Dünya Kupası'na Katılan Takımların Sıralanmasının Belirlenmesi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.				
ETİK KURUL BİLGİLERİ					
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu				
ETİK KURUL ÜYELERİ					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?	İmza
Prof.Dr.Ali Rıza ŞİŞMAN (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Erkek	E ☐ H ☒	<i>Ali Rıza Şişman</i>
Prof.Dr.Gül ERGÖR (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐ H ☒	<i>Gül Ergör</i>
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐ H ☒	<i>Nejat Sarioğlu</i>
Prof.Dr. Mehmet Refik MAS	Geriatristi	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐ H ☒	<i>Mehmet Refik Mas</i>
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	<i>Ayşe Aydan Özkütük</i>
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	<i>Müge Kiray</i>
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E ☐ H ☒	<i>Sevda Özkardeşler</i>
Prof.Dr.Sülen SARIOĞLU	Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E ☐ H ☒	<i>Sülen Sarioğlu</i>
Prof.Dr.Bilge KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐ H ☒	<i>Bilge Kara</i>
Prof.Dr.Ayhan ABACI	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐ H ☒	<i>Ayhan Abacı</i>
Doç.Dr.M.Aylin ARICI	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	<i>M.Aylin Arıcı</i>
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐ H ☒	<i>Murat Bektaş</i>
Doç.Dr.Yasemin SOYSAL	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Moleküler Tıp Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	<i>Yasemin Soysal</i>
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E ☐ H ☒	<i>Ahmet Can Bilgin</i>
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐ H ☒	<i>Mehmet Erhan Özkul</i>

8.2. Özgeçmiş (EK-2)



AKİF KARATAŞ

Kişisel Bilgiler

İletişim Bilgileri

Kimlik Numarası 21457851250
Doğum Tarihi 05/11/1986
İletişim Adresi 317 Sokak No: 10 D:2 Buca/İzmir
Telefon (554) 335 07 86
E-posta akif_karats@hotmail.com
Web Adresi

Eğitim Bilgileri

06 Eylül 2013 - Şu Anda (5 yıl 9 ay)
Yüksek Lisans, Tezli Program, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMİ (YL)
Diploma Numarası: -
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3.06 / 4.0

15 Eylül 2008 - 05 Şubat 2013 (4 yıl 5 ay)
Lisans, Anadal/Normal Öğretim, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BÖLÜMÜ, BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ PR.
Diploma Numarası: 34164
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 2.62 / 4.0

Yabancı Dil Bilgileri

İNGİLİZCE (Okuma: Orta, Yazma: Orta, Konuşma: Orta)

Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanları

Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanı Bilgileri

Sosyal ve Beşeri Bilimler -- Eğitim -- Beden Eğitimi ve Spor -- Spor Yönetim Bilimleri
Sosyal ve Beşeri Bilimler -- Eğitim -- Beden Eğitimi ve Spor -- Spor Sağlık Bilimleri
Sosyal ve Beşeri Bilimler -- Eğitim -- Spor Bilimleri ve Teknolojisi

Anahtar Kelimeler

Beden Eğitimi ve Spor
Spor Bilimleri

TÜBİTAK Burs ve Destekleri

Panelistlik/İzleyicilik/Raportörlük Sayısı

Panelistlik/Dış Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
İzleyicilik/Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
Raportörlük Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0