

**T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**UEFA 2016 AVRUPA FUTBOL ŞAMPİYONASINDAKİ MAÇLARIN
TEKNİK VE TAKTİK PERFORMANS ANALİZLERİ**

**Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı
Programı**

Yüksek Lisans Tezi

Murat YILDIZ

İZMİR

2018

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

UEFA 2016 AVRUPA FUTBOL ŞAMPİYONASINDAKİ MAÇLARIN
TEKNİK VE TAKTİK PERFORMANS ANALİZLERİ

Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı
Programı

Yüksek Lisans Tezi
Murat YILDIZ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Bahtiyar ÖZÇALDIRAN

İZMİR
2018

DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

(Adı Soyadı)

(İmza)

Başkan: Prof. Dr. Behtiyar ÖZGALDIRAN

(Danışman)

Üye : Doç. Dr. Tolga AKSİT

Üye : Dr. Öğr. Üyesi İlhan ÖZSU



Yüksek Lisans Tezinin kabul edildiği tarih: 20.07.2018

ÖNSÖZ

Tez çalışmam boyunca bana yol gösteren, bilgi, beceri ve tecrübelerini benimle paylaşan saygı değer danışman hocam Prof. Dr. Bahtiyar ÖZÇALDIRAN'a teşekkürü bir borç bilirim.

Tez çalışmamın her aşamasında destek ve katkılarını hiçbir zaman esirgemeyen sayın hocam Öğr. Gör. Dr. Aykut Eren CANÜZMEZ'e, tezle ilgili görüşleri ve her türlü destekleri için değerli hocalarım Doç. Dr. Tolga AKŞİT, Doç. Dr. Mehmet Zeki ÖZKOL, Dr. Öğr. Üyesi Faik VURAL, Arş. Gör. Dr. Ekim PEKÜNLÜ, Arş. Gör. Dr. Bülent YAPICIOĞLU, Arş. Gör. Yasin YÜZBAŞIOĞLU ve meslektaşım Yeliz ÖZENSOY'a teşekkürlerimi sunarım. Tezimin veri analizini yapan istatistikçi arkadaşlarım Bahtiyar KARA ve Gökhan AKGÜN'e çok teşekkür ederim.

Hayatımın her anında yanımda olan ve bana güvenen canımdan çok sevdiğim aileme de sonsuz teşekkür ederim.

İZMİR-2018

Murat YILDIZ

ÖZET

UEFA 2016 AVRUPA FUTBOL ŞAMPİYONASINDAKİ MAÇLARIN TEKNİK VE TAKTİK PERFORMANS ANALİZLERİ

Bu çalışmanın amacı, UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda grup aşaması ile eleme aşamasındaki maçların analizi için oluşturulan teknik ve taktik performans göstergelerinin takımların başarı durumu üzerine etkilerini araştırmaktır.

Çalışma birinci yarı, ikinci yarı ve total olmak üzere üç zaman dilimini kapsayıp şampiyonadaki 51 maçtan oluşmaktadır. Örnekleme oluşturan maçlar, takımların başarılı (n=56) ve başarısız (n=46) maç sonuçları olarak ikiye ayrılmıştır. Teknik parametrelerin verilerinin toplanması için web sitelere canlı maç istatistikleri sağlayan OPTA Sportsdata firmasından yararlanılmıştır. Teknik parametreler için toplanan veriler, UEFA Euro 2016 web sitesindeki verilerle desteklenmiştir. Taktik parametrelerin verileri ise ulusal yayıncı kuruluş tarafından yayınlanan maçların BandiCam 4.0.2.1352 versiyon video kayıt programıyla maçlar yayınlandığı esnada bilgisayar ortamında kaydedilmesi sonrası, video görüntülerinin LongoMatch 0.20.8 sürümü açık kaynak video analiz programına aktarılarak bilgisayarlı notasyon analizi yöntemiyle maç sonrasında toplanmıştır.

Takımların maçlardaki teknik etkinliklerini analiz etmek için isabetli-isabetsiz şutların sayısı, isabetli-isabetsiz pasların sayısı, uzun-kısa pasların sayısı, yana-ileriye-geriye pasların sayısı, rakip yarı alanda pasla oyunun yönünü değiştirme sayısı gibi performans göstergeleri ele alınırken, taktik eylemlerin analizinde üçüncü bölgede top kaybindan sonra geri koşan oyuncu sayısı, top kaybindan sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılma sayısı-süresi, kendi yarı alanında top kazanma ve karşı alana geçme sayısı-süresi, karşı yarı alanda top kazanma ve 15 sn. içinde atağı sonuçlandırma sayısı-süresi, sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısı-süresi, sonuçlanmayan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısı-süresi, 15 sn.' ye kadar sonuçlanan kontra atak sayısı-süresi, 15 sn.' ye kadar sonuçlanmayan kontra atak sayısı-süresi, 20 sn. ve üstü set oyunu sayısı-süresi, golden önceki hücum stillerinin sayısı gibi performans göstergeleri ele alınmıştır. Taktik eylemlerin analizinde kullanılan performans göstergelerinin ve toplanan verilerin güvenilirliğini test etmek için rastgele seçilen 4 maç aynı kişi tarafından tekrar analiz

edilerek, ilk yapılan analiz sonuçlarıyla IBM SPSS 21.0 versiyon paket programında gözlemci-içi güvenilirlik testi yapılmıştır. Maçların video analizi ve güvenilirlik testi tamamlandıktan sonra, grup ve eleme aşamalarında takımların başarıyla ve başarısızlıkla sonuçlanan maçlarını kıyaslamak ve performans göstergeleri ile başarı durumu arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak için SPSS kullanılarak tanımlayıcı istatistikler ile parametrik olmayan Ki-kare (X^2) bağımsızlık testinden yararlanılmıştır.

Güvenilirlik test sonucu olarak, Cohen'in Kappa katsayısı 0,61 ile 1,00 arasında bulunmuştur. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre isabetli-isabetsiz şut sayıları, isabetli-isabetsiz pas sayıları, uzun-kısa pas sayıları, geri pas sayıları ve rakip yarı alanda pasla oyun yönünü değiştirme sayılarıyla ilgili teknik etkinlikler ile maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu arasında $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görülmüştür. Bununla birlikte üçüncü bölgede top kaybindan sonra geri koşan oyuncu sayısı, top kaybindan sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılma sayısı-süresi, kendi yarı alanında top kazanma ve karşı alana geçme sayısı-süresi, karşı yarı alanda top kazanma ve 15 sn. içinde atağı sonuçlandırma sayısı-süresi, sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısı-süresi, 15 sn.' ye kadar sonuçlanan-sonuçlanmayan kontra atak sayıları-süreleri, 20 sn. ve üstü set oyunu sayısı-süresi ve golden önceki hücum stillerinin sayısı ile alakalı taktik eylemler ile takımların başarı durumları arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir ($p \leq 0,05$).

Araştırmamızdaki sonuçlar doğrultusunda, takımların başarılı olması ve futbolun dinamik yapısının daha iyi anlaşılması için oyun geçişleri ve oyun tarzlarının teknik-taktik açıdan analiz edilmesi gerektiği; bu analizlerden elde edilen verilerin güçlü bilgilere dönüştürülmesinin futbola özgü antrenman modellerinin oluşturulmasında ve planlanmasında yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Teknik Analiz, Taktik Analiz, Maç Analizi, Oyun Geçişleri, Oyun Tarzları

ABSTRACT

TECHNICAL AND TACTICAL PERFORMANCE ANALYSIS OF THE MATCHES IN UEFA 2016 EUROPEAN FOOTBALL CHAMPIONSHIP

The aim of this study is to investigate the effects of the technical and tactical performance indicators that created for the analysis of matches in the group and knockout stages at UEFA 2016 European Football Championship on the success status of the teams.

The study consists of 51 matches in the championship by covering three time periods, first half, second half and total. The matches in the sample are divided into two groups as successful (n=56) and unsuccessful (n=46) match results of the teams. OPTA Sportsdata, which provides live match statistics for websites, has been used to collect data of technical parameters. The data collected for the technical parameters were supported by the data on the UEFA Euro 2016 website. The data of the tactical parameters were collected after the match using the computerized notation analysis method by recording the matches broadcasted by the national broadcasting organization on the computer during the broadcast of the matches with BandiCam 4.0.2.1352 version video recording program and transferring video images to LongoMatch 0.20.8 version open source video analysis program.

While considering performance indicators such as the number of shot on-off target, the number of success-failed passes, the number of short-long passes, the number of square-forward-backward passes and the number of change the game direction by passing the opponent's half-area in order to analyze the technical efficiencies of teams in the matches; performance indicators such as running backward after losing the ball in the third zone, recovering the ball with pressing within 15 sec. after the lost ball, winning the ball inside own half-field and transition to up-field, winning the ball inside up-field and finishing within 15 sec., transition from the second zone to the third zone in the finalized-unfinalized attacks, finalized-unfinalized counter-attack within 15 sec., over 20 sec. set game and attacking styles before score a goal were considered for the tactical actions. In order to test the reliability of the performance indicators and collected data used in the analysis of tactical actions, four randomly selected matches were re-analyzed by the same person, and the intra-

observer reliability test was applied by IBM SPSS 21.0 version package program with the results of the initial analysis. After completion of the video analysis and reliability test of the matches, descriptive statistics and nonparametric Chi-square (X^2) independence test were used by using SPSS to compare teams' result in successes and unsuccessful matches in the group and knockout stages and to reveal the relationship between performance indicators and success status.

As a result of the reliability test, Cohen's Kappa coefficient was found between 0.61 and 1.00. According to the findings obtained from the research, significant correlations were observed at $p \leq 0.05$ level between technical efficiencies related to the number of shot on-off target, the number of success-failed passes, the number of short-long passes, the number of backward passes, the number of change the game direction by passing the opponent's half-area and the success status determined according to the match results. Besides significant correlations were found between the tactical actions related to running backward after losing the ball in the third zone, recovering the ball with pressing within 15 sec. after the lost ball, winning the ball inside own half-field and transition to up-field, winning the ball inside up-field and finishing within 15 sec., transition from the second zone to the third zone in the finalized attacks, finalized-unfinalized counter-attack within 15 sec., over 20 sec. set game, attacking styles before score a goal and the success status of the teams ($p \leq 0.05$).

In the light of the results of our research, it is necessary to analyze the game transitions and play styles technically and tactically for the teams to be successful and to understand the dynamic structure of football in a better way; turning the data obtained from these analyzes into strong information is thought to be useful in the creation and planning of soccer-specific training models.

Keywords: Technical Analysis, Tactical Analysis, Match Analysis, Game Transitions, Game Styles

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ.....	I
ÖZET	II
ABSTRACT	IV
İÇİNDEKİLER	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
TABLOLAR DİZİNİ	XI
GRAFİKLER DİZİNİ	XVI
KISALTMALAR LİSTESİ	XXII
BÖLÜM I.....	1
1. GİRİŞ VE GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. GİRİŞ.....	1
1.1.1. Araştırmanın Konusu	4
1.1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.1.3. Hipotezler	4
1.1.4. Sayıtlar.....	5
1.1.5. Araştırmanın Önemi.....	5
1.1.6. Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler	6
1.1.7. Tanımlar	6
1.2. GENEL BİLGİLER.....	8
1.2.1. Futbol	8
1.2.1.1. Futbolda Taktik	11
1.2.1.2. Futbolda Oyun Stilleri.....	13
1.2.1.3. Futbolda Oyun Stilleri ile İlgili Yapılan Maç Performans Analizi Çalışmaları	15
1.2.1.4. Futbolda Oyun Geçişleri	18

1.2.1.5.	Futbolda Oyun Geçişleri ile İlgili Yapılan Maç Performans Analizi Çalışmaları	21
1.2.2.	Sporda Performans Analizi	23
1.2.2.1.	Sporda Performans Analizinin Yeri ve Önemi	25
1.2.2.2.	Sporda Performans Analizinin Amaçları	27
1.2.2.3.	Sporda Performans Analizinin Uygulandığı Zaman Dilimleri	29
1.2.2.4.	Sporda Performans Analizinde Kullanılan Göstergeler	31
1.2.2.5.	Sporda Performans Analizi Sistemleri ve Uygulamaları	33
1.2.2.6.	Sporda Performans Analizinin Geçerliliği ve Güvenilirliği	37
1.2.3.	Antrenman Biliminde Maç Performans Analizi	39
BÖLÜM II	41
2. GEREÇ VE YÖNTEM	41
2.1.	Araştırmanın Tipi	41
2.2.	Kullanılan Gereçler	41
2.3.	Kullanılan Yöntemler	41
2.4.	Araştırmanın Yeri ve Zamanı	42
2.5.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	43
2.6.	Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	43
2.6.1.	Şutla İlgili Teknik Performans Göstergeleri / Değişkenler	47
2.6.2.	Pasla İlgili Teknik Performans Göstergeleri / Değişkenler	48
2.6.3.	Savunmayla İlgili Taktik Performans Göstergeleri / Değişkenler	50
2.6.4.	Hücumla İlgili Taktik Performans Göstergeleri / Değişkenler	51
2.7.	Veri Toplama Süreci	54
2.8.	Verilerin Analizi	54
2.9.	Süre ve Olanaklar	56
2.10.	Araştırmanın Etiği	56
BÖLÜM III	57
3. BULGULAR	57
3.1.	Teknik Analiz	57
3.1.1.	Şut İsabeti	57

3.1.1.1.	İsabetli ve İsabetsiz Şut Sayısı	57
3.1.2.	Pas İsabeti.....	60
3.1.2.1.	İsabetli ve İsabetsiz Pas Sayısı	60
3.1.3.	Pas Uzunluğu	64
3.1.3.1.	Uzun ve Kısa Pas Sayısı.....	64
3.1.4.	Pas Yönü	73
3.1.4.1.	İleriye Doğru Pas Sayısı	73
3.1.4.2.	Geriye Doğru Pas Sayısı.....	74
3.1.4.3.	Yana Doğru Pas Sayısı	76
3.1.5.	Rakip Yarı Alanda Pasla Oyun Yönünü Değiştirme Sayısı (RYAPOYD).....	78
3.2.	Taktik Analiz.....	83
3.2.1.	Üçüncü Bölgede Top Kaybından Sonra Geri Koşan Oyuncu Sayısı (ÜBTKSGK).....	83
3.2.2.	Top Kaybından Sonra Yapılan Pres ile 15 sn. İçinde Topun Geri Kazanılma Sayısı-Süresi (TKSYPİTGK-15 SN.)	88
3.2.3.	Kendi Yarı Alanında Top Kazanma ve Karşı Alana Geçme Sayısı-Süresi (KYATKVKAG).....	95
3.2.4.	Karşı Yarı Alanda Top Kazanma ve 15 sn. İçinde Atağı Sonuçlandırma Sayısı-Süresi (KYATKVAS-15 SN.).....	101
3.2.5.	Sonuçlanan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş Sayısı-Süresi (SAİBÜBG)	107
3.2.6.	Sonuçlanmayan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş Sayısı-Süresi (SMAİBÜBG).....	113
3.2.7.	Kontra Atak.....	115
3.2.7.1.	15 sn.' ye Kadar Sonuçlanan ve Sonuçlanmayan Kontra Atak Sayısı-Süresi (SKA-15 SN.) ve (SMKA-15 SN.)	115
3.2.8.	20 sn. ve Üstü Set Oyunu Sayısı-Süresi (SO-20 SN. VE ÜSTÜ).....	127
3.2.9.	Golden Önceki Hücum Stillerinin Sayısı (GÖHS)	130
BÖLÜM IV		134
4.	TARTIŞMA	134
4.1.	Teknik Analiz.....	134
4.2.	Taktik Analiz.....	141

BÖLÜM V	156
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	156
5.1. SONUÇ	156
5.2. ÖNERİLER	162
KAYNAKLAR	164
EK-1	177
ÖZGEÇMİŞ	178



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. Az baskılı savunma oyun stili ile savunmadan hücumla hızlı geçiş	19
Şekil 2. Futbol oyununun bölümlerindeki aşamalar, amaçlar, ofansif ve defansif yönler.....	20
Şekil 3. Antrenörlük sürecini temsil eden basit bir şema	26
Şekil 4. Antrenörlüğün döngüsel sürecinde performans analizinin rolü	27
Şekil 5. Old Trafford ve Reebok stadyumlarında kameraların bulunduğu yerler	36
Şekil 6. Maç analizi sürecinin farklı adımları	39
Şekil 7. Futbol sahasının bölümleri	42

TABLolar DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1. Grup aşamasında bağımlı değişken olarak belirlenen ma sonuçlarına göre başarı durumları.....	44
Tablo 2. Eleme aşamasında bağımlı değişken olarak belirlenen ma sonuçlarına göre başarı durumları.....	44
Tablo 3. Bağımsız değişkenler olarak oluşturulan teknik performans göstergeleri / parametreler	45
Tablo 4. Bağımsız değişkenler olarak oluşturulan taktik performans göstergeleri / parametreler	46
Tablo 5. Şutla ilgili teknik performans göstergelerinin analiz kriterleri	47
Tablo 6. Pasla ilgili teknik performans göstergelerinin analiz kriterleri	48
Tablo 7. Savunmayla ilgili taktik performans göstergelerinin analiz kriterleri.....	50
Tablo 8. Hücumla ilgili taktik performans göstergelerinin analiz kriterleri.....	52
Tablo 9. Altman'ın (1991) Kappa istatistiği değerlendirme skalası.....	55
Tablo 10. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında farklı alanlardan çekilen isabetli ve isabetsiz şutların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	57
Tablo 11. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında farklı alanlardan çekilen isabetli ve isabetsiz şutların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	58
Tablo 12. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) farklı alanlardan çekilen isabetli ve isabetsiz şutların başarı durumuna göre karşılaştırılması	58
Tablo 13. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması	61
Tablo 14. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	61
Tablo 15. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması	62
Tablo 16. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz uzun pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması	65
Tablo 17. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz uzun pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması	66
Tablo 18. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz uzun pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması	67

Tablo 19. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında atılan isabetli ve isabetsiz kısa pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	70
Tablo 20. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında atılan isabetli ve isabetsiz kısa pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	71
Tablo 21. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) atılan isabetli ve isabetsiz kısa pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması	71
Tablo 22. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında ileriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	73
Tablo 23. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında ileriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması	74
Tablo 24. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) ileriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması	74
Tablo 25. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında geriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	75
Tablo 26. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında geriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	75
Tablo 27. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) geriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması	76
Tablo 28. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında yana doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	76
Tablo 29. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında yana doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	77
Tablo 30. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) yana doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması	77
Tablo 31. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında rakip yarı alanın sağından soluna ve solundan sağına doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	78
Tablo 32. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında rakip yarı alanın sağından soluna ve solundan sağına doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	79
Tablo 33. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) rakip yarı alanın sağından soluna ve solundan sağına doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	79
Tablo 34. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında üçüncü bölgede top kaybından sonra alanda bulunan ve geri koşan oyuncu sayılarının başarı durumuna göre karşılaştırılması	83

Tablo 35. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında üçüncü bölgede top kaybından sonra alanda bulunan ve geri koşan oyuncu sayılarının başarı durumuna göre karşılaştırılması	84
Tablo 36. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) üçüncü bölgede top kaybından sonra alanda bulunan ve geri koşan oyuncu sayılarının başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	85
Tablo 37. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında top kaybından sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılma sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	89
Tablo 38. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında top kaybından sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılma sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	90
Tablo 39. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) top kaybından sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılma sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması	91
Tablo 40. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların kendi yarı alanlarında topu kazandıktan sonra karşı yarı alana geçme sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	96
Tablo 41. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların kendi yarı alanlarında topu kazandıktan sonra karşı yarı alana geçme sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	97
Tablo 42. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların kendi yarı alanlarında topu kazandıktan sonra karşı yarı alana geçme sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	98
Tablo 43. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların rakip yarı alanda topu kazandıktan sonra 15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlandıkları atakların sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması	101
Tablo 44. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların rakip yarı alanda topu kazandıktan sonra 15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlandıkları atakların sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması	102
Tablo 45. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların rakip yarı alanda topu kazandıktan sonra 15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlandıkları atakların sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması	103
Tablo 46. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların sonuçlanan ataklarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	107

Tablo 47. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların sonuçlanan ataklarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	108
Tablo 48. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların sonuçlanan ataklarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması	109
Tablo 49. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların sonuçlanmayan ataklarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	113
Tablo 50. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların sonuçlanmayan ataklarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	114
Tablo 51. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların sonuçlanmayan ataklarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	114
Tablo 52. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların 15 sn.' ye kadar sonuçlanan kontra atak sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması..	115
Tablo 53. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların 15 sn.' ye kadar sonuçlanan kontra atak sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması..	117
Tablo 54. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların 15 sn.' ye kadar sonuçlanan kontra atak sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	118
Tablo 55. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların 15 sn.' ye kadar sonuçlanan kontra atak sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması..	122
Tablo 56. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların 15 sn.' ye kadar sonuçlanan kontra atak sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması..	123
Tablo 57. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların 15 sn.' ye kadar sonuçlanan kontra atak sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna	124
Tablo 58. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların 20 sn. üstü set oyunu sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	127
Tablo 59. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların 20 sn. üstü set oyunu sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	128
Tablo 60. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların 20 sn. üstü set oyunu sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	129

Tablo 61. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların golden önceki hücum stillerinin sayısının başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	131
Tablo 62. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların golden önceki hücum stillerinin sayısının başarı durumuna göre karşılaştırılması.....	131
Tablo 63. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların golden önceki hücum stillerinin sayısının başarı durumuna göre karşılaştırılması	132



GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa No

Grafik 1. Verilerin ve performans göstergelerinin gözlemci-içi güvenilirlik testi için kullanılan Kappa (κ) istatistiği sonuçları.....	55
Grafik 2.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabetlerinin alanlara göre yüzdelerik dağılımı	59
Grafik 2.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabetlerinin alanlara göre yüzdelerik dağılımı	59
Grafik 3.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabet oranları	60
Grafik 3.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabet oranları	60
Grafik 4.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabetlerinin alanlara göre yüzdelerik dağılımı	63
Grafik 4.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabetlerinin alanlara göre yüzdelerik dağılımı	63
Grafik 5.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki pas isabet oranları	63
Grafik 5.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki pas isabet oranları	64
Grafik 6.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki uzun pasların alanlara göre yüzdelerik dağılımı	68
Grafik 6.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki uzun pasların alanlara göre yüzdelerik dağılımı	69
Grafik 7.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki uzun pas isabet oranları	69
Grafik 7.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki uzun pas isabet oranları	70

Grafik 8.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki kısa pas isabet oranları	72
Grafik 8.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki kısa pas isabet oranlar	72
Grafik 9.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki pas uzunluğu oranları	72
Grafik 9.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki pas uzunluğu oranları	73
Grafik 10.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde rakip yarı alanda oyun yönünü değiştirmeye yönelik atılan pasların yüzdelerik dağılımı	80
Grafik 10.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde rakip yarı alanda oyun yönünü değiştirmeye yönelik atılan pasların yüzdelerik dağılımı	81
Grafik 11.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sağdan sola doğru atılan pasların isabet oranları	81
Grafik 11.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sağdan sola doğru atılan pasların isabet oranları	82
Grafik 12.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde soldan sağa doğru atılan pasların isabet oranları	82
Grafik 12.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde soldan sağa doğru atılan pasların isabet oranları	82
Grafik 13.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde üçüncü bölgede top kaybından sonra geri koşan oyuncu sayılarının yüzdelerik dağılımı	86
Grafik 13.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde üçüncü bölgede top kaybından sonra geri koşan oyuncu sayılarının yüzdelerik dağılımı	87
Grafik 14.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde üçüncü bölgede top kaybından sonra alanda bulunan oyuncu sayılarının yüzdelerik dağılımı	87

Grafik 14.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde üçüncü bölgede top kaybindan sonra alanda bulunan oyuncu sayılarının yüzdeler dağılımı	88
Grafik 15.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde top kaybindan sonra baskı ile 15 sn. içinde geri kazanılan topların bölgelere göre yüzdeler dağılımı	93
Grafik 15.2. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde top kaybindan sonra baskı ile 15 sn. içinde geri kazanılan topların bölgelere göre yüzdeler dağılımı	94
Grafik 16.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde top kaybindan sonra pres ile topu geri kazanma sürelerinin oranları	95
Grafik 16.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde top kaybindan sonra pres ile topu geri kazanma sürelerinin oranları	95
Grafik 17.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kendi yarı alanı 1.bölge ve 2.bölgede topun kazanılarak karşı yarı alana geçiş sürelerinin yüzdeler dağılımı	99
Grafik 17.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kendi yarı alanı 1.bölge ve 2.bölgede topun kazanılarak karşı yarı alana geçiş sürelerinin yüzdeler dağılımı	100
Grafik 18.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kendi yarı alanında topun kazanılarak karşı yarı alana geçiş sürelerinin oranları	100
Grafik 18.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kendi yarı alanında topun kazanılarak karşı yarı alana geçiş sürelerinin oranları	101
Grafik 19.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alan ikinci ve üçüncü bölgelerde topun kazanılarak 15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan atakların yüzdeler dağılımı	104
Grafik 19.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alan ikinci ve üçüncü bölgelerde topun kazanılarak 15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan atakların yüzdeler dağılımı	105

Grafik 20.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alanda topun kazanılarak sonuçlanan atak sürelerinin oranları	105
Grafik 20.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alanda topun kazanılarak sonuçlanan atak sürelerinin oranları	106
Grafik 21.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alanda topun kazanılarak sonuçlanan atakların şut isabeti oranları	106
Grafik 21.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alanda topun kazanılarak sonuçlanan atakların şut isabeti oranları	106
Grafik 22.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş süreleri yüzdeler dağılımı	110
Grafik 22.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş süreleri yüzdeler dağılımı	111
Grafik 23.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sürelerinin oranları	111
Grafik 23.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sürelerinin oranları	112
Grafik 24.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yapıldıktan sonra sonuçlanan ataklardaki şut isabeti oranları	112
Grafik 24.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yapıldıktan sonra sonuçlanan ataklardaki şut isabeti oranları	112
Grafik 25.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde topun birinci, ikinci ve üçüncü bölgelerde kazanılarak 15 sn. içerisinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan kontra atakların yüzdeler dağılımı	119

Grafik 25.2. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde topun birinci, ikinci ve üçüncü bölgelerde kazanılarak 15 sn. içerisinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan kontra atakların yüzdeler dağılımı	120
Grafik 26.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan kontra atakların sürelerinin oranları	120
Grafik 26.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan kontra atakların sürelerinin oranları	121
Grafik 27.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan kontra ataklardaki şut isabeti oranları	121
Grafik 27.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan kontra ataklardaki şut isabeti oranları	121
Grafik 28.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde topun birinci, ikinci ve üçüncü bölgelerde kazanılarak 15 sn.' ye kadar sonuçlanmayan kontra atakların yüzdeler dağılımı	125
Grafik 28.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde topun birinci, ikinci ve üçüncü bölgelerde kazanılarak 15 sn.' ye kadar sonuçlanmayan kontra atakların yüzdeler dağılımı	125
Grafik 29.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanmayan kontra atakların sürelerinin oranları	126
Grafik 29.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanmayan kontra atakların sürelerinin oranları	126
Grafik 30.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kontra atakların sonuçlanma oranları	126
Grafik 30.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kontra atakların sonuçlanma oranları	127
Grafik 31.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde 20 sn. ve üstü set oyunu sürelerinin yüzdeler dağılımı	130
Grafik 31.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde 20 sn. ve üstü set oyunu sürelerinin yüzdeler dağılımı	130
Grafik 32.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde golden önceki hücum stillerinin yüzdeler dağılımı	133

Grafik 32.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde golden önceki hücum stillerinin yüzdelerdeki dağılımı133



KISALTMALAR LİSTESİ

- FIFA** : Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği
- UEFA** : Avrupa Futbol Federasyonları Birliği
- RYAPOYD** : Rakip Yarı Alanda Pasla Oyun Yönünü Değiştirme Sayısı
- ÜBTKSGK** : Üçüncü Bölgede Top Kaybından Sonra Geri Koşan Oyuncu Sayısı
- TKSYPTGK-15 SN.**: Top Kaybından Sonra Yapılan Pres ile 15 sn. İçinde Topun Geri Kazanılma Sayısı-Süresi
- KYATKVKAG** : Kendi Yarı Alanında Top Kazanma ve Karşı Alana Geçme Sayısı-Süresi
- KYATKVAS-15 SN.** : Karşı Yarı Alanda Top Kazanma ve 15 sn. İçinde Atağı Sonuçlandırma Sayısı-Süresi
- SAİBÜBG** : Sonuçlanan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş Sayısı-Süresi
- SMAİBÜBG** : Sonuçlanmayan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş Sayısı-Süresi
- SKA-15 SN.** : 15 sn.' ye Kadar Sonuçlanan Kontra Atak Sayısı-Süresi
- SMKA-15 SN.** : 15 sn.' ye Kadar Sonuçlanmayan Kontra Atak Sayısı-Süresi
- SO-20 SN. VE ÜSTÜ**: 20 sn. ve Üstü Set Oyunu Sayısı-Süresi
- GÖHS** : Golden Önceki Hücum Stillerinin Sayısı

BÖLÜM I

1. GİRİŞ VE GENEL BİLGİLER

1.1. GİRİŞ

Futbol, geniş seyirci kitlesini kapsayan dünyanın en popüler (1) ve endüstriyel spor dallarından biridir. Futbolda en önemli futbol organizasyonu niteliğine sahip olan Dünya Kupası Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği - FIFA (Fédération Internationale de Football Association) tarafından, diğer önemli futbol organizasyonlarından birisi olan Avrupa Futbol Şampiyonası ise Avrupa Futbol Federasyonları Birliği - UEFA (Union of European Football Associations) tarafından 4 yılda bir düzenlenmektedir. Bu iki önemli organizasyon aynı aylarda fakat farklı yıllarda 2 yıl arayla gerçekleştirilmektedir. Futbolda gerçekleştirilen bu tip organizasyonlara dünyanın her yerinden insanlar ilgi göstermektedir.

Spor bilimciler, antrenörler ve maç performans analiz uzmanlarının ülkelerindeki futbolun gelişimini takip etmeleri açısından Dünya Kupası, Avrupa Futbol Şampiyonası vb. organizasyonlar önem arz etmektedir. Antrenörler ve sporcular, kanıt dayalı bilgilerle hareket ederek yapacakları çalışmalarla ilgili kararlar almalıdırlar. Günümüzde antrenörler, sahada başarılı performans sergilemek için maç performans analiz uzmanlarıyla iş birliği yaparak kendi takımlarının ve rakip takımların performanslarında dikkat edilmesi gereken noktalara yoğunlaşmış güçlü ve zayıf yönlerini tespit ederler. Bu nedenle antrenörler, sporcuların performansları ile verim düzeyleri hakkında nesnel, geçerli ve güvenilir bilgilere dayanarak kararlar almak için maç analizlerinden yararlanırlar (2).

Bilim ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte futbol kulüplerinde ve futbol milli takımlarında spor yöneticilerine, sportif direktörlere, teknik ekiplere, sağlık ekiplerine, spor psikologlarına, spor bilimcilerine ve diyetisyenlere yani alanında uzman kişilere ihtiyaç duyulmaktadır. Sporcuların performanslarının gelişimi için geri bildirimde bulunmak antrenörlük sürecinin önemli bir parçasıdır (3). Takım sporlarının maçlarında gerçekleşen eylemlerin çok fazla olması, antrenörlerin sahadaki olayları takip etmesini zorlaştırmaktadır. Yapılan araştırmalarda, antrenörler tarafından maç esnasında gözlemlenen eylemlerin sadece %42 veya %59'nun hatırlanması oyuncuların performanslarına yönelik verilen geribildirim sınırlı olmasına neden olduğu görülmüştür (4,5). Bu bağlamda, teknik ekibe dahil olan maç performans

analistleri elde ettikleri objektif ma analiz sonuçlarını teknik direktörler, antrenörler ve sporcularla paylaşarak antrenman metotları ve programlarının geliştirilmesini sağlayıp, takımlardaki sporcuların ma performanslarının arttırılmasına katkıda bulunurlar.

Futbolda ma performansı farklı teknik, taktik, fiziksel, zihinsel (6) ve fizyolojik faktörlerin etkileşimidir (7-10). Bilgisayar destekli sistemlerin kullanımıyla; ma öncesi, ma esnası ve ma sonrasında sporcuların teknik, taktik, fiziksel ve davranışsal performansları hakkında verileri toplamak mümkündür (6,11). Ayrıca, futbol branşının ve futboldaki mevkilerin teknik, taktik ve fiziksel gereksinimleri ma performans analiziyle belirlenebilir.

Antrenörler elde ettikleri analiz sonuçlarının antrenman ve müsabaka döngüsüne nasıl uyum sağlayacağını iyi düşünmelidirler (6). Performans analizi; ma öncesi, ma esnası ve ma sonrasında yapıldığı gibi sezon öncesi, sezon ortası ve sezon sonrası olarak da yıllık plana uyarlanabilir (6). Böylelikle takımların ve oyuncuların performansı konusunda daha kapsamlı bir durum değerlendirmesi yapılmış olur.

Ma performans analiziyle sahadaki etkinlikleri ve etkileşimleri daha iyi anlayabiliriz. Lames ve McGarry (2007), futbolu iki takım yesi arasındaki durağan ve dinamik etkileşimlerle karakterize olmuş bir spor dalı olarak açıklamışlardır (12). Bu etkileşimler, oyun boyunca sürekli olarak değişmektedir. Bir takım tarafından uygulanan eylem başarılı olduğunda tekrar edilmeye çalışılır, fakat buna karşılık karşı takım da bu davranışın oluşmasını önlemek için davranışlarında değişikliğe gider (13). lkelere ve liglere bağlı olarak futbol takımlarının oyun anlayışları değişmektedir; bunun nedeni takımların farklı oyun stillerini benimseyerek başarıya ulaşmak istemeleridir. Futbol takımları benimsemiş oldukları bu oyun stillerini sahada uygulayarak kendi oyun anlayışlarını ya da davranışlarını ortaya koyarlar. Sahada gerçekleşen etkinliklerin ve etkileşimlerin teknik ve taktik analiziyle takımların hangi oyun stillerini benimsedikleri tespit edilebilmektedir (14).

Artık ağımız futbol takımları sadece savunma ya da hücum yaparak başarıya ulaşmak istemezler. Modern futbolu oynayan futbol takımlarının birçoğu kompakt oyun anlayışını benimsemektedirler. Futbolda kompakt oyun anlayışı, takımların savunmayı ve hücumu bir arada ve takım halinde uygulamaları olarak tanımlanabilir. Tenga ve arkadaşları (2009) tarafından futbol takımlarının savunmada dengeyi

sağladıkları takdirde hem direkt hızlı hücum (kontra atak vb.) hem de set hücumuna (topa sahip olma oyunu) karşı koymada daha verimli performans elde ettikleri tespit edilmiştir (15) ve bu çalışmadan elde edilen sonuç birçok araştırma tarafından desteklenmiştir. Bu sonuçlara göre ani ataklara karşı alınan kompakt savunma düzeninin performansın verimliliğini arttıracığı söylenebilir.

Modern futboldaki bir diğer önemli konu ise oyun geçişleridir. Futbol takımlarının taktik antrenmanlarında defansif ve ofansif geçişlere yer verilmektedir. Futbol antrenmanlarında antrenörler tarafından takımlara uygulatılan oyun geçişi çalışmaları maç esnasında sahada gerçekleştirilmeye çalışılır. Futbolda geçişler, takımların benimsedikleri oyun stillerini sahaya yansıtarak topla veya topsuz şekilde savunmadan hücumla, hücumdan savunmaya belli bir süre içerisinde hareket etmeleri anlamını taşımaktadır. Bu yaklaşımı kullanan futbol takımları topu geri kazanmaya odaklanırlar, topu geri kazandıklarında ise akıllıca ve hızlı bir şekilde ileriye hedefe doğru hareket ederler (16).

Görüldüğü gibi futbol oyunu kompleks bir yapıya sahiptir. Araştırmacılar futbolun bu kompleks yapısını daha iyi anlayabilmek için çeşitli çalışmalar yapmışlardır. Birkaç önemli çalışmada futbolda maç performans analiziyle ilgili genel olarak incelenen teknik, taktik ve fiziksel performans göstergeleri; paslar, ortalar, şutlar, top kayıpları, top kapmalar, top kazanımları, topa temas sayıları, duran toplar, topa sahip olma, topa sahip olma süreleri, goller, defansif reaksiyon süreleri, geçişler, kontra atak sayıları, kontra atak süreleri, düşük yoğunluklu koşular, yüksek yoğunluklu koşular, sprint mesafeleri, koşu hızları ve kat edilen mesafeler şeklindedir (15,17-24). Futbol maç performans analizlerinde performans göstergesi/analiz kriteri olarak goller üzerinde çok durulmuştur (6,24,25). Bunun nedeni, futbolda golün başarıya etki eden en önemli faktör olmasıdır. Golün oluşumunda birçok etken vardır. Ancak sadece gollerin analiziyle futboldaki başarıyı açıklamak yeterli olmayacaktır. Dolayısıyla futbolda maçın sonucuna veya golün oluşumuna etki eden faktörler teknik, taktik ve fiziksel açıdan her yönüyle analiz edilmelidir.

Garganta ve arkadaşları (1997) tarafından interaktif bir saldırı ve alan sporu olan futbolda, bir takımın verimliliğinin büyük ölçüde taktik performansa bağlı olduğu belirtilmiştir (26). Bir takımın sahada verimli performans sergilemesi ve başarıyı elde

etmesi için koşu mesafeleri vb. diğer fiziksel performans göstergeleri de önemli veri kaynakları olabilir. Ancak, takım olarak defansif ve ofansif anlamda doğru pozisyon alınmıyorsa ya da bölgeler arası oyun geçişleri zamanında gerçekleşmiyorsa, skor ya da elde edilen başarı sadece fiziksel performans göstergeleri ile ilişkilendirilmemelidir.

Bu araştırmada, UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasında oynanan maçlarda oyun geçişlerinin teknik ve taktik analizlerini yaparak elde edilecek sonuçların hareket ve antrenman bilimleri açısından değerlendirilmesi ve futbol antrenmanlarına yansıtılması hedeflenmiştir.

1.1.1. Araştırmanın Konusu

Bu araştırmanın konusu, UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların analizi için teknik-taktik açıdan oyun geçişleriyle ilgili belirlenen performans göstergelerinin kullanılarak verilerin toplanması ve başarı durumuna etki eden faktörlerin incelenmesinden oluşmaktadır.

1.1.2. Araştırmanın Amacı

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasında grup aşaması, son 16 ve finallerdeki takımların oynadıkları müsabakalarda bölgeler arası oyun geçişleri ile oyun anlayışları üzerine etki eden teknik-taktik faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin maçların sonuçlarına göre başarı durumuna etkilerinin incelenmesidir.

1.1.3. Hipotezler

Araştırmanın hipotezleri, UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, etkinlikleri ve eylemleri analiz etmek için oluşturulan teknik-taktik performans göstergelerinden yola çıkarak hazırlanmıştır.

- a. **Hipotez-1:** Futbolda atakların sonuçlanmasında hücum bölgesinin farklı alanlarında gerçekleşen şut etkinliklerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumuna etkisi vardır.
- b. **Hipotez-2:** Futbol oyununun kurgulanmasında pas etkinliklerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumuna etkisi vardır.
- c. **Hipotez-3:** Futbol branşında performans kavramının belirleyici faktörlerinden biri olan defansif oyun geçişlerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumuna etkisi vardır.
- d. **Hipotez-4:** Futbol branşında performans kavramının belirleyici faktörlerinden biri olan ofansif oyun geçişlerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumuna etkisi vardır.
- e. **Hipotez-5:** Futbol müsabakasında sahanın farklı bölgelerinde uygulanan savunma oyun anlayışlarının / stillerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumuna etkisi vardır.
- f. **Hipotez-6:** Futbol müsabakasında sahanın farklı bölgelerinde uygulanan hücum oyun anlayışlarının / stillerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumuna etkisi vardır.

1.1.4. Sayıtlar

Araştırmanın içeriğini oluşturan teknik-taktik parametrelerin ölçülmesi ve değerlendirilmesinde kullanılan UEFA'nın web sitesi, OPTA Sports ve LongoMatch yazılım programı yeterli niteliklere sahiptir. Literatürde bu ölçüm araçlarının kullanıldığı çalışmalara rastlanmıştır.

1.1.5. Araştırmanın Önemi

Futbolda, savunmadan hücum ve hücumdan savunmaya gerçekleştirilen oyun geçişleri performansın önemli kriterlerindedir. Genel itibariyle şampiyonadaki takımların başarılı maç sonucu elde etmesi için teknik ve taktik yönden defansif ve ofansif oyun geçişlerinde üstünlük sağlaması gerektiği düşünülmektedir. Araştırmadan elde edilecek bulgular ve ortaya çıkacak sonuçlar ile antrenörlerin oyun

geçişlerinin analizlerini yaparak futbol oyununun dinamik yapısını daha iyi anlayacağı ve bu doğrultuda antrenman programlarına yön vereceği düşüncesindeyiz.

1.1.6. Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler

Araştırma, UEFA Avrupa Futbol Şampiyonasında oynanan 51 maç ve maçın analizi için oluşturulan değişkenler/performans göstergeleri ile sınırlıdır.

Ulusal yayıncı kuruluştan maçların görüntüleri temin edilememiştir. Bu yüzden yayıncı kuruluş tarafından yayınlanan maçların görüntüleri bilgisayar ortamında video kayıt programı kullanılarak kayıt altına alınmıştır.

Video görüntülerinin analizinde, zaman zaman ekranda görüntülenen pozisyon tekrarları ve reklamlar veri girişinde engel teşkil etmiştir.

1.1.7. Tanımlar

1.Bölge: Takımların savunma bölgeleridir.

2.Bölge: Orta sahanın bulunduğu bölgedir.

3.Bölge: Hücum bölgesidir. (Rakip takımın savunma bölgesi)

Rakip Yarı Alanda Pasla Oyun Yönünü Değiştirme: Topa sahip olan takımların hücum yönünü değiştirmek için rakip yarı alanda sağdan sola ve soldan sağa yaptıkları isabetli veya isabetsiz paslaşmalardır.

Defansif Reaksiyon Süresi / Top Kaybından Sonra Yapılan Pres ile 15 sn. İçerisinde Topun Geri Kazanılması: Topun, oyun alanında herhangi bir bölgede kaybedilip belli bir süre içerisinde herhangi bir bölgede geri kazanılmasıdır.

Takım Savunması: Topu kaybeden takımlardaki oyuncuların tamamının topun arkasına geçerek savunma yapmasıdır.

Direkt Hücum: Topa sahip olduğunda genellikle ileriye doğru pasların kullanılarak direkt hedefe yani kaleye doğru yönelmektir.

Set Hücumu: Takımların aut atışıyla topu oyuna soktukları ya da topu rakiplerinden kazandıkları an direkt hücumu tercih etmeyerek sahayı enine ve boyuna

kullanarak kendi aralarında 20 sn. üstü topa sahip olmak amacıyla yaptıkları paslaşmalardır.

Üçüncü Bölgede Topu Kaybettikten Sonra Geri Koşular: 3.bölgede top kaybı yapıldığında alanda bulunan ve alandan geriye doğru koşan oyuncu sayılarıdır.

Kendi Yarı Alanında Topu Kazanma ve Karşı Alana Geçme: Takımların kendi yarı sahaları 1.bölge ya da 2.bölgede topu kazanarak karşı yarı alana belli bir sürede geçiş yapmasıdır.

Karşı Yarı Alanda Topu Kazanma ve 15 sn. İçinde Atağı Sonuçlandırma: Karşı yarı sahada 2. veya 3.bölgede topun kazanılması ve direkt hücum yaparak atağın 15 sn. içinde isabetli veya isabetsiz şut ile sonuçlanmasıdır.

Sonuçlanan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş: Topun 3.bölge hariç 1. ve 2. bölgelerden birisinde kazanılmasından sonra ikinci bölgeden üçüncü bölgeye belli bir süre içinde geçiş yapılması ve atağın isabetli veya isabetsiz şutla sonuçlanmasıdır.

Sonuçlanmayan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş: Topun 3.bölge hariç 1. ve 2. bölgelerden birisinde kazanılmasından sonra ikinci bölgeden üçüncü bölgeye belli bir sürede geçilmesi ve topun kaybedilmesi ya da 3.bölgeden 2.bölgeye topla geri dönülmesi sonucu atağın sonuçlanamamasıdır.

15 sn. İçinde Sonuçlanan Kontra Ataklar: Rakip takım hücumu çıkarken ya da hücumdayken topun herhangi bir bölgede kazanılması sonrası karşı atağın 15 sn. gibi kısa bir sürede gerçekleştirilmesi ve atağın rakip takım savunması yerleşmeden isabetli veya isabetsiz şutla sonuçlandırılmasıdır.

15 sn. İçinde Sonuçlanmayan Kontra Ataklar: Rakip hücumdayken ya da hücumu çıkarken topun kazanılması sonrası karşı atağa hızlı bir şekilde geçilip, 15 sn. içinde topun rakibe kaptırılması ya da rakip savunmanın yerleşerek atağın sonuçlanmamasına neden olmasıdır.

1.2. GENEL BİLGİLER

1.2.1. Futbol

Futbol, iki taç çizgisinin uzunluğunun 90 m. ile 120 m., iki kale çizgisinin ise 45 m. ile 90 m. arasında değiştiği (27), sahada iki kaleci olmak üzere 22 oyuncunun yer aldığı ve ev sahibi ile misafir takımların karşılaştığı bir takım sporudur. Takım sporu olan futbolda iki takımın karşılaştığı resmi maçlar, duraklama süreleri / kayıp zaman ve uzatmalar hariç, birinci yarı ve ikinci yarı olmak üzere 45 dakikalık iki periyottan toplam 90 dakikadan ve bu iki periyot arasında bulunana 15 dakikalık devre arasından oluşmaktadır. Resmi karşılaşmalar esnasında takım antrenörleri taktiksel sebeplerle veya oyuncuların sakatlanma durumlarında sadece üç oyuncuyu değiştirme hakkına sahiptirler. Maçlar esnasında oluşan sakatlıklar, duraklamalar, oyuncu değişiklikleri vb. olaylardan dolayı genellikle her iki yarıda kayıp zaman süresi 3 dakika olarak eklenmektedir. Bazı müsabakalarda ise her iki taraf da ilk 90 dakikalık süre içinde maçı kazanamaz ve bu durumda maç 15 dk.'lık iki periyot olmak üzere 30 dk. daha uzatılır. Bu karşılaşmalarda gene herhangi bir üstünlük sağlanamazsa, seri penaltılara geçilir ve penaltılarda üstünlük sağlayan takımlar maçı kazanırlar.

Futbol teknik, taktik, fiziksel ve psikolojik gereksinimleri olan bir spordur (28). Futbolda performans, çeşitli faktörlerin ve becerilerin belirlenmesiyle ortaya çıkmaktadır. Topu kazanmak veya topa sahip olmak için verilen mücadele, değişken tempolu toplu ve topsuz koşular, top kapma, kontra atak, bindirme, kafa topuna sıçrama ve top uzaklaştırma gibi sahada gerçekleşen çeşitli olaylar futbolun fiziksel yönünü ifade eder (28). Bu ve buna benzer fiziksel olarak sayılabilecek tüm eylemlerin oyuncular tarafından gerçekleştirilmesi için yüksek bir kondisyon seviyesine ihtiyaç duyulur (29-33). Araştırmacılar, futbol oyununun ve oyuncularının fiziksel özellikleri veya kapasiteleri ile ilgili farklı yaklaşımlarda bulunmuşlardır. Gambetta (2007), futbolu bir geçiş-oyunu sporu olarak nitelendirmiş ve futbol benzeri sporlarda farklı birçok eylemin gerçekleştiğini, bu eylemlerin gelişigüzel geliştiğini ve bu yüzden de sahada farklı yoğunluklarda eforlara ihtiyaç duyulacağını vurgulamıştır (34). Njororai (2012) da, bir oyuncunun fiziksel kapasitesinin, özellikle de aerobik kapasitesinin, bir maç ya da turnuva boyunca sergilenen teknik beceri ve taktik elemanların en iyi şekilde gerçekleşmesi için gerekli istikrarın oluşmasını sağladığını ileri sürmüştür (28). Reilly ve arkadaşları (2008) ise, futbolda performansın uzun süre devam

ettirilmesi gerektiğini ve gerekli iş gücünü sürdürmenin azalması sonucu yorgunluğun ortaya çıkacağını belirtmişlerdir (35).

Futbol, olayların gelişigüzel ve anlık geliştiği; kesikli-aralıklı, kısa süreli yoğun intervaller ve değişken tempolu orta şiddetli koşullarla karakterize edilmiş bir spor dalıdır (36). Buna ek olarak, futbol kendine özgü becerilere ihtiyaç duyan bir spor dalıdır; bu beceriler pas atma, kafa vuruşu, top kapma, şut, top kontrolü vb. beceriler olarak sıralanabilir (37). Futbol maçlarında ve antrenmanlarda oyuncular birbirleriyle mücadele ederken fazlasıyla fiziksel kontakta bulunmaktadır. Bu nedenle, futbol antrenmanları ve maçlarında gerçekleştirilen çok yönlü fiziksel aktiviteler ile kendine özgü spesifik beceriler birbirleriyle uyumlu olmalıdırlar. Bu kombinasyonun sahada uyumlu ve iyi bir şekilde sergilenmesi için futbolcuların yüksek düzeyde aerobik ve anaerobik dayanıklılık, çeviklik, çabukluk, sürat, sıçrama ve vurma kuvveti gibi fiziksel özelliklere sahip olmaları gerekir (38).

Futbolun fiziksel yönü kadar teknik ve taktik yönleri de takım başarısına etki etmede önemli bir yere sahiptir. Futbolda teknik; oyunculara göre değişiklik gösteren yetenek, kondisyon, motor beceriler ve bu becerilerin pratikle üst seviyeye çıkarılmasıyla ilişkiliyken taktik ise; liglere, takımlara ve maçlara göre değişiklik gösteren prensipler, oyun anlayışları ve stratejilerle ilişkilidir; zihinsel yeterlilik ile futbol bilgisi gerektirir. Teknik ve taktik özellikler ve gereksinimler oyunculara, mevkilere, maçlara göre değişiklik gösterdiği gibi fiziksel ve davranışsal özellikleri ve gereksinimleri de değişiklik göstermektedir. Daha öncede ifade edildiği gibi futbol bir takım oyunudur; buna göre takımda bulunan her oyuncunun takım başarısına olumlu veya olumsuz etkileri yansıtacaktır. Bradley ve arkadaşları (2013); isabetli paslar, ileriye doğru atılan pasların sıklıkları, top karşılamalar, top kontrolleri ve topa her sahip olduğunda topa temas sayıları gibi teknik faktörlerle farklı tipte oyuncuların olduğunu ve bu oyuncuların farklı standartlara sahip olduğunu rapor etmişlerdir (39).

Futbolda her bir takım oyuncusunun takım başarısına olumlu ve olumsuz yönleri olduğu gibi antrenörlerin de takım başarısına olumlu veya olumsuz etkileri görülmektedir. Futbol antrenörleri takımlarındaki ve rakip takımlardaki oyuncuların performanslarını takip etmek ve başarı elde etmek gibi önemli bir role sahiptir. Özellikle futbol maçları esnasında taktiksel olayları iyi gözlemleyebilen ve bunun farkında olan antrenörler taktiksel değişikliklere giderek başarı elde ederler. Yapılan

çalışmalar da bunu destekler niteliktedir. Tenga ve arkadaşlarının (2010) yaptıkları bir çalışmada, oyun sırasında yapılan taktiksel değişikliklerin gol atma üzerine etkileri incelenmiştir (25). Araştırmada Norveç ligindeki profesyonel futbol takımları arasındaki etkileşimler ele alınmıştır ve ortaya çıkan bulgulara göre oyunda yapılan taktiksel değişiklikler arasında gol atma ihtimali arasında anlamlı farklılıkların olduğu, ancak bu durumun sadece dengesiz yakalanan savunmaya karşı gözlenebildiği bildirilmiştir.

Birçok araştırmacı, antrenör ve analist futbolda elde edilen başarıların nedenlerini yüzeye çıkarmak, sporcuların performanslarının gelişimini takip etmek ve futbol oyununun ihtiyaçlarını belirlemek için performans analizine başvurmuşlardır. Futbolda video tabanlı zaman- hareket analizi üzerine yapılan araştırmalar, oyuncuların genellikle 90 dakikalık bir maç boyunca 1179 değişik etkinlik tamamladığını göstermiştir (40). Son zamanlarda bu tip çalışmalar, maç başına 1431 (41) ve 1459 (42) eylemin oluştuğunu bildiren çalışmalarla artmıştır. Sahada gerçekleşen eylemlerdeki bu artış, modern futbol oyununun daha hızlı bir tempoyla oynanmasından ve oyunun fiziksel gerekliliklerinin daha da artmasından kaynaklanmaktadır. Araştırmacılara göre İngiliz futbol liginde 1992 yılından sonra oyuncuların maçlarda kat etmiş oldukları mesafelerde ve oyunun temposunda giderek artış meydana gelmiştir (43). Reilly'ye (2006) göre, kaleci hariç sahadaki diğer oyuncuların toplam kat ettikleri mesafelerin %24'ü yürüme, %36'sı jog (hafif tempolu koşular), %20'si uzun adım, %11'i sprint (sürat koşusu/tam hızla koşu) ya da all out aktiviteler (tüm gücüyle bitkinliğe götüren koşular) ve %7'si geri geri koşulardan oluşmaktadır (44). Toplam kat edilen koşu mesafelerinin yaklaşık %2'sinde ise topa sahip olduğu görülmüştür. Yan yan koşular ve diyagonal (çapraz) koşular da bu kategorilerin içerisine dahil edilmiştir.

Zaman-hareket analizinin kullanılarak aktivite profilleri ve fiziksel gereksinimlerin incelendiği diğer araştırmalarda; elit futbolcuların bir sezon boyunca oynadıkları maçlar sırasında kat ettikleri mesafeler, yüksek yoğunluklu koşu aktiviteleri ve süreleri, pozisyonel ihtiyaçlar, oyuncuların yorgunluk seviyeleri vb. faktörlerden sağlanan veriler analiz edilmiştir. Carling ve arkadaşları (2008), futbolcuların maçlarda 9 ile 12 km. arasında mesafe kat ettiklerini; elit futbolcularda ise bu değer 14 km.'ye kadar çıktığını rapor etmişlerdir (45). Futbolda toplam koşu mesafelerinin her bir oyuncunun iş gücü/yükünü ve enerji tüketimini gösteren önemli

performans göstergelerinden olduğu, fakat bununla birlikte yüksek yoğunluklu aktivitelerin de fiziksel performansın önemli ölçütlerinden biri olduğu belirtilmektedir (45). Yüksek yoğunluklu aktiviteler, 7.0 m.s⁻¹'den büyük sprintler (sürat koşuları) ve 5.5 m.s⁻¹'den büyük yüksek hızlı koşular olarak tanımlanmaktadır (46). Yapılan bir araştırmada, oyuncuların bir maç boyunca dakikada bir kez sprint attıkları ve her dört dakikada bir maksimum hızda koşular yaptıkları tespit edilmiştir (47). Bir diğer araştırmada ise sahada yapılan sıklıkla yapılan koşuların 20 m.'lik koşulardan oluştuğu ve bu mesafede yapılan koşuların ortalama 4 saniyede gerçekleştirildiği belirlenmiştir (37). Futbolda oyuncuların rakipten önce topa ulaşmak ve mücadele etmek için yaptığı koşuların kısa mesafelerde gerçekleştirilmesi, ivmesi giderek artan maksimum hızda koşular yapmalarına neden olmaktadır. Ancak, daha yüksek ortam sıcaklığında oynanan maçlarda oyuncuların genel iş yükünde/gücünde ve yüksek yoğunluklu aktivitelerde azalma meydana gelecektir (48). Buna ek olarak, oyuncuların vücut sıcaklıkları gerçekleştirmiş oldukları etkinliklere göre değişiklik göstereceği için oyuncular üzerinde oluşan ısı stresi, oyun esnasında anaerobik bileşenlerin tekrar tekrar gerçekleştirilmesini kısıtlamaktadır (49).

Sonuç olarak tüm bu bilgiler veya etmenler, futbolu birçok unsuru içerisinde barındıran ve kompleks bir yapıya sahip olan spor dalı haline getirmektedir. Görüldüğü gibi futbolda bulunan tüm unsurlara (takımlar, antrenörler, yöneticiler, sporcular, spor bilimciler, sağlık ekipleri, uzmanlar, taraftarlar, çevre, bilim, teknoloji, medya ve yayın organları vb...) etki eden etmenler vardır. Gün geçtikçe futbolun unsurlarına etki eden etmenlerin değişmesi ve gelişmesiyle birlikte futbol oyununun yapısı ve ihtiyaçları da değişerek gelişecektir.

1.2.1.1. Futbolda Taktik

Futbol gibi saha ya da saldırı (istila/işgal) sporları; topu geri kazanma, koruma ve gol bölgesine ulaştırma gibi eylemleri koordineli bir şekilde yerine getiren takımlar arasındaki ilişki veya etkileşim olarak ifade edilebilir (50). Dolayısıyla takım sporları, takımların rakiplerinin savunma ve hücum anlayışlarını/davranışlarını öngörmeye çalıştığı, rakiplerine karşı çeşitli stratejileri ve taktikleri kullanarak kendi savunma ve hücum anlayışlarını/davranışlarını planladığı ve bu bağlantının iyi kurulduğu bir spor olarak görülmektedir (14).

Futbol takımları özellikle maç öncesi ve sırasında birbirlerine karşı üstünlük sağlamak için çeşitli stratejiler ve taktikler belirlerler. Bu yüzden, belirlenen stratejiler ve taktikler futbolda başarı için önemli bir yere sahiptirler. Oxford sözlüğüne göre taktik, belirli bir amaca ulaşmak için planlanan eylemleri veya stratejileri ifade etmektedir. Ancak bu tanım genel bir tanım olduğu için futbola özgü bir tanımlamanın yapılması gerekir. Gréhaigne and Godbout (1995), futbolda taktiği tanımlarken strateji ve taktik kavramlarını birbirlerinden ayırarak tanımlamışlardır (50). Strateji, maç sırasında takımın ve oyuncunun etkileşimini organize etmek için maçıdan önce kararlaştırılan tüm planları, oyun prensiplerini veya etkinlik rehberini içeren bir terim olarak açıklanmaktadır (50-52). Buna rağmen Rein ve Memmert (2016), oyuncuların gerçek zamanlı etkileşimlerinin (maç sırasında gerçekleştirilen eylemler arasındaki ilişkiler) maçıncesinde strateji ile şartlandırıldığı gerekçesiyle taktik teriminin strateji terimiyle bağlantılı olduğunu ve birbirlerinden net bir şekilde ayrılmadıklarını belirtmişlerdir (53).

İyi bir antrenör maçları kazanmak için çeşitli taktiksel yaklaşımlarda bulunur. Antrenörün bir maçı kazanması, zaman kullanımı ve oyuncuların alan kullanımı ile bireysel etkinliklerini nasıl yönettiğiyle alakalıdır (54,55). Bu bağlamda zaman, olayların ve sürelerin sıklığı (top sahip olma süreleri ve yüzdeleri vb.) veya eylemlerin ne kadar hızlı başlatıldığı gibi değişkenleri tanımlar; örneğin, takımlar savunma bölgesinden hücum çıkarken topa sahip olmak için daha uzun süre paslaşmaya karar verebilirlerken, hücum bölgesinde tek paslar yaparak çabuk bir şekilde sonuca gitmeyi tercih edebilirler (53). Oyuncuların alan kullanımı, belli bir eylemin gerçekleştiği sahada savunma ve hücum esnasında bir takımın işgal etmek istediği alanı ifade eder. Son olarak bireysel etkinlikler; dönüşler, ortalar ve paslar gibi gerçekleşmekte olan eylemlerin türünü belirtmektedir. Bu sınıflandırma, antrenörler tarafından da bilinen, planlanan ve tercih edilen bireysel, grup, takım ve maçı taktiklerine katılan oyuncuların sayıları halinde hiyerarşik olarak düzenlenebilir (6,53). Bireysel taktikler, oyuncuların savunma ve hücum oyununda bireysel bir şekilde gerçekleştirmiş oldukları tüm bireysel eylemler şeklinde açıklanmaktadır (53). Buna örnek verilecek olursa; topa sahip olan oyuncuya bir defans oyuncusunun yaklaşma şekli (baskı yaparak topu alması ya da daha pasif davranarak baskı yapmayıp pas kanallarını engelleyecek şekilde pozisyon alarak rakip oyuncuyu karşılaması vb...), bireysel taktiğin bir parçası olarak düşünülebilir. Grup taktikleri, bir takımdaki küçük oyuncu gruplarının iş birliğidir;

örnek olarak bir ofsayt esnasında savunma bloğunun düzeni verilebilir (53). Takım taktikleri ise, savunma ve hücum için seçilen takım/oyun formatları ve bu formasyonlardaki pozisyonları tarif etmektedir (56).

Sonuçta futbolda oyun taktikleri, takımların karşı atak veya topa sahip olma oyunu gibi oyun felsefelerini tanımlamaktadır (53). Bununla birlikte futbolda taktik, takımların başarıya ulaşmak için sahada uyguladıkları bireysel, grup, takım ve maç taktik prensipleriyle ilgili alınan kararlar bütünü temsil etmektedir.

1.2.1.2. Futbolda Oyun Stilleri

Her futbol takımının kendine özgü defansif ve ofansif oyun stilleri vardır. Antrenörler takımlarındaki oyuncuları mevkilere göre ayırıp çeşitli oyun stillerini antrenmanlarda benimsetmeye çalışırlar. Takımların maçlara taktiksel hazırlık niteliğinde yaptıkları bu tip çalışmalarda oyun planları düzenlenerek sahada sergilenecek olan davranışlar hakkında kararlar alınır. Bu doğrultuda takımlar, yapılan hazırlıklar sonucunda her maça aynı ya da farklı bir oyun anlayışıyla sahaya çıkılabilmektedirler.

Bangsbo ve Peitersen (2000) oyun stillerini, bir takımın bir oyun sistemini kullanarak kendine özgü izlediği yol olarak tanımlamışlardır (57). Daha önce oyun stilleriyle ilgili araştırmalar yapılmıştır; bu araştırmalarda oyun stilleri savunma (defansif) ve hücum (ofansif) oyun stilleri şeklinde ayrılarak incelenmiştir. Örneğin çok baskılı ve az baskılı oyun, savunma oyun stilleri olarak ifade edilmiştir (57,58).

Bangsbo ve Peitersen (2000), defansif oyun stillerini üçe ayırarak açıklamışlardır:

- 1.) Toplu/Takım Savunma Oyun Stili veya Blok Savunması: Savunma yapan takımdaki oyuncuların rakip takımı kendi yarı sahasında (defansif bölge/1.bölge ile orta saha çizgisine kadar olan alan) karşılayarak, birbirleriyle uyumlu bir şekilde alanı marke ederek takım halinde savunma yapmasıdır.
- 2.) Az/Düşük Baskılı Savunma Oyun Stili: Top kaybı yapıldıktan sonra takımdaki oyuncuların bilinçli bir şekilde topun arkasına geçerek ve kendi yarı sahalarına çekilerek, daha az baskı ile savunma yapmalarıdır.

- 3.) Baskılı Savunma Oyun Stili: Top kaybı yapıldıktan sonra rakip takım kalesine yakın sayılacak bölgelerde aşırı baskı yaparak, topun mümkün olan en kısa süre içerisinde geri kazanılmaya çalışılmasıdır.

Hücum oyun stilleri ilk olarak; set oyunu (pas oyunu/topa sahip olma oyunu), direkt oyun, kontra atak (karşı hücum/direkt hızlı hücum), total futbol (toplam/bütün futbol) ve orta oyunu gibi unsurları kapsadığı ifade edilmiştir (57,59). Daha sonra yapılan araştırmalarda ise hücum stilleri olarak çoğunlukla direkt hücum oyun stili ve set oyun stili terimleri kullanılmıştır (15,24-26,60-64).

Bangsbo ve Peitersen (2000), oyunun hücum yönünü tanımlayan dört oyun stilini özetlemiştir:

- 1.) Topa Sahip Olma Oyunu/Pas Oyunu/Set Hücum Oyun Stili: Savunma bölgesi ile orta alanda oyuncular kendi aralarında mümkün olduğunca fazla paslaşarak maçın genelinde topa daha fazla sahip olurlar; böylelikle maçta daha uzun zaman periyotlarında oyun kurarak oyuncuların hücum bölgesine girmesi sağlanır.
- 2.) Direkt Hücum Oyun Stili: Takımların bilinçli olarak topu hızlı bir şekilde hücum (üçüncü bölge) bölgesine ileriye doğru oynaması ve bu şekilde gol pozisyonu yaratılmaya çalışılmasıdır. Direkt hücumda birincil amaç; topun geri kazanıldığı an rakip savunmayı düzensiz/dağınık yakalamaya çalışmaktır.
- 3.) Kontra Atak/Karşı Hücum Oyun Stili: Takımlar topu kazandıkları an az oyuncu ile doğrudan karşı hızlı hücumla geçerek ileriye doğru hareket ederler. Amaç; karşı atağa çıkaran pası geniş alandaki oyuncunun karşılaması sonrası, bir veya iki oyuncunun da atağa destek vermesiyle rakip savunmanın dengesiz yakalanıp atağın kısa bir sürede sonuçlandırılmaya çalışılmasıdır.
- 4.) Total Futbol Oyun Stili: Bu terim, Hollanda futbol takımının 1974 Dünya Kupası'nda oynadığı stile atıfta bulunmak için kullanılmıştır; Topa sahip olan takım oyuncularının hücumla çıkarken rakip takım savunma oyuncularının akıllarının karıştırmak için pozisyon ve oyunun yönünü değiştirmeleridir.

Ofansif oyun stillerine ek olarak, uzun pas/orta oyunları da hücum stillerindedir. Bu oyun stilinde, takımlar topa sahipken daha fazla dikine uzun pasları tercih ederek oyunun temposunu arttırmak; oyunun yönünü değiştirerek kanatlardan hücum organizasyonları geliştirirler. Fakat bu stilin dezavantajları diğer hücum oyun

stillerine oranla daha fazladır; örneğin uzun paslarla oyun oynandığı için topun kaybedilme olasılığının fazla olması, oyuncuların daha çok koşmasına ve daha kısa süre içerisinde yorulmasına neden olacaktır.

Bu oyun stillerinin yanı sıra yeni ve modern oyun stilleri, sistemleri, taktikleri, felsefeleri de zamanla ortaya çıkmaya başlamıştır. Futbolda oynanan stiller sürekli olarak değişmektedir ve futbolda performans analizinin kullanılmasıyla birlikte bu süreç hızlanmıştır (65). Her ne kadar bu tür değişiklikler sürekli olarak gerçekleşiyor olsa da adaptasyonların tam sonucunu görmek on yıllar alabilir. Son zamanlarda ortaya çıkan güncel oyun stillerinden olan geçiş oyunlarını İspanya milli futbol takımı çok fazla tercih etmiş ve yıllar içerisinde bu oyun stili ile büyük başarılar elde etmişlerdir. Gene aynı şekilde İspanyollar tarafından geliştirilen başka bir oyun stili tiki-taka'yla, pası ve sahayı doğru kullanan ve oyun kurma becerisine sahip olan takımlar, sahanın enine ve boyuna hareket ederek topa daha fazla sahip olup oyunu domine etmiş ve başarılı olmuşlardır.

Oyun stilleri, bir oyun stiline özgü spesifik davranışların sonucunda oyuncuların farklı hareketlerine bağlı olarak, oyuncuların kat ettiği mesafe veya yüksek yoğunluktaki faaliyetleri gibi fiziksel performans göstergelerini etkiler (66). Ayrıca, oyun stilleri aynı zamanda bireysel oyun alanı (54), topla oynama yüzdesi (67,68), pas mesafesi ve pas dağılımı gibi teknik ve taktik performans göstergelerini etkileyebilir (62). Oyunun her yönüne etki eden oyun stilleri, günümüz antrenörleri tarafından çeşitli şekillerde kullanılmaktadır. Her antrenörün kendine has oyun felsefesi vardır; bu nedenle oyun stilleri antrenörlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir (69). Böylelikle antrenörler, kendilerine has farklı oyun stilleri tercih ederek takımlarını başarıya ulaştırmaya çalışırlar. Ancak, oyun stilleri tercihleri sadece antrenöre bağlı değildir; antrenörler oyun stillerini seçerken oyuncu profillerini de dikkate almaları gerekir.

1.2.1.3. Futbolda Oyun Stilleri ile İlgili Yapılan Maç Performans Analizi Çalışmaları

Modern izleme teknolojileri sayesinde ev sahibi ve misafir takımdaki oyuncuların buldukları pozisyon/konum gerçek zamanlı ve anlık olarak belirlenebilmektedir; böylece oyun stilleri, stratejileri ve taktik unsurları tanımlamak,

daha detaylı bilgi edinmek mümkündür (14). Futbol, savunma ve hücum arasındaki etkileşimleri içeren bir spor dalıdır (70); bu etkileşimi ele alan performans göstergelerini maç performans analizi olmadan ölçmek ve değerlendirmek çok zordur. Takımların kendilerine özgün savunma ve hücum oyun stilleri vardır; ev sahibi takım ile misafir takım arasındaki savunma ve hücum etkileşimleri farklılık göstermektedir; bunu anlayabilmek için de her iki takım arasındaki etkileşimi dikkate almak gerekir. Sonuç olarak, bu etkileşimi hesaba katmak için takımların hücum ve savunma davranışları maç performans analizi ile ölçülmelidir (66).

Bugüne kadar araştırmacılar tarafından futbolda maç performans analiziyle oyun stillerini inceleyen araştırmaların sayısı giderek artmıştır. Bunun nedeni, futbol oyun yapısının ve ihtiyaçlarının zamanla gelişerek değişmesi ve daha fazla ilgi duyulan bir alan olan maç performans analizi olmuştur. Araştırmacılar takımların maç sırasında gerçekleştirdikleri savunma ve hücum oyun stillerini tespit edebilmek için birçok faktörü ele alarak maç performans analizi yapmışlardır. Fernandez-Navvaro ve arkadaşları (2016) çalışmalarında, ilk olarak elit futboldaki farklı oyun stillerinin tespiti için oyun stilleriyle alakalı performans göstergelerini belirlemeyi amaçlamışlardır (66). İkincil amaçları da; stillere dayalı olarak gözlemlenen takımları sınıflandırmak ve böylece oyun stili profillerini oluşturmaktır. Bulgular, bir takımın oyun stillerinin belirlenmiş olan performans göstergeleriyle tanımlanabileceğini, dolayısıyla takımların oyun stili profillerini oluşturmak üzere sınıflandırılabilceğini göstermiştir. Çalışmadaki uygulama sonuçlarından yola çıkarak, oyun stilleri profillerinin diğer takımlarla karşılaştırmada kullanılabileceği ve rakiplerin analizinin yapılarak gelecek maçlara hazırlanabileceği belirtilmiştir. Ayrıca araştırmacılar, takımların kendi oyun stillerini geliştirmeye yönelik antrenman uygulamalarını kullanabileceklerini bildirmişlerdir.

1990 Dünya Kupası sırasında Luhtanen (1997) başarılı takımların taktiksel karakteristiklerini incelediği araştırmayla, başarılı takımların daha az top kaybı yaparak hücum organizasyonu geliştirdiği ve ofansif oynama, orta alanda paslaşma, gol girişiminde bulunma, hedefi bulan şutlar atma, gol atma gibi eylemleri sayısal olarak daha fazla gerçekleştirdikleri görülmüştür (71). Aynı şekilde Garganta ve arkadaşları (1997), başarılı takımların topla hareket ettiklerinde oyunun temposunu hızlıdan yavaşla değiştirdiklerini ve çeşitli hücum yöntemleri kullanarak hem direkt hem de indirekt oyun stillerini tercih ettiklerini tespit etmişlerdir (26).

Birkaç araştırmada, oyunun yana doğru oynanması sonucu rakip takım savunmasında dengesizliklerin olduğu, bu yzden hucum sıklığının arttığı ve daha fazla gol atma fırsatı bulunduğu ileri sürulmektedir (15,25,63,72). Bu durum, takımların endirekt oyun stilini benimseyerek hedefe ulaşmak istediklerinin bir göstergesi olabilir; ancak daha önce yapılan çalışmalarda direkt hucum oyun stilini benimseyen takımların topa sahip olma oyunu (set oyunu/endirekt oyun) oynayanlara göre daha avantajlı oldukları rapor edilmiştir (26,60). Bunun aksine Hughes ve Franks (2005), başarılı takımların set hucumuyla topa daha fazla sahip olarak direkt hucum oyun stilinden daha fazla gol ürettiğini belirtti (24). Bununla ilgili olarak Tenga ve arkadaşları (2010a), gol atmada her iki stil arasında herhangi bir fark olmadığını belirtti (15). Görüldüğü üzere araştırmacıların gol atma başarısına etki eden oyun stilleriyle ilgili yaptıkları çalışmaların sonuçları arasında farklılık vardır, bundan dolayı gole etki eden faktörler daha detaylı incelenmelidir. Gol atma başarısına etki eden oyun stillerini etkileyen diğer faktörler de ele alınmalıdır; örneğin oyuncuların uzun ve kısa pas yetenekleri ve becerileri, direkt veya set hucumu oyun stili etkinliğine etki edebilir. Ayrıca, rakip takımların daha fazla savunma futboluna yönelik oyun anlayışını benimsemesi de, rakibe karşı oynayan takımların tercih ettikleri hucum oyun stillerinin değişmesine neden olabilir.

Araştırmacıların oyun stillerini daha detaylı şekilde inceledikleri araştırmalar da bulunmaktadır. Defansif oyun stilleriyle ilgili bazı araştırmalardaki performans göstergeleri, topun merkez alanda (sahanın ortadaki bölümü) geri kazanılması ve geniş alanda (sahanın kenarına/taç çizgisine yakın bölümü) geri kazanılması olarak ikiye ayrılmıştır (66). Wright ve arkadaşları (2011), orta alanda geri kazanılan topların gol girişimini sonuçlandırma olasılığının geniş/kenar alanlarda kazanılan toplara göre daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir (58). Bununla birlikte son çalışmalar, başarılı takımların genellikle 1.bölge (savunma bölgesi) ile 2.bölgenin (orta saha) merkezinde/orta kısmında topu geri kazandıkları göstermiştir (19,73).

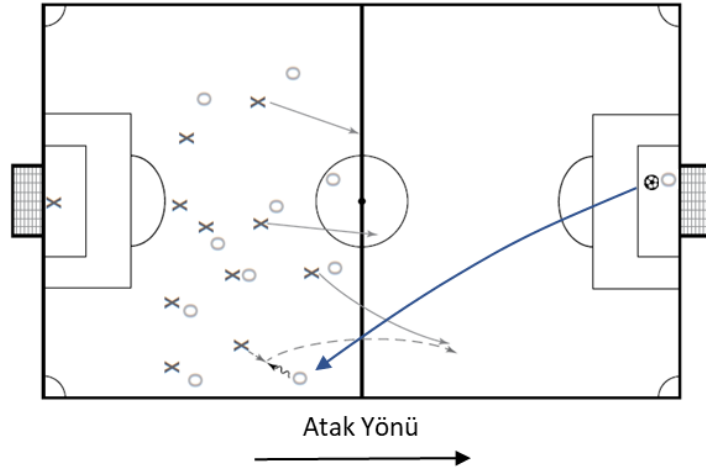
Savunma oyun stillerinden biri olan yüksek baskılı/baskılı savunma oyun stili de araştırmacılar tarafından detaylı biçimde incelenmiştir. Rakip yarı sahada rakibin kalesine yakın bölgelerde gerçekleştirilen baskılı oyunla topun geri kazanılmasının, gol atma şansına olumlu etki ettiği ve rakip savunmanın dengesiz yakalanma olasılığını arttırdığı gösterilmiştir (17,26,58,74,75). Aynı şekilde Avrupa ligleri ve Dünya Kupalarındaki başarılı takımların rakip takımın savunma bölgesi hucum yapan

takımın hücum bölgesi olan 3.bölgede baskılı oynama eğiliminde olması, bunu destekler niteliktedir (26). Diğer taraftan Tenga ve arkadaşları (2010a), savunma yapan takım dengede olduğunda, hücum yapan takımın ceza sahasında topa sahip olma oranının azaldığını bildirmiştir (15). Son olarak Cotta ve arkadaşları (2013) ise, çok baskılı veya az baskılı savunma oyun stiline rakip takımın oyun stiline bağlı olarak önemli ölçüde etkilenebileceğini belirtmişlerdir (76).

1.2.1.4. Futbolda Oyun Geçişleri

Son birkaç yıl içinde geçişler, pek çok takımın oyun planında çok önemli bir taktik kavram haline gelmiştir (77). Geçiş oyunu oynayan takımlar, topu geri kazandıkları an rakip takım savunmasını dengesiz ve dağınık düzende yakalamaya çalışarak, mümkün olduğunca en kısa sürede ileriye doğru hareket ederler. Bu durum, geçiş oyununun savunmadan hücumla geçiş yönünü temsil etmektedir. Hücumdan savunmaya geçiş yönü ise, takımların bilinçli olarak kısa sürede geri çekilip, topa sahip olan takımın topla oynamasına imkan tanınması ve rakibi üstüne çekerek kendisine hücum için geniş alan yaratmaya çalışması ya da topu kaybeder kaybetmez geri kazanmaya çalışması olarak ifade edilebilir.

Günümüzde FC Barcelona ve Athletic Bilbao gibi takımlar bu yaklaşımı kullanmaktadırlar; topu rakipten geri kazanmaya ve akıllıca ve hızlı bir şekilde ileriye taşımaya odaklanırlar. Geçiş oyununun bir yönü (savunmadan hücumla geçiş yönü), kontra atak (karşı hızlı hücum) olarak bilinen bir diğer taktik kavrama dahildir (77). Geçiş oyununda topu geri kazandıktan sonra atılan paslar kısa veya uzun olabilir, ancak atılan pasın kalitesi ve yeri çok önemlidir. Şekil 1’de gösterildiği gibi az baskı yaparak rakip takımı kendi yarı sahasında karşılayan takım oyuncularından biri topu kazanır kazanmaz boş alana doğru koşu yapan takım arkadaşına, doğru yere ve kaliteli pas atarak savunmadan hücumla geçişini sağlamıştır.



Şekil 1. Az baskılı savunma oyun stili ile savunmadan hücumu hızlı geçiş (77).

Teoldo ve arkadaşları (2017), geçiş oyununu savunmadan hücumu oyun geçişleri ve hücumdan savunmaya oyun geçişleri halinde ikiye ayırarak ele almışlardır (78). Teoldo ve arkadaşlarına (2017) göre:

Hücumdan savunmaya geçişlerde amaç, top kaybı yapılır yapılmaz topu geri kazanmak (direkt baskı yaparak topu geri kazanma) veya defansif olarak organize olmak için rakip takımı sahanın enine ve boyuna sıkıştırarak zaman kazanmaktır (endirekt baskı yaparak topu geri kazanma). Bu prensibin amaca uygun bir biçimde tasarlanması için bazı alt prensiplere ihtiyaç duyulmaktadır;

1. Hücumdan savunma oyununa kısa sürede geçmeye çalışmak,
2. Topu geri kazanmak veya rakibin karşı hücumu geçmesini önlemek için baskı bölgesi oluşturmak,
3. Defansif organizasyona başlamak için rakip takımı sahanın enine ve boyuna sıkıştırmak,
4. Hazırlıksız ve az sayıda yakalanan savunmaya karşı önlem almak.

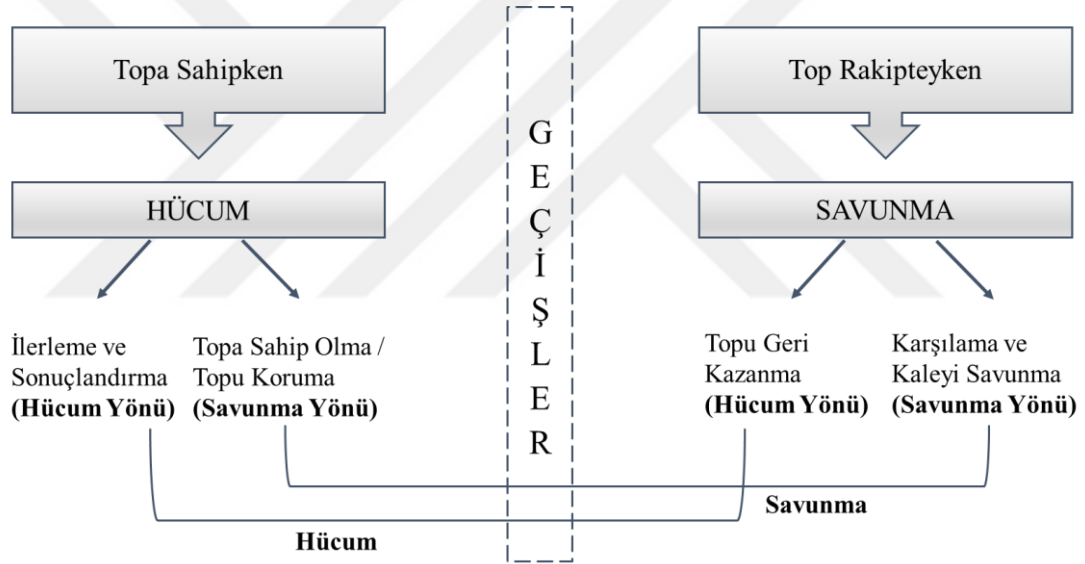
Savunmadan hücumu geçişlerde ise amaç, topu kazandıktan sonra baskı yapılan bölgeden uzaklaştırmak veya topun tekrar kaybedilmesini önlemek için derinlik sağlayarak hücumu çabuk bir şekilde başlamak ve rakip takımın düzenini organize değilse (savunmanın dağınık/düzensiz olması) atağı sonuçlandırmak. Bu prensibin de kendi içinde alt prensipleri bulunmaktadır;

1. Savunmadan hücum oyununa kısa sürede geçmeye çalışmak,
2. Topu rakip takımın baskı yapabileceği alanlardan uzakta tutmak,

3. Derinlik ve genişlik sağlayarak pozisyon almak,
4. Kontra atak başlatmak için boş alanlardan yararlanmak.

Geçişler, modern futbolda birçok antrenör tarafından en fazla tercih edilen yenilikçi oyun stilleri arasında yer almaktadır. Bunu destekler nitelikte Jose Mourinho'nun "Herkes, set oyunlarının daha çok oyun kazandıracığını söylüyor, ama sanırım geçiş oyunları daha fazla oyun kazandırıyor" sözü örnek olarak verilebilir (79). Mourinho'nun vurguladığı gibi hücumdan savunmaya hızlı geçiş kabiliyeti, futbol takımlarının başarısı için kritik önem taşımaktadır.

Bazı araştırmacılar, yeni bir oyun stili olan geçiş oyunlarına neden ihtiyaç duyulduğunu vurgulamışlardır. Teoldo ve diğerleri (2017), geçişlerin futbol oyununun yapısını önemli parçalarından biri olduğunu ortaya koymuşlardır (Şekil 2) (78).



Şekil 2. Futbol oyununun bölümlerindeki aşamalar, amaçlar, ofansif ve defansif yönler (51,78).

Şekil 2' de, futbol oyununun yapısının savunma ve hücum olmak üzere iki ana bölüme ayrıldığı gösterilmek istenmiştir. Takımlar topa sahipken hücum, top rakipteyken de savunma yaparlar. Oyunun bu bölümlerinin de kendi içlerinde iki yönü vardır. Takımlar bu yönlerden herhangi birini tercih ederek savunma ve hücum eylemlerini gerçekleştirirler. Bu eylemler, oyunun dinamik yapısından dolayı oyun esnasında sürekli olarak değişmektedir. Dolayısıyla, oyun esnasındaki savunmadan hücum ve hücumdan savunmaya oluşan değişiklikler geçişlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

1.2.1.5. Futbolda Oyun Geçişleri ile İlgili Yapılan Maç Performans Analizi Çalışmaları

Spor bilimciler tarafından oyun geçişleriyle ilgili yeteri sayıda araştırma yapılmıştır. Genellikle bu araştırmalarda, ya sadece savunma/defansif oyun geçişleri ya da sadece hücum/ofansif oyun geçişleri incelenmiştir. Hem savunma hem hücum oyun geçişlerini içeren çalışmalar da vardır; fakat bu tarz çalışmalar sayıca çok azdır.

Araştırmacılar, defansif oyun geçişlerini özellikle daha fazla irdelemişlerdir. Atılan gollerin çoğu ve riskli durumlar, defansif geçişler yapılırken ortaya çıkmıştır (80-83); bu nedenle top kaybı yapıldığında savunma kurgusunda oluşan yerleşik savunma düzeni kritik önem taşımış olacaktır. Futbolda performansı analiz etmek için gözlemsel metodolojiyi kullanan çalışmaların çoğu hücum şekillerine odaklanmış olsa da (84), Martins' in (2010) çalışmasına benzer çalışmalar da maç durumu ile oynanan dakikaların; savunma oyun şekillerini, defansif bölgede (savunma bölgesi/1.bölge) bulunan savunma oyuncularının pozisyonlarını ve defansif orta saha oyuncusu/oyuncuları ile kanat oyuncularının asıl savunma oyun stratejilerini değiştirdiğini göstermiştir (85). Barreira ve arkadaşları (2014) tarafından yakın zamanda yapılan bir araştırmada, sahanın orta bölgelerinde (2.bölge) direkt geri kazanılan topların atak verimliliğini artırdığını ve 2.bölgenin korunmasının ve toplu oyuncuyu baskı altına almanın da, tüm savunma organizasyonlarını geliştiren kilit faktörler olduğu bildirildi (19). Vogelbein ve diğerlerinin (2014) yaptıkları çalışmada ise, topun kısa sürede hızlı bir şekilde geri kazanılmasının defansif performansın önemli belirleyicilerinden olduğu belirtilmiştir (22).

Vogelbein ve arkadaşları (2014), Almanya futbol liglerinden Bundesliga'daki maçları analiz ederek ligin üst sıralarındaki en iyi takımlarla alt sıralarındaki vasat takımları karşılaştırmışlardır ve üst sırada yer alan takımların top kaybı yaptıklarında topu daha kısa sürede geri kazandıklarını tespit etmişlerdir (22). Aynı zamanda bu çalışmada, defansif reaksiyon süreleri de bulunmuştur. Bulgular, takımların direkt baskı ile topu geri kazanmaları için gereken sürelerin 10 ile 14 sn. arasında olduğunu göstermiştir. Buna benzer bir diğer çalışma da Casal ve arkadaşları (2016) tarafından yapılmıştır; takımların her maçta 100' den fazla direkt top kaybı yaptıkları ve defansif geçişlerin %66.3' nün 1 ile 15 sn. arasında sonlandığı rapor edilmiştir (13). Ayrıca Casal (2011) daha önce yaptığı bir araştırmada, topun direkt baskı yapılarak kazanılmasıyla,

direkt hücumla başlayan hücum/ofansif geçişlerin ortalama 16 sn. sürerek sonlandığını ve buna karşılık gelen savunma/defansif geçişlerin süresinin de aynı olacağını belirtmiştir (86). Başka çalışmalarda ise, topun rakip takım kalesine yakın bölgede baskı ile geri kazanılmasının gol atma olasılığını arttırdığı gösterilmiştir (26,87). Buna ek olarak, rakip kaleye yakın bölgelerde (3.bölge) geri kazanılan topların defans bölgesinde (1.bölge) kazanılan toplara göre daha fazla gol ürettiği ve hücum bölgesinde savunma bölgesine oranla daha az top geri kazanıldığı bildirilmiştir (22).

Ofansif geçişlerin incelendiği araştırmalarda araştırmacılar çeşitli faktörleri ele almışlardır. Armatos ve Yiannakos (2010), 2006 Dünya Kupasındaki gollerin %47'sinin organize gelişen ataklardan, %20.3'nün kontra ataklardan ve %32.6'sının ise set oyunlarından atıldığını gözlemlemişlerdir (88). Buna benzer bir şekilde Hughes ve Franks (2005), 1990 ve 1994 Dünya Kupalarında kaleyi bulan şutlarla sonuçlanan atakların sırasıyla %80 ve %77'sinin 4 ya da daha az pasla ve topa daha az sahip olarak geliştirilen ataklardan oluştuğuna dikkat çekmişlerdir (24). Wright ve diğerleri (2011) ise, İngiliz Premier Ligi'ndeki 1788 gol atma fırsatını analiz etmişler ve bu fırsatların %65'nin geçiş oyunundan başladığı, %68'nin hücum bölgesinden başladığı, %85'nin 4 ya da daha az pasla gelişen ataklardan oluştuğu ve %53'nün de ceza sahası içinde sonuçlandığını tespit etmişlerdir (58).

Lopez Bondia ve arkadaşlarının (2017) 2011-2012 sezonu İspanya BBVA Ligindeki Real Madrid C.F. ile FC Barcelona takımları arasında gol atma imkanı yaratmak için kullanılan oyun taktikleri karşılaştırmak amacıyla yaptıkları araştırmada, her iki takımın da yüksek topa sahip olma oranıyla oynayarak 7 veya daha fazla pasla atak organizasyonu geliştirdikleri gösterilmiştir (89). Takımlar arasındaki belirgin fark, sadece savunma ve hücum arasında oyun geçişleri yapıldığında ortaya çıkmıştır; Real Madrid C.F.'nin atağa daha fazla penetrasyon koşullarıyla başladığı, daha çok penetratif pas yüzdesine sahip olduğu, daha az pasla daha fazla kontra atak gerçekleştirdiği; FC Barcelona'nın ise, top rakibe geçtiğinde gol atma fırsatı yaratmak için buldukları bölgenin kaleye daha yakın olduğu görülmüştür.

Son olarak yakın bir zamanda yapılan bir çalışmada, atak yapan takımın gol çizgisine olan uzaklığının topun konumuna bağlı olarak 52.24 m. ile 16.45 m. arasında belirgin bir şekilde değiştiği belirlenmiş ve böylece bu verinin takımlar top kaybettiklerinde geride kalan alandaki boşluklar hakkında bilgi verdiği gösterilmiştir

(90). Bununla beraber araştırmacılar, bu alanların savunma ve hücüm oyun geçişlerini geliştirmek için antrenman uygulamalarına aktarılabileceğini; savunma ve hücüm bölgelerinde yaratılan mesafelerin daha iyi anlaşılmasıyla antrenman uygulamalarının geliştirilmesine yardımcı olabileceğini ve aynı zamanda rakip takımların oyun stilleri hakkında bilgi sahibi olunabileceğini ileri sürmüşlerdir.

1.2.2. Sporda Performans Analizi

Oxford sözlüğünde, performansın genel olarak birkaç tanımı bulunmaktadır. Bu tanımlardan birkaçına göz atacak olursak; bir oyun, konser veya başka bir eğlence sunma eylemi, görev veya işlev gerçekleştirme eylemi, bir görev ya da eylemin ne kadar başarılı bir şekilde yapıldığı vb. çeşitli tanımlamaların olduğunu görebiliriz. Bu tanımlardan yola çıkarak sporda performansın tanımını da yapabiliriz. Ancak, sporda performansın tanımını yapmadan önce bu tanımın içerisinde yer alacak olan efor kelimesinin anlamını bilmemiz gerekir. Oxford sözlüğüne göre eforun çeşitli tanımları vardır. Bunlar; bedensel veya zihinsel güç, çaba, emek, etkin ve kararlı bir girişim, bir teşebbüsün sonucu, ortak bir amacı olan bir grup insanın faaliyetleri vb. şekilde açıklanmıştır. Sporda performansın tanımını yapacak olursak; saha ile laboratuvar testlerinde, antrenmanlarda ve müsabakalarda sarf edilen eforun veya gerçekleştirilen eylemin ne kadar başarılı ve verimli bir şekilde sergilendiğidir.

O'Donoghue (2010) genel anlamda sporda performans analizini, müsabakadaki ya da antrenmandaki eylemsel performansın analiz edilmesi olarak tanımlamıştır (91). Literatürde sporda performans analiziyle ilgili terminolojiye bakıldığında; notasyonel analiz, performans analizi (92,93) ve maç analizi (6) gibi farklı terimlerin bulunduğu görülmektedir. Sporda performans analizi doğası gereği disiplinler arası bir yapıya sahiptir (94). Bu disiplinler spor analitiği, biyomekanik, fizyoloji, psikoloji vb. şekilde sıralanabilir. Performans analizi içerdiği alana göre değişiklik gösterir ve farklı amaçlara hizmet eder. Sporda performans analizinin bu yapısından dolayı performans analizinin tek bir tanımını yapmak doğru değildir (94).

Performans analizi yeni bir araştırma alanı değildir, spor olarak sayılabilecek bir ortamda daha önceden de performans analiziyle ilgili çalışmalar yapılmıştır. Danstaki

insan figürlerinin ve hareketlerinin karmaşık modellerini belgelemek ve kayıt altına almak için 1900'li yılların başında el ile notasyon/işaretleme yöntemi ortaya çıkmıştır (95,96). Özellikle Morris (1928), baledeki hareketlerin yönünü ve hızını kaydetmek için detaylı semboller kullanmıştır (95). 1970'li yıllarda, spor bilimciler tarafından sporda özellikle futbolda çeşitli kodlamalar/çeteleler kullanılarak el ile notasyon yöntemi uygulanmaya başlamıştır. Futboldaki hareketlerin ve etkinliklerin analizi, ilk olarak Reilly ve Thomas (1976) tarafından ses kayıt cihazı ile el notasyon/işaretleme sisteminin kombine edilerek kullanılmasıyla yapılmıştır (32). Hughes ve Franks (2004), hareket notasyon/işaretleme sistemlerinin öncelikle danstaki hareketlerin analiz edilmesi için geliştirildiğini ancak bu sistemlerin giderek gelişim göstermesiyle sporda da yaygın bir şekilde kullanılacağını belirtmişlerdir (97).

Sporda performansın doğru ve güvenilir bir şekilde kaydedilmesi ve takip edilmesi için notasyon analizi (işaret ve rakamlarla gösterme metodu) ya da performans analizinin yapılması gereği ile ilgili konular akademik yayınlarda çok fazla ilgi görmüştür (ö.r., 97,98). Örneğin Hughes ve Bartlett (2008) notasyonel analizin, performansı kaydetmek ve takip altına almak için nesnel bir yol olduğunu, dolayısıyla o performanstaki kritik olayların tutarlı ve güvenilir biçimde nicelleştirilebileceğini ileri sürmüşlerdir (99). Bu nedenle performans analizi, son zamanlarda antrenörlük sürecinin önemli bir parçası haline gelmiş durumdadır (6,92,93).

Sporda performans analizi, antrenörlük mesleğinde önemli hale geldiği gibi spor bilimciler açısından da akademik anlamda önemli bir yer edinmektedir. Aynı şekilde Hughes (2005), performans analizinin dünyada giderek artan bir şekilde tanındığını hem akademik konularda hem de antrenörlük sürecinde paha biçilmez bir destek mekanizması olarak görüldüğünü ileri sürmüştür (99). Nitekim Hughes (2008), antrenörlerin performans analizi görevini üstlenmeleri yerine bu konuda eğitim almış, bilgisayar ve video teknolojisini iyi kullanabilen ve verilerin geçerliliği ile güvenilirliğini doğru bir şekilde analiz eden alanında uzman analistlerin istihdam edilmesi gerektiğini belirtmiştir (93).

Performans analizi 20. yüzyılın başlarından bu yana birçok spor dalında uygulanmasına rağmen yalnızca son otuz yıl içinde önemli bir alan olarak daha fazla tanınmaya başlamıştır. Günümüze gelindikçe, bu disiplinle ilgili yapılan araştırmalar ve çalışmalar aşamalı bir şekilde artmıştır. Son yıllarda Journal of Sports Science

dergisinin sadece bir bölümü bu bilim dalına ayrılmıştır (100); International Journal of Performance Analysis in Sport' un da kurulmasıyla birlikte antrenörler ve spor bilimciler tarafından performans analizine daha fazla ilgi duyulmuştur.

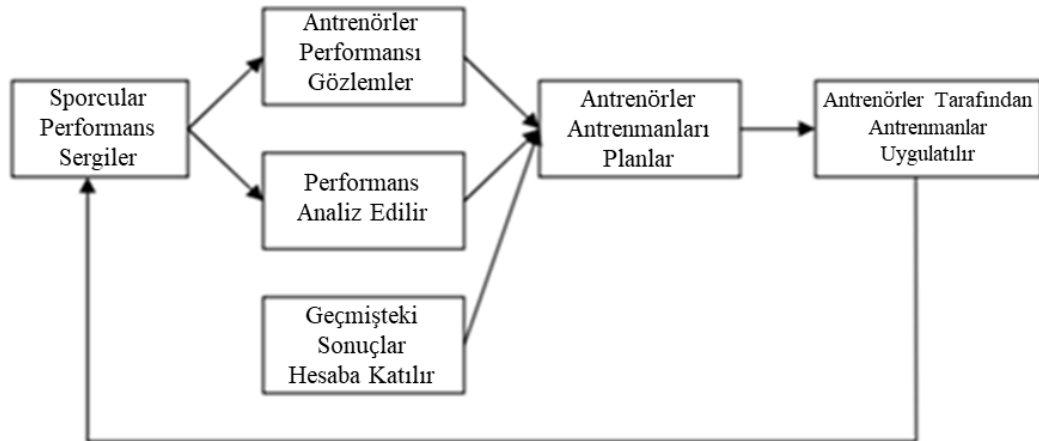
1.2.2.1. Sporda Performans Analizinin Yeri ve Önemi

Antrenörler ve bu işin diğer uzmanları için sporcuların antrenmanlarda ve müsabakalarda sergilemiş oldukları performans önemlidir. Sporda performans analizine ihtiyaç duyulmasının nedeni; performans analizi eyleminin gerçekleştirilmesinde insan faktörünü de göz önünde bulundurarak kanıt, bilime ve teknolojiye dayalı objektif bir şekilde sporcuların performanslarının geliştirilmesi ve takip edilmesidir. Araştırmacılar, antrenörlerin maç esnasında ortaya çıkan anahtar faktörlerin çok azını hatırlayabildikleri ve sadece öznel/subjektif olarak yapılan değerlendirmenin antrenörlük sürecine zarar vereceğini belirtilerek sporda performans analizinin önemini vurgulamışlardır (6). Antrenörlerin sporcularına sundukları geri bildirim doğruluğu ve sahada gerçekleşen eylemleri hatırlama seviyeleriyle ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır.

İnsan hafızasının sınırlı olması ve gözlemlenen olayların belli bir kısmının hatırlanmasından dolayı elde edilen bilgiler yanlış ve güvenilmez bilgiler olabilir (4,5,101,102). Franks ve Miller (1986), daha önce hiç futbol antrenörlük deneyimi olmayan beden eğitimi ve spor bölümü öğrencilerinden oluşan gözlemcilerle, videoya çekilmiş bir uluslararası futbol karşılaşmasının ilk yarısını seyrettirmişlerdir ve gözlemcilerin sahadaki olayların sadece %42'sini doğru hatırladıklarını tespit etmişlerdir (4). Laird ve Waters (2008), aynı yöntemi deneyimli antrenörleri test etmek için kullanmışlardır ve test sonuçlarına göre deneyimli antrenörlerin %59'luk bir yüzdeyle sahadaki gerçekleşen eylemleri deneyimsiz antrenörlere göre daha iyi hatırladıklarını rapor etmişlerdir (5). Bununla birlikte Laird ve Waters (2008), yakın bir zaman içinde antrenörlük eğitimi almış olan daha az deneyimli antrenörlerin futbolun unsurlarıyla ilgili edindikleri yeni bilgilerin yaratmış olduğu farkındalığın, sahadaki gerçekleşen eylemlerin daha iyi hatırlanmasına yardımcı olabileceğini iddia etmişlerdir (5). Buna benzer yapılan araştırmaların sonucunda oyuncuların performanslarına yönelik verilen geribildirim sınırlı olduğu ortaya çıkmıştır (4,5).

Sporda performans analizi sistematik gözlemlere dayalı uzmanlık gerektiren bir disiplindir. Genel olarak sporda performans analizi, sporcuların performanslarının çoğunlukla bilgisayar destekli notasyon sistemiyle objektif bir şekilde video analizlerinin yapılarak geri bildirim sağlanması ve yapılan analizlerden elde edilen verilerin istatistiksel olarak incelenmesinden oluşmaktadır. Video analiz vasıtasıyla sunulan nicel ve nitel geri bildirimlerin veri analizinden çıkan sonuçlarla desteklenmesiyle yapılacak olanlarla ilgili daha doğru kararlar alınması ve performansın artırılması hedeflenmektedir. Antrenörlükte sporcuların performanslarında gözlemlenebilir bir şekilde gelişim sağlamak esastır. Performans analiziyle maçı her yönüyle nesnel olarak değerlendirebilir ve sporcularımıza sınırlı geri dönüt vermek yerine daha doğru ve detaylı geri dönütler verebiliriz.

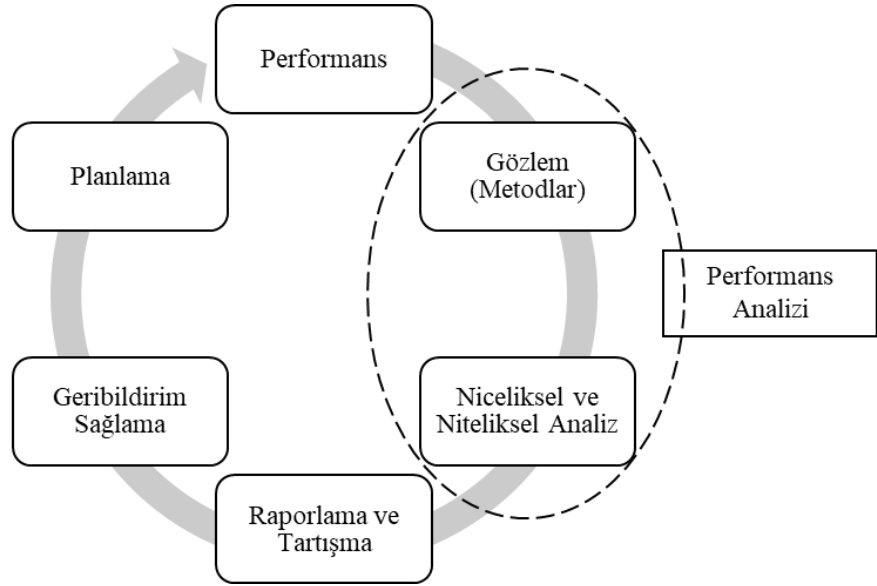
Antrenörlük sürecinde performans analizi önemli bir yere sahiptir. Şekil 3' de görüldüğü üzere antrenörlük sürecinin gözlemsel, analitik ve planlama aşamalarını anlatan bir akış şemasında performans analizinin yeri belirtilmiştir.



Şekil 3. Antrenörlük sürecini temsil eden basit bir şema (104).

Franks, Goodman ve Miller (1983)' e göre, öncelikle sporcuların performansları izlenir (gözlemsel faz), bu performansların olumlu ve olumsuz yönleri hakkında bir fikir sahibi olunur (analitik faz) ve son olarak da önceki performans sonuçları ile yeni elde edilen performans sonuçları göz önünde bulundurularak antrenman uygulamaları planlanır ve gelecek performans için hazırlık yapılır (104).

Şekil 4' de ise Passos (2017), Carling ve arkadaşları (2005) tarafından oluşturulan antrenörlük döngüsüyle ilgili şemadan yararlanarak performans analizinin antrenörlüğün döngüsel sürecindeki rolünü açıklamaya çalışmıştır (6,105).



Şekil 4. Antrenörlüğün döngüsel sürecinde performans analizinin rolü (6,105).

Şekil 4’ de görüldüğü gibi geri bildirim sağlamak için performans analizine ihtiyaç duyulmaktadır. Sporculara sunulan geri bildirim eksik veya yanlış olması, bazı koşullarda öğrenmenin gerçekleşmesini engelleyebilir. Bu yüzden, performans analizi yaparak sporculara geçerli ve güvenilir geri bildirim sağlanmalıdır. Ayrıca Franks (2004), geri bildirim kalitesinin yanı sıra geri bildirim yeri ile zamanının da motor becerilerinin öğrenilmesi üzerinde çeşitli etkileri olduğu göstermiş ve doğru zamanda doğru bildirim verilmesi sonucunda öğrenme sürecinin en üst düzeye çıktığını bildirmiştir (103). Dolayısıyla antrenörlük sürecinde performans analizi, sporcuların performanslarını geliştirmenin temelini oluşturmaktadır.

1.2.2.2. Sporda Performans Analizinin Amaçları

Sporda performans analizinin tek bir amacı yoktur; içerdiği alana göre farklı amaçlara yönelebilir. Performans analizinin birincil amacı; bilimsel anlayışı ileriye taşımak ve antrenörlerin bilgilerini arttırılmasını sağlayarak spor uygulamalarına yardımcı olmak olarak ikiye ayrılır (94). İkincil amaçları ise, teknik analiz, teknik etkinliğin analizi, taktik analiz, hareket analizi ve karar verme analizidir (91,106). Belirtilen bu ikincil amaçlarda, maç analizi ve hareket (eylem) analizi olarak iki şeyin üzerinde durulmuştur.

Maç analizi genellikle üç unsura ayrılır: teknik (beceri performansı veya teknik verimlilik), taktik ve fiziksel (6). Teknik bileşenler, bir maç sırasında gerçekleştirilen

becerilerin kalitesinden oluşur. Taktik bileşenler, rakibi yenmek için uygulanan genel strateji ve oyun stillerinden oluşmaktadır. Fiziksel bileşenler ise oyun esnasında farklı eforların kombinasyonundan oluşur ve kesikli aralıklı koşuları ifade ederler. Maç analizi, antrenman veya maç sırasında gerçekleşen farklı olayların/eylemlerin/etkinliklerin nesnel bir şekilde analizi anlamına gelir. Maç analizinde, sadece bir oyuncunun faaliyetine odaklanıldığı gibi birçok oyuncunun birbirleriyle etkileşimine de odaklanılabilir (6).

Hareket(Eylem) analizinde, bir maç sırasında bir oyuncunun sahada gerçekleştirdiği eylemlerin ve hareketlerin ham özelliklerine odaklanılır (6). Bu ham özelliklerde daha çok fiziksel faktörler ele alınır. Genellikle bu faktörler toplam koşu mesafesi, belirli bir etkinliğin tamamlanmasında harcanan süre ya da sprint, koşu, yürüme ve ayakta durma gibi hız temelli farklı hareket kategorilerinde yapılan çabaların sayısı şeklinde sıralanabilir (45,107-109). Hareket analiziyle toplanan bu ve buna benzer faktörlerin verileri; zaman içerisinde sporcuların performansında meydana gelen değişimleri takip etmek, bir oyuncuya uygulanan antrenman yükünü nicelleştirmek/sayısallaştırmak ve oyunun gereksinimlerini daha iyi anlamak ve bunlardan yola çıkarak antrenman programlarını şekillendirmek ya da maç temposunda yenilikçi antrenmanlar tasarlamak için antrenörler, spor bilimciler ve analistler tarafından kullanılır. Ayrıca, toplanan veriler bir oyuncunun aktivite profilinin, takım arkadaşı veya rakip takım oyuncularıyla karşılaştırılması için de kullanılabilir.

Antrenörler sporcuların performanslarının çeşitli yönlerini analiz edebilirler. Performansı analiz etmek için amaç ve amaçlar belirleyerek ihtiyaçları olan bilgiyi edinirler. Daha önce de belirtildiği gibi teknik analiz, teknik etkinliğin analizi, taktik analiz, hareket analizi ve karar verme analizleri yaparlar.

O'Donoghue (2015)' ya göre;

- a. Teknik Analiz: Sporcuların uyguladığı hareket ve becerilerin mekanik detayları göz önüne alınır. Teknik analiz ile gerçekleştirilen tekniğin kusurları saptanır ve sporcunun uyguladığı tekniğin daha iyi tanınması sağlanır. Bununla birlikte teknikteki kusurların analiziyle yaralanmaların ve sakatlanmaların önüne geçilir.

- b. Teknik Etkinlik Analizi: Tekniğin kendisine bakılmaz. Sporcuların gerçekleştirdikleri eylemlerin sonuca göre ne kadar iyi performans gösterildiği değerlendirilir. Teknik hareketlerin ayrıntısını analiz etmeden gerçekleşen becerilerin olumlu ve olumsuz yönlerine bakılır. Buna bir oyuncunun kısa paslarda %80, uzun paslarda ise %64 lük başarı göstermesi örnek olarak verilebilir.
- c. Taktik Analiz: Gözlemsel analiz kullanılarak takımlar ve oyuncular tarafından verilen taktiksel kararlar ve kullanılan oyun stratejileri dolaylı olarak incelenir. Gerçekleştirilen becerilere, sahadaki oyun bölgelerine, sürelerle ve etkinliğe katılan oyunculara dayalı olarak eylemler analiz edilir ve kullanılan taktikler tanımlanabilir.
- d. Hareket (Eylem) Analizi: Teknik, taktik ve yapılan işin yükü ile ilgili bir terimdir. Bu terimlerden birincisi olan tekniğin analizi yapılırken, eklemlerin ve vücut bölümlerinin hareketleri ayrıntılı bir şekilde analiz edilir. Taktik analiz yapılırken de, oyuncuların taktiksel olarak yapmış oldukları eylemlerin analiz edilerek taktiksel anlamda avantajlı duruma getirmek hedeflenmektedir. Zaman hareket analizinde ise oyuncular tarafından gerçekleştirilen lokomotif hareketlerin, yani yapılan iş yükünün oyunun fiziksel ihtiyacını ne kadar karşılayabildiği analiz edilir.
- e. Karar Verme Analizi: Oyuncular tarafından seçilen taktikleri içermektedir. O'Donoghue (2010) karar verme analizini diğer kategorilerden ayırmıştır; bunun nedeni karar verme analizinde hakemlerin maçı yönetirken verdiği kararların takımların taktiksel seçimlerine etki ettiğini düşünmesidir (91).

Son olarak O'Donoghue (2015), bu beş amacın her birinde farklı alt özellikler ile daha ayrıntılı değişkenlerin oluşacağını ve bir performans analiz sisteminin geliştirilmesinin en önemli görevlerinden birisi olarak antrenörlerin ihtiyacı olan bilgileri tanımlayıp toplaması gerektiğini belirtmiştir (2).

1.2.2.3. Sporda Performans Analizinin Uygulandığı Zaman Dilimleri

Maç analizi verileri, antrenörlük sürecinde yer alan farklı dönemlerde takımı hazırlamak ve performansı geliştirmek için kullanılır (6). Carling ve arkadaşlarına

(2005) göre antrenörlükte farklı dönemler; maç öncesi, maç esnası ve maç sonrası olmak üzere üç temel zaman dilimine ayrılmaktadır (6). Bu zaman dilimlerini mikro, mezo ve makro sıklıslere aktararak sporcuların performanslarıyla ilgili edilen verilerin sonuçlarını daha detaylı bir şekilde kısa, orta ve uzun vadeli olarak değerlendirme imkanı buluruz.

Performans analizinin uygulandığı zaman dilimlerini kısa vadeli dönemler halinde ayıracak olursak, Carling ve arkadaşlarının (2005) daha önce belirttiği gibi üç temel aşamada ayırabiliriz;

Maç Öncesi Analiz: Maç istatistikleri ve/veya video görüntüleri ile rakipler hakkında bilgi toplanabilir. Örneğin antrenörler, rakibin gol öncesi pasları kullanmada en etkili olduğu alanları, köşe vuruşlarında tercih edilen pas veya orta türünü, kalecinin topu nasıl oyuna soktuğunu ya da topu oyuna nasıl dağıttığını vb. etkinlikleri belirlemek için maç istatistiklerini toplarlar. Maç öncesi toplanılan bu maç istatistiklerinden antrenörler ile analistlerin yanı sıra gözlemciler, scoutlar ve diğer uzmanlar da yararlanırlar. Maç öncesinde rakibin yapacaklarıyla ilgili net bir “resim” ortaya çıkarmak için maç istatistikleriyle birlikte özel çekilmiş montajlı video görüntülerinden yararlanılmaktadır. Maç öncesi analiziyle, antrenörler gelecekte karşılaşacakları rakipler tarafından tercih edilen strateji ve taktikler hakkında daha iyi bilgilendirilerek rakibin güçlü yanlarına karşı koymak için önlem almış olur ve zayıf yönlerine karşı strateji geliştirirler. Fakat çoğu antrenör, karşılaşacakları müsabakalara hazırlanmak için kendi takımlarına daha fazla yoğunlaşarak maç öncesi rakip analizini göz ardı etmektedirler.

Maç analizinin diğer bir avantajlı yanı, nesnel veriler sağlamasıdır. Antrenörler ve yöneticiler, bir maç sırasında veya birkaç maç boyunca izledikleri oyuncuları kendi öznel performans değerlendirmesiyle değerlendirerek oyuncu transferine karar verirler. Ayrıca, oyuncu transferini gerçekleştirmeden önce diğer antrenörlerin ve yöneticilerin de oyuncuyla ilgili görüşlerini alırlar. Antrenörler, pas başarı oranı veya gol atma girişimindeki başarı oranı gibi faktörlere dayalı elde ettikleri nesnel maç analiz verileriyle oyuncularının bir sonraki maçta oynayıp oynamayacağı konusunda da karar alabilirler.

Ayrıca bazı antrenörler, video kamera kullanarak antrenman seanslarını kayıt altına almanın yararlı olduğunu belirtmişlerdir. Antrenman görüntülerinin

kullanılmasındaki amaç, antrenmanlardaki davranışların iyi, kötü yanlarını veya oyuncuların sergiledikleri performansın zayıf, güçlü yanlarını maç öncesinde kıyaslamaktır. Bu şekilde antrenörler, takımlarının maçlara daha iyi hazırlanması sağlamış olurlar.

Maç Esnasında Analiz: Basit maç istatistikleri, oyun esnasında toplanabilir ve taktiksel kararlar verilmesinde yardımcı olurlar. Örneğin, gözlemcilerden tamamlanması zor olmayan çetele yöntemini kullanarak maç esnasında gerçekleşen hatalı pasları, hücum bölgesine giriş sayılarını, rakibin ceza sahasında kaçan vuruşları vb. etkinlikleri kaydetmesi istenilerek verilerin toplanması sağlanabilir. Soyunma odası personeli, sakat oyuncular ve yedek oyuncular da rahatlıkla bu tip bir uygulamayı kullanarak değerlendirme yapabilirler. Fakat, günümüzde bu görevi bu işin profesyonelleri olan analistler üst düzey teknolojiyi kullanarak veya daha az kullanarak üstlenmektedirler. Maç esnasında yapılan analizlerden sunulan nesnel verilerle, antrenörler devre aralarında yapacağı konuşmalar ve vereceği taktiksel kararlar konusunda avantajlı bir konuma sahip olurlar.

Ayrıca, gelişen ve gelişmekte olan modern dijital teknoloji ile birlikte oyun sırasında maçtaki eylemlerin canlı olarak kaydedilmesi ya da eşzamanlı bir videodan kodlanmasıyla ilk yarıda veya maçtan hemen sonra antrenörlere oyun ile ilgili bilgiler/veriler/görüntüler kısa süre içerisinde ulaştırılabilir bir hale gelmiştir.

Maç Sonrası Analiz: Analitik çalışmalara ya maç biter bitmez ya da maç gününden sonraki birkaç gün içerisinde başlanır. Performansın ayrıntılı bir şekilde analizi, maçtan sonra 24 saat içerisinde nitel video görüntüleri ve nicel verilerden yararlanılarak yapılır. Bu şekilde takımın veya bireysel olarak oyuncunun performansının nesnel bir yaklaşımla analiz edilmesi sağlanır ve edinilen bu bilgiler, oyuncuların performanslarını arttırmak amacıyla öncelikle kısa ve orta vadeli antrenman yazım ve uygulamalarına yansıtılır.

1.2.2.4. Sporda Performans Analizinde Kullanılan Göstergeler

Performans göstergesi terimi, performansın önemli yönlerinin geçerli ölçütleri olduğunu gösteren değişkenler olarak tanımlanmaktadır (91). Performans göstergesi; faktör, belirleyici, değişken, maç analiz kriteri, vb. çeşitli şekillerde de

adlandırılmaktadır, fakat sıklıkla performans göstergesi terimi kullanılmaktadır. Bunun nedeni, bu adlandırmanın sporda performans analizi disiplinine daha uygun olmasıdır. Araştırmacıların, antrenörlerin veya analistlerin kullanmak istedikleri analiz türünü belirlemelerinin yanı sıra, performans analizine dahil etmek istedikleri göstergeleri belirlemeleri gerekir. Asıl önemli olan, performans analizinin yapılmasında ihtiyaç duyulan performans göstergelerinin belirlenip seçilmesi ve bu göstergelerin geçerli veya güvenilir olmasıdır. Ancak bu şekilde belirlenen performans göstergelerinden başarılı sonuçlar alınabilir. Antrenörler ve analistler ihtiyacı olan performans göstergelerini belirledikten sonra uygulamaya geçerler, fakat bu ölçütleri ya sadece bir takımı ya da bir oyuncuyu analiz etmede kullanabilirler (110). Performans göstergeleri bir oran olarak ifade edilecek olursa, takımlar arasındaki kıyaslama daha da kolaylaşacaktır. Böylelikle, takımlar arasındaki farkların daha rahat bir şekilde ortaya çıkması sağlanacaktır (ör: golün oluşumundaki isabetli/isabetsiz şut etkinliği vb.).

Performans göstergelerini amaçlarına göre teknik, taktik ve biyomekanik göstergeler olarak sınıflandırmıştır (110). Hughes ve Barlett'e (2002) göre teknik göstergeler, futbol gibi istila/saldırı/mücadele sporlarında kaleyi bulan şutlar gibi göstergelerdir (110). Öte yandan taktik göstergeler, rakibin zayıf ve güçlü yanlarının ortaya çıkmasını sağlayan teknik göstergelerden örnek alınarak alan kullanımı, zamana göre oyun temposu, kondisyon seviyesi ve sahadaki hareketlerin/eylemlerin verimliliği gibi unsurlar göz önünde bulundurularak oluşturulmaktadır (110). Hughes ve Barlett (2002), teknik ve taktik performans göstergelerinin aynı şekilde ele alınması önermişler ve bu performans göstergelerinin standartlaştırılmış eylem değişkenleri halinde olması gerektiğini ileri sürmüşlerdir (110).

Buna ek olarak araştırmacılar, ilk olarak analiz yöntemini belirlemeden önce analiz edilecek olan performansa etki eden faktörlerin/göstergelerin doğru şekilde tanımlanıp standart hale getirilmesini söylemişlerdir. Bu sürecin örnekleri istila/takım sporlarında (51,111-114) ve raket sporlarında görülmektedir (115,116).

İhtiyaç duyulan performans göstergelerinin hangileri olması gerektiğiyle ilgili yapılan araştırmalarda, kullanılan göstergelerin değerleri uzmanlar tarafından sorgulanarak doğrulanmaya çalışılmıştır (ö.r. 115,117). Lago & Martin (2007) tarafından bir araştırmada, doğrusal regresyon modelleri kullanarak futbolda topa

sahip olmanın göstergeleri belirlenmeye çalışılmıştır (67). Oyun durumu (yani kazananlar, kaybedenler ve berabere kalanlar) de dahil olmak üzere dört değişken değerlendirilmiştir. Çalışmada, maçı kazanan takımların ya da berabere kalan takımların maçı kaybeden takımlara oranla topa daha fazla sahip oldukları bulunmuştur. Başka bir çalışmada, oyun sonucunu etkilen teknik faktörler olarak top kontrolü ile pasların, taktik faktörlerde de savunma taktikleri ile tüm stratejilerin olduğu bulunmuştur (97).

1.2.2.5. Sporda Performans Analizi Sistemleri ve Uygulamaları

Notasyonel Analiz Sistemi: Bir maç sırasında bir oyuncunun veya takımın üstlendiği aktiviteleri nicellendirmek için gözlemciye ihtiyaç duyulan ilk takım sporu maç analizi yöntemidir (32). İlk başlarda notasyon analizi, sahanın yan çizgilerine konumlanan gözlemcilerin maçı izlerken kağıt kalem yöntemi ile işaretlemeler ve çetelelerden yararlanarak sahada gerçekleşen olayları kayıt altına almasıyla gerçekleştirilmiştir (32). Bilgisayarlı sistemler geliştirilmeden önce kullanılan kağıt kalemle elle notasyon/işaretleme yöntemi hala yaygın olarak kullanılmaya devam etmektedir. Bu yöntemin yaygın bir şekilde kullanılmasının sebebi, büyük miktarda bilgiyi nispeten kolayca toplayabilmesi ve diğer pahalı sistemlere göre daha düşük maliyete sahip olması olabilir (92).

Her ne kadar el ile notasyon sistemi hala yaygın olarak kullanılsa da son yirmi yılda teknolojinin hızla ilerlemesiyle maç analizinde kullanılan sistemler önemli ölçüde değişmiştir. El ile notasyon sisteminde analiz için harcanan süre bilgisayarlı notasyon sistemlerinin ortaya çıkmasıyla daha da azalmıştır. Ayrıca bilgisayarlı sistemlerin kullanılmasıyla daha fazla bilgi toplanmaya başlanmıştır (118).

Maç analizinde bilgisayarlar, veri girişi ve çıkışı olmak üzere iki aşamada verilerin daha iyi ve daha az hatayla “insan faktöründen dolayı oluşan bir hata payı vardır” işlenmesinde yardımcı olur. Birinci aşama, pas, şut vb. faaliyetlerin bilgisayara veri girişini içerir; ikinci aşama ise veri çıktısını alarak verilerin işlenmesi ve sunulmasına olanak sağlar (6). Verilerin toplanmasında bilgisayarlı notasyon sisteminden yararlanmanın en büyük avantajı, oyunun bütün yönüyle analiz edilebiliyor olması ve kaydedilen verilerin dijital ortamda depolanarak saklanabilir olmasıdır (97). Modern sistemler, maç istatistikleri ile video görüntülerini birleştirerek

değerlendirme imkanı tanır ve böylece maç esnasında meydana gelen herhangi bir olaya anında erişilebilir ve o anın görüntüsü tekrar görüntülenebilir. Video, kalıcı bir performans kaydı oluşturmamızda yardımcı olur ve ayrıca oyuncular veya antrenörler tarafından kaçırılmış veya unutulmuş olabilecek değerli bilgileri sunar (119). Bu durumda, bilgisayarlı notasyon analiz sistemiyle maç performansının daha iyi ve hızlı bir şekilde değerlendirilmesi ve anlaşılması sağlanır.

Video Tabanlı Zaman-Hareket Analiz Sistemi: Oyuncuların bireysel olarak filme alınmasını içerir ve çoğunlukla futbol branş için kullanılır (40,120,121). Görüntüler, maç sonrasında video teknolojisinden yararlanılarak oyunun duraklatılıp ve yavaşlatılıp yeniden görüntülenmesiyle analiz edilir. Futbol gibi takım sporlarında, kamera genellikle orta saha çizgisindeki başlama vuruşunun yapıldığı yerden en az 3 m. olacak şekilde 20 m. ve üstü, taç çizgisinden ise en az 5 m. ile 30 m. üstü olacak şekilde konumlandırılır (40,122). Oyuncuların analizinde, oyuncuları filme almak için kullanılan genellikle iki tür kamera yöntemi vardır. Birinci kamera yönteminde, gözlemci tarafından maçın ilk yarısını veya tamamını belli bir süre boyunca her oyuncuyu filme alabileceği tek bir kamera vardır (10,32,121), bu kamera ile gözlemciler sahanın tamamını veya belli bir kısmını görüntüyü yakınlştırarak çekebilir. Bu kamera ile analiz yapılırken saha üzerindeki çizgiler referans alınır. Takım sporlarının hareket gereksinimlerini tahmin etmek için kullanılan bu kamera yönteminin bazı dezavantajları bulunmaktadır. Kamerayı kullanan kişi her zaman sahanın tamamını görüntüleyemez; görüntülese bile çok üst düzey bir görüntü kalitesi elde edemez. Kamerayla daha çok topun olduğu yerdeki eylemler kayıt altına alınır. Bu kamera sistemi sahanın her yerini görüntüleyerek kayıt altına almak istendiğinde her bir oyuncu için ayrı kameralar ve gözlemciler gereklidir. Yalnızca tek bir oyuncuyu veya oyun başına az sayıda oyuncu izlemekle hareket profilleri için eksik bilgi toplanması gibi bir durum ortaya çıkmaktadır (47,123,124). Bu yüzden, bu kamera sistemiyle oyuncu ile takımın her ikisinin birlikte olacak teknik ve taktik talepleri ve oyuncuların takım oyununa dahil olması gibi başka bağlamsal bilgiler rapor edilemez (47,123,124).

Kamera kayıt yönteminin ikincisinde ise, sahanın her bir noktasını daha iyi bir görüntü kalitesiyle kayıt altına alacak şekilde konumlandırılmış iki kamera, iki operatör tarafından kullanılmaktadır (125). Bu kameraların en önemli özellikleri, birisinin sahanın bir yarısını, diğerinin de diğer yarısını görüntüleyerek senkronize bir

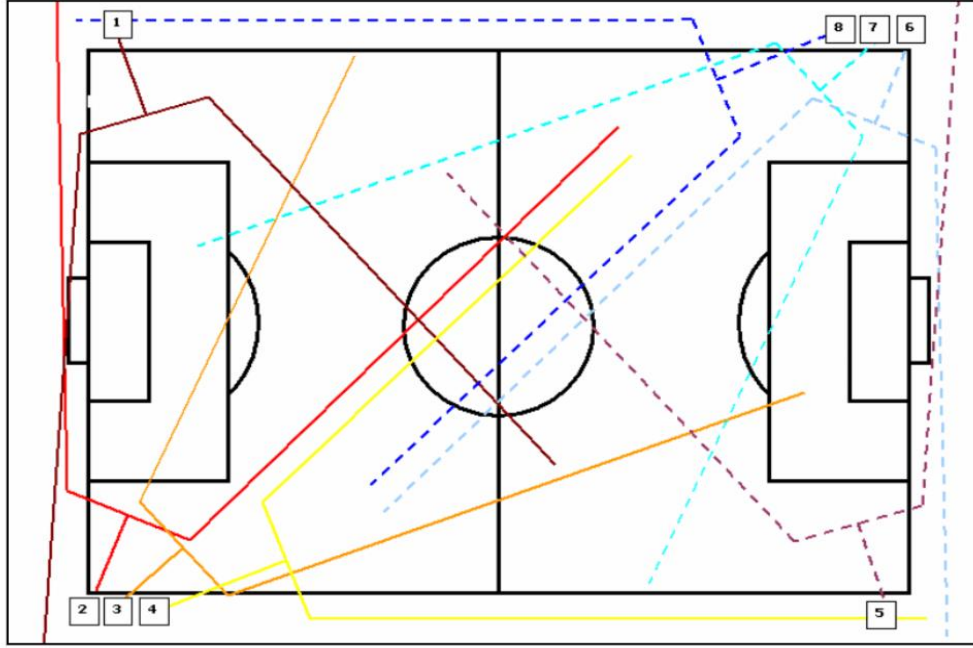
şekilde çalışabiliyor olmalarıdır. Bu şekilde kayıt yapan iki kameraya sahip olmak, tüm oyuncuların bir kerede çekilebileceği anlamına gelir, ancak her oyuncunun küçük görünümü hareketlerin doğru bir şekilde analiz edilmesini zorlaştırabilir.

Video tabanlı zaman hareketi analizinde; hareketlerin hızını, mesafesini ve süresini hesaplamak için çeşitli teknikler kullanılmıştır. Örneğin; hafif tempolu koşular, sürat koşuları, yan yan koşular, geri geri yürümler ve koşular gibi her bir oyuncunun hareketi maç sırasında belli bir mesafeden kayıt altına alınmış ve maç sonrası görüntüler üzerinden video analizleri yapılmıştır (32,121). Bu gözlemlerde, hareketlerin her birine ortalama bir adım sıklığı ve uzunluğu saptanarak atanmıştır. Maç görüntülerinin maç sonrası analiziyle gözlemcilerin öznel tahmine dayanarak belirlemiş oldukları adım uzunluklarına göre yapılan hareketler kodlanarak değerlendirilmiştir. Daha sonra her oyuncu hareketi için süre ve kat edilen mesafeler değerlendirilmiştir (32,121). İkinci yöntem olarak bir başka yöntemde, gözlemciler sahadaki çizgilerinden referans noktaları alıp koşu hızına dayalı olarak hareketleri de kategorize ederek o alandan bir oyuncu geçtiği zamanı hesaplamışlar ve bu şekilde her kategorideki frekans, mesafe ve süreler belirlenmiştir (10,40). Buna rağmen, hız kategorilerinde kapsanan mesafeleri belirlemede kullanılan bu tip yöntemler, yalnızca bir tahmin sağlamakta ve kesin bir sonuç vermemektedir.

Yarı Otomatik İzleme ve Takip Sistemi: 1990'lı yılların sonu ve 2000'li yılların başında, yarı otomatik izleme ve takip sistemlerinin geliştirilmesi sayesinde spor bilimciler, analistler ve diğer uygulamacılar tarafından birden fazla oyuncunun aynı anda yüksek görüntü kalitesiyle gerçek zamanlı izlenmesine olanak tanınmıştır. Bu sistemlerle, her oyundaki örneklem büyüklüğünde ve toplanıp analiz edilebilen veri miktarında önemli bir artış sağlanabilmektedir.

Prozone® ve Amisco Pro® gibi iki popüler yarı otomatik izleme ve takip sistemleri, halihazırda birçok futbol takımı tarafından kullanılmaktadırlar (45). Yarı otomatik izleme ve takip sistemi kullanan bu iki şirket daha sonra birleşerek tek bir şirket haline gelmiştir; şu anda da dünyaca ünlü spor veri şirketi STATS® tarafından

desteklenmektedir. Bu sistemlerin en önemli özelliği; tüm oyuncuların, görevlilerin (hakemlerin) ve topun, sahada sabit yerlere yerleştirilen birden çok kamera aracılığıyla eşzamanlı olarak izlenmesini ve takip edilmesini sağlamasıdır (124,126). Kameralar, tüm oyun alanını kayıt edilebilmesini sağlayacak şekilde konumlandırılmışlardır ve böylece her oyuncunun toplam maç süresi boyunca görülebilmesi sağlanır (Şekil 5) (127).



Şekil 5. Old Trafford ve Reebok stadyumlarında kameraların bulunduğu yerler (127).

Her bir kameranın eş zamanlı çalışmasıyla sunuculara aktarılan görüntüler, tescilli yazılım programı kullanılarak yüksek kaliteli video dosyalarına dönüştürülürler (127). Bu sistemlerde, oyuncu yörüngeleri için x ve y koordinatları belirlenir ve sahadaki merkez daire referans noktası olarak alınarak ölçümler metre cinsinden yapılır. Pisagor teoremi kullanılarak da her örnekteki mesafe ve ortalama hızı 0.5 sn aralıklarla hesaplanır (127).

Bu sistemler, oyuncuları hareketlerini (eylemlerini) değerlendirmede kullanılan en popüler yöntemdir. Ancak bu sistemlerin de bazı dezavantajları vardır; sistem yarı otomatik olduğu için hala bir gözlemciye ihtiyaç duyulur ve yapılan veri analizi 24-48 saatlik bir süreci kapsar (45). Buna ek olarak, verilerin elde edilmesi için gerekli kamera düzeninin yapısı ve konumu, bu sistemlerin taşınabilir olmaması ve pahalı olması, bu sistemin sadece uygun bir şekilde donatılmış stadyumlarda oynanan maçların analiziyle sınırlı olmasına neden olur (126).

1.2.2.6. Sporda Performans Analizinin Geçerliliği ve Güvenilirliği

Sporda performans analizi, son 15 yıl içerisinde önemli derecede akademik anlamda ilgi gösterilen bir alan haline gelmiştir (ö.r., 92,97). Bununla birlikte, performans analizine antrenörler tarafından da fazlaca ilgi gösterilmektedir. Artan bu ilgiyle beraber; teknolojik seçimler, performans göstergelerinin kullanımı, sistem tasarımı ve performans verilerinin geçerliliği ve güvenilirliği gibi tartışma konuları ortaya çıkmıştır (91,92).

Reilly ve Thomas'ın (1976) yapmış oldukları bir çalışmada, dakikada kat edilen mesafeler ve sprint frekanslarıyla ilgili performans göstergelerinin inter-operatör (gözlemciler arası) güvenilirlik testi yapılmıştır ve test sonuçlarına göre göstergelerin sırasıyla $r=0.61$ ve $r=0.98$ 'lik düzeylerde güvenilir olduğu rapor edilmiştir (32). Sprint frekansları (sıklıkları) ile ilgili bilgilerin toplanmasında güçlü bir korelasyon gösteren notasyonel analizinin, top kapma, kafa vuruşu, pas ve sprint sıklıkları gibi ayrı ayrı etkinlerin verilerini toplamada yararlı olabileceği belirtmiştir (32,121). Hughes ve White (1997), çalışmalarında bilgisayarlı notasyon sisteminin geçerliliğini ortaya koymuşlardır (128). Bu çalışmada istatistiksel testlerle, elle notasyon sistemi ve bilgisayarlı notasyon sistemi arasında belirgin bir farklılık olmadığı ($r<0.98$) tespit edilmiştir. Ayrıca, inter-observer (gözlemciler arası) güvenilirlik testinde yüzde 1.69 ve yüzde 3.51'lik farklar bulundu. İntra-observer (gözlemci içi) güvenilirlik testlerinde ise toplanan verilerde yüzde 3,44 ve yüzde 3,16'lık farklılıkları bulunmuştur. Hata düzeyi de yüzde 5 olarak kabul edilmiştir. Yapılan bir diğer güvenilirlik test prosedürü olan test-tekrar testiyle de analistler arasında belirgin bir farklılık bulunmadı. Tüm güvenilirlik testi sonuçlarında %5'lik hata payı tespit edildi ve böylece analistler ile test-tekrar test prosedürü arasında da anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak, bu sistemlerin geçerli veya güvenilir olması sahada sergilenen performansın tüm detaylarını ölçebildikleri anlamına gelmemektedir. Bu sistemler, koşu mesafeleri ve hız gibi ölçütlerin ölçümünü kesin ve doğru olarak yapamaz, bu yüzden fiziksel ölçütlerle ilgili veri sunmada veya bilgi vermede sınırlıdır.

Bir önceki konuda da bahsedildiği üzere, video tabanlı zaman-hareket analizi sistemi kullanılarak oyuncuların hareketlerini (eylemlerini) gözlemek ve sisteme kodlayabilmek için bir gözlemci gerekmektedir. Yapılan araştırmalarda bu sistemin

güvenilirliği için çeşitli testler uygulanmıştır. Çoğunlukla gözlemci-içi (inter-observer) ve gözlemciler-arası (intra-observer) güvenilirlik testleri uygulanmıştır (121,129). Withers ve arkadaşları (1982), bir maç esnasında video tabanlı zaman-hareket analizi sistemini kullanarak kat edilen toplam mesafeleri incelemiş ve sistem ile verilerin güvenilirliğini ölçmek için gözlemciler-arası (inter-observer) güvenilirlik testi uygulamışlardır; test bulgularına göre r değerini 0.998 bulmuşlardır (121). Buna rağmen, yüksek hızda koşular ve kat edilen mesafelerin belirlenmesinde daha düşük korelasyon katsayıları tespit edilmiştir (sırasıyla $r = 0.745$ ve 0.815). Bununla birlikte bir oyuncunun adım atıp atmadığına veya sprint atıp atmadığına karar vermede gözlemcileri tutarsızlıklarının, ayrı hareketlerin sınıflandırılmasında gözlemci uyumsuzluklarının oluşacağı ve bu uyumsuzlukların güvenilirliğin azalmasına neden olduğu rapor edilmiştir. Kısa ve uzun adımlar, sprint atma gibi koşuyla ilgili ölçütlerin bu şekilde kategorize edilerek analiz edilmesi ve buradan elde edilen sonuçların toplam kat edilen mesafeler adı altında tek bir kategoriye aktarılması sonucunda korelasyon katsayısının 0.95 olduğu görülmüştür. Bundan dolayı, video tabanlı zaman-hareketi analiziyle tek bir gözlemcinin yüksek hızlı hareketleri ayırt etme kabiliyeti fazlasıyla sınırlıdır.

Video tabanlı zaman-hareket analiz sistemi için daha öncede belirtildiği gibi gözlemci-içi (intra-observer) güvenilirlik testi de yapılmıştır. Örneğin Krustup ve Bangsbo (2001), toplam kat edilen mesafeleri ölçmede kullandıkları bu sistemin ve elde edilen verilerin intra-observer güvenilirlik testi için farklı günlerde 5 maçı 6 aya yayarak analiz etmişlerdir (129). Bulgulara göre toplam kat edilen mesafelerin değişim katsayısı/standart sapma değeri %1 ve yürüme, düşük hızlı koşu, yüksek hızlı koşu ve geri geri koşu gibi değişkenlerin değişim katsayıları ise sırasıyla %2, %5, %3 ve %3 bulunmuştur. Aynı zamanda bulgularda, bir gözlemcinin kullanılarak bu methodun uygulanmasının daha güvenli sonuçlar vereceği belirtilmiştir.

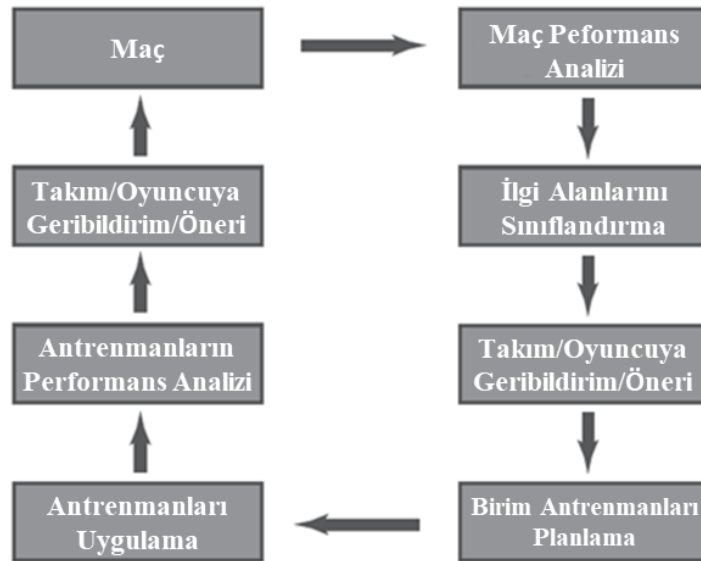
Prozone® gibi yarı otomatik izleme ve takip sistemlerinin geçerliliği çeşitli test prosedürleri ile değerlendirilmiştir (126,127,130). Di Salvo ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında, Prozone® sistemi kullanılarak oyuncuların oyun sırasında gerçekleştirdikleri hareketlerde (eylemlerde) geçen süre ile ortalama hız ve mesafe gibi değişkenlerden elde edilen veriler karşılaştırılmıştır. 60 m. tempolu koşular, 15 m. maksimal sprintler ve 90 derecelik dönüşlerle yapılan 20 m. sprintler incelenmiş ve tüm hareketlerde 0.95'in üstünde korelasyon katsayısı ve düşük bir standart sapma

değeri tespit edilmiştir ($SS < \%1.3$) (127). Genel olarak, hareket verilerinde %0,4'lük standart sapma değeri bulunmuştur ve Prozone® sisteminin oyuncu hareketlerini değerlendirmek için oldukça geçerli bir sistem olduğu sonucuna varılmıştır.

1.2.3. Antrenman Biliminde Maç Performans Analizi

Neredeyse yeni bir alan veya disiplin olan performans analizi, antrenman bilimiyle disiplinler arası önemli bir bağa sahiptir. Performans analiziyle herhangi bir spor dalının teknik, taktik, fiziksel ve davranışsal yönlerinin gereksinimleri tespit edilebilir ve bu tespitler sonunda antrenörler yapacakları ile ilgili kanıta dayalı nesnel kararlar alabilmektedirler. Böylelikle, antrenörler performans analiziyle edindikleri geçerli ve güvenilir bilgileri kullanarak kısa vadeli ve uzun vadeli antrenman planlarını şekillendirirler.

Carling ve arkadaşları (2005), maç performans analizlerinin antrenman uygulamalarına aktarılmasıyla ilgili bir şema ortaya koymuşlardır (Şekil 6) (6).



Şekil 6. Maç analizi sürecinin farklı adımları (6).

Antrenörler veya analistler, oyuncuların maçtaki performanslarıyla ilgili detaylı bilgi edinmek için öncelikle maç performans analiz ölçümlerine başvururlar ve analiz sonrası bulgular ile sonuçları değerlendirirler. Değerlendirilen sonuçlar sonrasında ise oyunculara geri bildirim verilir. Çıkan sonuçlar ve oyunculara sağlanan geribildirimler, antrenmanlara yansıtılarak uygulanmaya çalışılır. Aynı süreç

antrenmanlar için de geçerlidir; antrenmanlarda oyuncuların zayıf ve güçlü yönleri incelenerek maçlara hazırlık yapılmaktadır.

Antrenörler tarafından oyunculara sunulan geribildirim; doğru, olumlu, yapıcı ve yapılacaklarla alakalı olmalıdır. Analizle edinilen bilgilerin, talimatların, verilerin ve görsellerin antrenman ve maç performansına doğru yansıtılabilmesi, bu bileşenler arasındaki dengenin doğru sağlanmasına bağlıdır. Dengenin doğru sağlanabilmesi için de antrenörlerin veya analistlerin yeterli bilgi birikimine ve tecrübeye sahip olmaları gerekmektedir.

Genel olarak maç performans analizi, antrenörlere kesin bilgi sağlamak, oyunculara doğru ve zamanında geri dönüş vermek, antrenman planlarını şekillendirmek için antrenman biliminde önemli bir yere sahiptir.

BÖLÜM II

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasında takımlardaki oyuncuların karşılaşmalar esnasında gerçekleştirdikleri aktivitelerin analizlerinin sistematik gözlemlere dayalı olduğu ve tanımlayıcı araştırma tipinin kullanıldığı bir çalışmadır.

2.2. Kullanılan Gereçler

Teknik parametrelerin verilerinin toplanması ve değerlendirilmesi için yayıncı kuruluşlara, futbol kulüplerine, Maçkolik (<http://www.mackolik.com>), StatsZone (<https://www.fourfourtwo.com>) ve Whoscored (<https://www.whoscored.com>) gibi web sitelere gerçek zamanlı veri akışı sağlayan OPTA Sportsdata firması ile UEFA Euro 2016 web sitesinden yararlanıldı.

Ulusal yayıncı kuruluş tarafından yayınlanan maç görüntüleri, BandiCam 4.0.2.1352 versiyon video kayıt programıyla maçlar yayınlandığı esnada bilgisayar ortamında kaydedildi. Taktik parametrelerin verilerinin toplanması ve değerlendirilmesinde ise bilgisayar ortamında video görüntü analizi için hazır hale getirilen maçların videoları, bilgisayar destekli LongoMatch 0.20.8 sürümü açık kaynak video maç analiz programı kullanıldı.

2.3. Kullanılan Yöntemler

Araştırmada gözlemsel ve bilgisayar yardımlı notasyon analizi yöntemi kullanıldı. Takımların teknik etkinliklerini ve taktik eylemlerini analiz etmek için ilgili performans göstergeleri oluşturuldu. Maçların analizleri araştırmayı yapan kişi tarafından LongoMatch programı kullanılarak maç sonrasında yapıldı.

Maçların analizinde, futbol sahaları şekil 7' de görüldüğü gibi üç eşit bölgeye ayrılarak veriler toplandı. Bu üç bölge, ölçüleri standart sahalarda kale çizgilerine paralel olan koyu yeşil ve açık yeşil renkli çimlerden referans noktaları alınarak ve

taktiksel olarak savunma bölgesi, orta saha bölgesi ve hücum bölgesi olarak ayrılarak belirlendi.



Şekil 7. Futbol sahasının bölümleri

Veriler 15'şer dakikalık dilimlere ayrılarak toplandı ve duraklama dakikaları da dahil olmak üzere 90 dakikalık kısım analiz edildi. Eleme aşamalarındaki 5 maçta, 90 dakikadan sonra oynanan 15'şer dakikalık uzatmalar analiz edilmedi. Maç analiz programıyla ve internet vasıtasıyla toplanan ham veriler Microsoft Office Excell Pro Plus 2016 programına csv uzantısı olarak aktarıldı ve bu uzantıdan xlsx uzantısına dönüştürülerek işlendi. Excel'e aktarılan veriler, takımların başarıyla sonuçlanan maç sonuçları ve başarısızlık ile sonuçlanan maç sonuçları olmak üzere ikiye ayrılarak toplandı.

2.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, 6 Kasım 2017 ile 6 Mart 2018 tarihleri arasında, Ege Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi çalışma odasında kişisel bilgisayarım kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kaynak taraması çalışmaları ise Ege Üniversitesi kütüphanesinde

Mozilla Firefox web tarayıcısı aracılığıyla kütüphanenin veri tabanı kullanılarak yapılmıştır.

2.5. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evreni futbol müsabakalarından, örnekleme ise UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki 51 maçtan oluşmuştur. Örnekleme oluşturan 51 maç, takımların başarılı (n=56 başarılı maç sonucu) ve başarısız (n=46 başarısız maç sonucu) maç sonuçları olmak üzere ikiye ayrılmıştır.

Şampiyonada gruplardaki 24 takım ile son 16'ya ve finallere kalan takımların maçları teknik ve taktik açıdan analiz edilmiştir. Grup aşamasında toplam 36, eleme aşamasında (son 16, çeyrek final, yarı final ve final) toplam 15 maç oynanmıştır. Şampiyonadaki takımlar en az 3 en fazla 7 maç oynamışlardır.

2.6. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Araştırmanın bağımlı değişkenini maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumundan oluşturmuştur. Bağımsız değişkenleri ise maç sonuçlarına göre başarı durumu üzerine etki edeceği düşünülen şut, pas gibi teknik beceriler ve savunmadan hücum - hücumdan savunmaya oyun geçişleri ile defansif - ofansif oyun stilleriyle ilgili taktik eylemlerden oluşmuştur.

Sporla performans analizinde değişkenler, performans göstergeleri olarak da adlandırılmaktadır. Bağımlı değişken/performans göstergesi olarak belirlenen maç sonuçlarına göre başarı durumları tablo 1 ve 2'de gösterilmiştir. Maç performans analizi için belirlenen bağımsız değişkenler/performans göstergeleri ise tablo 3 ve 4'te gösterildiği gibi teknik etkinlikler ve taktik eylemler olmak üzere iki ana gruba ayrılmıştır. Bu gruplar da kendi aralarında kategorilere ve alt kategorilere ayrılarak kriterler oluşturulmuştur. Analiz esnasında kullanılan değişkenler/performans göstergeleri değerlendirilirken niteliksel ve niceliksel olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Grup aşamasında bağımlı değişken olarak belirlenen ma sonuçlarına göre başarı durumları

Grup Aşamasındaki Ma Sonuçlarına Göre Başarı Durumu	
Grup A Fransa 2 - 1 Romanya Fransa 2 - 0 Arnavutluk İsviçre 0 - 0 Fransa Arnavutluk 0 - 1 İsviçre Romanya 0 - 0 İsviçre Romanya 0 - 1 Arnavutluk	Grup B Galler 2 - 1 Slovakya İngiltere 1 - 1 Rusya Rusya 1 - 2 Slovakya İngiltere 2 - 1 Galler Slovakya 0 - 0 İngiltere Rusya 0 - 3 Galler
Grup C Polonya 1 - 0 K. İrlanda Almanya 2 - 0 Ukrayna Ukrayna 0 - 2 K. İrlanda Almanya 0 - 0 Polonya Ukrayna 0 - 1 Polonya K. İrlanda 0 - 1 Almanya	Grup D Türkiye 0 - 1 Hırvatistan İspanya 1 - 0 ek Cum. ek Cum. 2 - 2 Hırvatistan İspanya 3 - 0 Türkiye Hırvatistan 2 - 1 İspanya ek Cum. 0 - 2 Türkiye
Grup E İrlanda 1 - 1 İsveç Belçika 0 - 2 İtalya İtalya 1 - 0 İsveç Belçika 3 - 0 İrlanda İtalya 0 - 1 İrlanda İsveç 0 - 1 Belçika	Grup F Avusturya 0 - 2 Macaristan Portekiz 1 - 1 İzlanda İzlanda 1 - 1 Macaristan Portekiz 0 - 0 Avusturya Macaristan 3 - 3 Portekiz İzlanda 2 - 1 Avusturya

Tablo 2. Eleme aşamasında bağımlı değişken olarak belirlenen ma sonuçlarına göre başarı durumları

Eleme Aşamasındaki Ma Sonuçlarına Göre Başarı Durumu	
Son 16 İsviçre 1 / p:4 - p:5 / 1 Polonya Hırvatistan 0 / u:0 - u:1 / 0 Portekiz Galler 1 - 0 K. İrlanda Macaristan 0 - 4 Belçika Almanya 3 - 0 Slovakya İtalya 2 - 0 İspanya Fransa 2 - 1 İrlanda İngiltere 1 - 2 İzlanda	eyrek Final Polonya 1 / p:3 - p:5 / 1 Portekiz Galler 3 - 1 Belçika Almanya 1 / p:6 - p:5 / 1 İtalya Fransa 5 - 2 İzlanda
Yarı Final Portekiz 2 - 0 Galler Almanya 0 - 2 Fransa	Final Portekiz 0 / u:1 - u:0 / 0 Fransa

Koyu renkler, başarılı bir maç sonucu elde eden takımları ifade etmektedir. Başarı durumu, takımların ma sonuçlarının başarılı ya da başarısız sonuçlanıp

sonuçlanmadığı ile ilgilidir. Başarılı maç sonuçları, takımların galibiyetle sonuçlanan maç sonuçları ile gruptan çıkan veya bir üst tura çıkan takımların beraberlikle sonuçlanan maçlarını içermektedir. Başarısız maç sonuçları da, takımların mağlubiyetle sonuçlanan maç sonuçları ile gruptan çıkamayan veya bir üst tura çıkamayan takımların beraberlikle sonuçlanan maçlarını içermektedir.

Tablo 3. Bağımsız değişkenler olarak oluşturulan teknik performans göstergeleri / parametreler

Teknik Parametreler/Performans Göstergeleri/Bağımsız Değişkenler		
1. Şut Göstergeleri	Kategoriler	Alt Kategoriler
İsabetli Şutlar	6 Pas, Ceza Sahası İçi, Ceza Sahası Dışı	Yok
İsabetsiz Şutlar	6 Pas, Ceza Sahası İçi, Ceza Sahası Dışı	Yok
2. Pas Göstergeleri	Kategoriler	Alt Kategoriler
İsabetli Paslar	1.Bölge, 2.Bölge, 3.Bölge	Yok
İsabetsiz Paslar	1.Bölge, 2.Bölge, 3.Bölge	Yok
Uzun İsabetli Paslar	1-1, 1-2, 1-3, 2-1, 2-2, 2-3, 3-2, 3-3. Bölgeler	Yok
Uzun İsabetsiz Paslar	1-1, 1-2, 1-3, 2-1, 2-2, 2-3, 3-2, 3-3. Bölgeler	Yok
Kısa Paslar	İsabetli, İsabetsiz	Yok
İleriye Paslar	İsabetli, İsabetsiz	Yok
Geriye Paslar	İsabetli, İsabetsiz	Yok
Yana Paslar	İsabetli, İsabetsiz	Yok
RYAPOYD (Rakip Yarı Alanda Pasla Oyun Yönünü Değiştirme)	Soldan Sağa İsabetli Pas, Soldan Sağa İsabetsiz Pas, Sağdan Sola İsabetli Pas, Sağdan Sola İsabetsiz Pas	Yok

Tablo 4. Bağımsız değişkenler olarak oluşturulan taktik performans göstergeleri / parametreler

Taktik Parametreler/Performans Göstergeleri/Bağımsız Değişkenler		
1. Savunma Göstergeleri	Kategoriler	Alt Kategoriler
ÜBTKSGK (Üçüncü Bölgede Top Kaybından Sonra Geri Koşan Oyuncu Sayısı)	Alanda Bulunan Oyuncu Sayısı Alandan Çıkan Oyuncu Sayısı	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Oyuncu
TKSYPİTGK-15sn. (Top Kaybından Sonra Yapılan Pres ile Topun 15 sn. İçinde Geri Kazanılma Sayısı-Süresi)	0-5, 5-10, 10-15 sn.	1-1, 1-2, 2-1, 2-2, 2-3, 3-1, 3-2, 3-3. Bölgeler
KYATKVKAG (Kendi Yarı Alanında Top Kazanma ve Karşı Alana Geçme Sayısı-Süresi)	0-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50, 50-60 sn.	1. ve 2. Bölgeler
KYATKVAS-15sn. (Karşı Yarı Alanda Top Kazanma ve 15 sn. İçinde Atağı Sonuçlandırma Sayısı-Süresi)	0-5, 5-10, 10-15 sn.	2. ve 3. Bölgeler
2. Hücum Göstergeleri	Kategoriler	Alt Kategoriler
SAİBÜBG (Sonuçlanan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş Sayısı-Süresi)	0-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50, 50-60 sn.	İsabetli Şut ve İsabetsiz Şut
SMAİBÜBG (Sonuçlanmayan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş Sayısı-Süresi)	0-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50, 50-60, 60-70, 70-80, 80-90 sn.	Yok
SKA-15sn. (15 sn. ye kadar Sonuçlanan Kontra Atak Sayısı-Süresi)	0-5, 5-10, 10-15 sn.	1.Bölge (İsabetli-İsabetsiz Şut), 2.Bölge (İsabetli-İsabetsiz Şut), 3.Bölge (İsabetli-İsabetsiz Şut)
SMKA-15sn. (15 sn. ye kadar Sonuçlanmayan	0-5, 5-10, 10-15 sn.	1., 2. ve 3.Bölgeler

**Kontra Atak Sayısı-
Süresi)**

**SO-20sn. Üstü (20 sn. ve
Üstü Set Oyunu Sayısı-
Süresi)** 0-10, 10-20, 20-30, 30-
40, 40-50, 50-60, 60-70,
70-80, 80-90 sn. Yok

**GÖHS (Golden Önceki
Hücum Stilleri)** Set Hücumu / Kurgulu Hücum, Direkt Hücum,
Karşı Hücum / Kontra
Atak Yok

2.6.1. Şutla İlgili Teknik Performans Göstergeleri / Değişkenler

Performans Göstergeleri: İsbetli ve isabetsiz şutlar

Amaç: Belirtilen performans göstergeleri / değişkenler ile alakalı teknik etkinliklerin maç performans analizinin yapılması amaçlandı. Maç analizi esnasında alanlara göre gerçekleşen isabetli ve isabetsiz şut teknik etkinliklerinin sayısına bakıldı.

Kriterler: İsbetli ve isabetsiz şut performans göstergesinin / değişkeninin analiz kriterleri (Tablo 5).

Tablo 5. Şutla ilgili teknik performans göstergelerinin analiz kriterleri

Performans Göstergeleri/ Değişkenler	Niteliksel Değerlendirme Kriterleri	Niceliksel Değerlendirme Kriterleri
İsbetli Şutlar	-6 Pas içinden kaleyi bulan şutlar -Ceza sahası içinden kaleyi bulan şutlar -Ceza sahası dışından kaleyi bulan şutlar	-Şut sayısı: 1 veya daha fazla
İsbetsiz Şutlar	-6 Pas içinden kaleyi bulmayan şutlar -Ceza sahası içinden kaleyi bulmayan şutlar -Ceza sahası dışından kaleyi bulmayan şutlar	-Şut sayısı: 1 veya daha fazla

2.6.2. Pasla İlgili Teknik Performans Göstergeleri / Değişkenler

Performans Göstergeleri: İsabetli paslar, isabetsiz paslar, isabetli uzun paslar, isabetsiz uzun paslar, kısa paslar, ileriye paslar, geriye paslar, yana paslar, rakip yarı alanda pasla oyun yönünü değiştirme (RYAPOYD).

Amaç: Belirtilen performans göstergeleri / değişkenler ile alakalı teknik etkinliklerin maç performans analizinin yapılması amaçlandı. Maç analizi esnasında genellikle bölgelere göre gerçekleşen isabetli ve isabetsiz pas etkinliklerinin sayısına bakıldı.

Kriterler: Pası içeren performans göstergelerinin / değişkenlerinin analiz kriterleri (Tablo 6).

Tablo 6. Pasla ilgili teknik performans göstergelerinin analiz kriterleri

Performans Göstergeleri/ Değişkenler	Niteliksel Değerlendirme Kriterleri	Niceliksel Değerlendirme Kriterleri
İsabetli Paslar	-1.Bölgedeki isabetli paslar -2.Bölgedeki isabetli paslar -3.Bölgedeki isabetli paslar	-Pas sayısı: 1 veya daha fazla
İsabetsiz Paslar	-1.Bölgedeki isabetsiz paslar -2.Bölgedeki isabetsiz paslar -3.Bölgedeki isabetsiz paslar	- Pas sayısı: 1 veya daha fazla
İsabetli Uzun Paslar	-1.Bölge içerisinde atılan isabetli uzun paslar -1.Bölgeden 2.bölgeye atılan isabetli uzun paslar -1.Bölgeden 3.bölgeye atılan isabetli uzun paslar -2.Bölge içerisinde atılan isabetli uzun paslar -2.Bölgeden 1.bölgeye atılan isabetli uzun paslar -2.Bölgeden 3.bölgeye atılan isabetli uzun paslar -3.Bölge içerisinde atılan isabetli paslar	- Pas sayısı: 1 veya daha fazla

	-3.Bölgeden 2.bölgeye atılan isabetli paslar	
İsabetsiz Uzun Paslar	-1.Bölge içerisinde atılan isabetsiz uzun paslar -1.Bölgeden 2.bölgeye atılan isabetsiz uzun paslar -1.Bölgeden 3.bölgeye atılan isabetsiz uzun paslar -2.Bölge içerisinde atılan isabetsiz uzun paslar -2.Bölgeden 1.bölgeye atılan isabetsiz uzun paslar -2.Bölgeden 3.bölgeye atılan isabetsiz uzun paslar -3.Bölge içerisinde atılan isabetsiz uzun paslar -3.Bölgeden 2.bölgeye atılan isabetsiz uzun paslar	- Pas sayısı: 1 veya daha fazla
Kısa Paslar	-Atılan isabetli kısa paslar -Atılan isabetsiz kısa paslar	- Pas sayısı: 1 veya daha fazla
İleriye Paslar	-İleriye doğru atılan isabetli paslar -İleriye doğru atılan isabetsiz paslar	- Pas sayısı: 1 veya daha fazla
Geriye Paslar	-Geriye doğru atılan isabetli paslar -Geriye doğru atılan isabetsiz paslar	- Pas sayısı: 1 veya daha fazla
Yana Paslar	-Yana doğru atılan isabetli paslar -Yana doğru atılan isabetsiz paslar	- Pas sayısı: 1 veya daha fazla
RYAPOYD (Rakip Yarı Alanda Pasla Oyun Yönünü Değiştirme)	-Rakip yarı alan sağ taraftan sol tarafa doğru atılan isabetli paslar -Rakip yarı alan sol taraftan sağ tarafa doğru atılan isabetli paslar -Rakip yarı alan sağ taraftan sol tarafa doğru atılan isabetsiz paslar	- Pas sayısı: 1 veya daha fazla

-Rakip yarı alan sol taraftan sağ tarafa doğru atılan isabetsiz paslar

2.6.3. Savunmayla İlgili Taktik Performans Göstergeleri / Değişkenler

Performans Göstergeleri: Üçüncü bölgede top kaybindan sonra geri koşan oyuncu sayısı (ÜBTKSGK), top kaybindan sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde top kazanma sayısı-süresi (TKSYPİTGK-15sn.), kendi yarı alanında top kazanma ve karşı alana geçme sayısı-süresi (KYATKVKAG), karşı yarı alanda top kazanma ve 15 sn. içinde atağı sonuçlandırma sayısı-süresi (KYATKVAS-15sn.).

Amaç: Belirtilen performans göstergeleri / değişkenler ile alakalı taktiksel eylemlerin maç performans analizinin yapılması amaçlandı. Maç analizi esnasında üçüncü bölgede topu kaybettikten sonra geri koşan oyuncu sayısına ve diğer performans göstergelerine bağlı olarak gerçekleşen eylemlerin sayısı ile süresine bakıldı.

Kriterler: Savunmayı içeren performans göstergelerinin / değişkenlerinin analiz kriterleri (Tablo 7).

Tablo 7. Savunmayla ilgili taktik performans göstergelerinin analiz kriterleri

Performans Göstergeleri/ Değişkenler	Niteliksel Değerlendirme Kriterleri	Niceliksel Değerlendirme Kriterleri
ÜBTKSGK (Üçüncü Bölgede Top Kaybindan Sonra Geri Koşan Oyuncu Sayısı)	-Üçüncü bölgede topa sahip olunması -Üçüncü bölgede topun kaybedilerek rakibe geçmesi -Üçüncü bölgede topu kazanan rakip takımın topla birlikte ikinci bölgeye geçmesi -Üçüncü bölgede top kaybı yapan takımdaki oyuncu veya oyuncuların geri koşması	-Geri koşan oyuncu sayısı: en az 1 oyuncu, en fazla 10 oyuncu

TKSYPTGK-15sn. (Top Kaybından Sonra Yapılan Pres ile Topun 15 sn. İçinde Geri Kazanılma Sayısı- Süresi)	-1.Bölge, 2.Bölge ya da 3.Bölge 'de topun rakibe geçmesi sonrası belli bir süre içerisinde 1.Bölge, 2.Bölge ya da 3.Bölge 'de pres yaparak ve faul yapmadan geri kazanılması	-Topu geri kazanma süreleri: 0-5 sn. içinde, 5- 10 sn. içinde ve 10-15 sn. içinde
KYATKVKAG (Kendi Yarı Alanında Top Kazanma ve Karşı Alana Geçme Sayısı- Süresi)	-Kendi yarı alanı 1. veya 2. Bölgede topu kazanan takımın pas yaparak ya da top sürerek rakip yarı alana geçiş yapması -Kendi yarı alanında topu kazanan takımın geçiş yaparken topu oyun alanında tutması ve rakibe kaptırmaması	-Geçiş yaparken pas sayısı: 1 pas veya daha fazla -Geçiş süreleri: 0-10 sn., 10-20sn., 20-30 sn., 30- 40 sn., 40-50sn., 50-60 sn.
KYATKVAS-15sn. (Karşı Yarı Alanda Top Kazanma ve 15 sn. İçinde Atağı Sonuçlandırma Sayısı- Süresi)	-Karşı rakip yarı alanda topu kazanan takımın pas yaparak ya da top sürerek isabetli veya isabetsiz şut ile kısa süre içerisinde atağı sonuçlandırması -Karşı yarı alanda topu kazanan takımın, atağı sonuçlandırma eylemini gerçekleştirene kadar topu oyun alanında tutması ve rakibe kaptırmaması	-Atağı sonuçlandırma süresi: 0-5 sn., 5-10 sn., 10-15 sn. -Sonuçlanan şut sayısı: en az 1

2.6.4. Hücumla İlgili Taktik Performans Göstergeleri / Değişkenler

Performans Göstergeleri: Sonuçlanan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş Sayısı-Süresi (SAİBÜBG), Sonuçlanmayan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş Sayısı-Süresi (SMAİBÜBG), 15 sn. ye kadar Sonuçlanan Kontra Atak Sayısı-Süresi (SKA-15sn.), 15 sn. ye kadar Sonuçlanmayan Kontra Atak Sayısı-Süresi (SMKA-15sn.), 20 sn. ve Üstü Set Oyunu Sayısı-Süresi (SO-20sn. Üstü), Golden Önceki Hücum Stilleri (GÖHS).

Amaç: Belirtilen performans göstergeleri / değişkenler ile alakalı taktiksel eylemlerin maç performans analizinin yapılması amaçlandı. Maç analizi esnasında gerçekleşen eylemlerin sayısına ve süresine bakıldı.

Kriterler: Hücumu içeren performans göstergelerinin / değişkenlerinin analiz kriterleri (Tablo 8).

Tablo 8. Hücumla ilgili taktik performans göstergelerinin analiz kriterleri

Performans Göstergeleri/ Değişkenler	Niteliksel Değerlendirme Kriterleri	Niceliksel Değerlendirme Kriterleri
SAİBÜBG (Sonuçlanan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş Sayısı- Süresi)	-İkinci bölgeden üçüncü bölgeye top sürerek ya da pas atarak geçiş yapmak. -İkinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yaptıktan sonra topu oyun alanında tutmak veya topu rakibe kaptırmamak. -Üçüncü bölgeye topla geçiş yaptıktan sonra atağı isabetli veya isabetsiz şutla sonuçlandırmak.	-Geçiş yaparken pas sayısı: en az 1 pas veya daha fazla -Geçiş süreleri: 0-10 sn., 10-20sn., 20-30 sn., 30-40 sn., 40-50sn., 50-60 sn.
SMAİBÜBG (Sonuçlanmayan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş Sayısı- Süresi)	-İkinci bölgeden üçüncü bölgeye pas atarak veya top sürerek geçiş yaptıktan sonra topu kaybetmek veya topu oyun alanında tutamamak.	-Geçiş yaparken pas sayısı: en az 1 pas veya daha fazla -Geçiş süreleri: 0-10 sn., 10-20sn., 20-30 sn., 30-40 sn., 40-50sn., 50-60 sn., 60-70 sn., 70-80 sn., 80-90 sn. -Sonuçlanan şut sayısı: en az 1
SKA-15sn. (15 sn. ye kadar Sonuçlanan Kontra Atak Sayısı- Süresi)	-Rakip takımın topa sahip olması ve hücum yapması. -Rakip takım hücumdayken topun 1.bölge, 2.bölge veya 3.bölgede kazanılması sonrası direkt kaleye süratli bir şekilde hareket edilmesi -Kaleye hareket halindeyken rakip takım	-Kaleye doğru hareket halindeyken pas sayısı: 1 veya daha fazla -Atağı sonuçlandırma süresi: 0-5 sn., 5-10 sn., 10-15sn. -Sonuçlanan şut sayısı: en az 1

savunmasının dengesiz ve az adamla yakalanması.
-Topu rakibe kaptırmadan veya topu oyun alanı dışına çıkarmadan atağın isabetli veya isabetsiz şutla sonuçlanması.

SMKA-15sn. (15 sn. ye kadar Sonuçlanmayan Kontra Atak Sayısı-Süresi)

- Rakip takımın topa sahip olması ve hücum yapması.
-Rakip takım hücumdayken topun 1.bölge, 2.bölge veya 3.bölgede kazanılması sonrası direkt kaleye süratli bir şekilde hareket edilmesi
-Kaleye hareket halindeyken rakip takım savunmasının dengesiz ve az adamla yakalanması.
-Kontra atak esnasında topun rakibe kaptırılması veya topun oyun alanı dışına çıkması sonucu atağın sonuçlanamaması.

-Kaleye doğru hareket halindeyken pas sayısı: 1 veya daha fazla
-Atağı sonuçlandırma süresi: 0-5 sn., 5-10 sn., 10-15sn.

SO-20sn. Üstü (20 sn. ve Üstü Set Oyunu Sayısı-Süresi)

-Direkt kaleye yönelmeden, topu rakibe kaptırmadan veya oyun alanı dışına çıkarmadan ileriye, geriye ve yana paslaşmaların yapılması.

-Set hücumu / kurgulu hücum esnasında pas sayısı: en az 6 pas
-Set hücumu / kurgulu hücum süresi: 20-30 sn., 30-40 sn., 40-50 sn., 50-60 sn., 60-70 sn., 70-80 sn., 80-90 sn.

GÖHS (Golden Önceki Hücum Stilleri)

-Direkt kaleye yönelerek hücum yapmak.
-Topu kazanır kazanmaz kaleye süratli bir şekilde ilerleyerek hızlı hücum yapmak.
-Direkt kaleye yönelmeyerek belli bir süre paslaştıktan sonra kaleye doğru ilerleyerek hücum yapmak.

-Hücum esnasında pas sayısı: 1 pas veya daha fazla
-Hücum sonunda şut sayısı: en az 1

2.7. Veri Toplama Süreci

10 Haziran ile 10 Temmuz 2016 tarihleri arasında gerçekleştirilen UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'ndaki maçların video görüntüleri maçlar oynandığı esnada video kayıt ile maç süresince bilgisayara kaydedilmiştir. Bilgisayara kaydedilen video görüntülerinin analizleri, 29.01.2018'den 28.02.2018 tarihine kadar tamamlanmıştır. Her gün 2 maç analiz edilmiştir; ortalama olarak her bir maçın analiz süresi 4,5-5 saat sürmüştür. Karşılaşan takımların her ikisinin de verilerinin toplanması için maçlar iki kere analiz edilmiştir. Bunun yanında, bu analiz sonuçlarıyla elde edilen veriler Eylül 2016' da UEFA ve Opta Sports'un ilgili web sitelerinden toplanan verilerle desteklenmiştir.

2.8. Verilerin Analizi

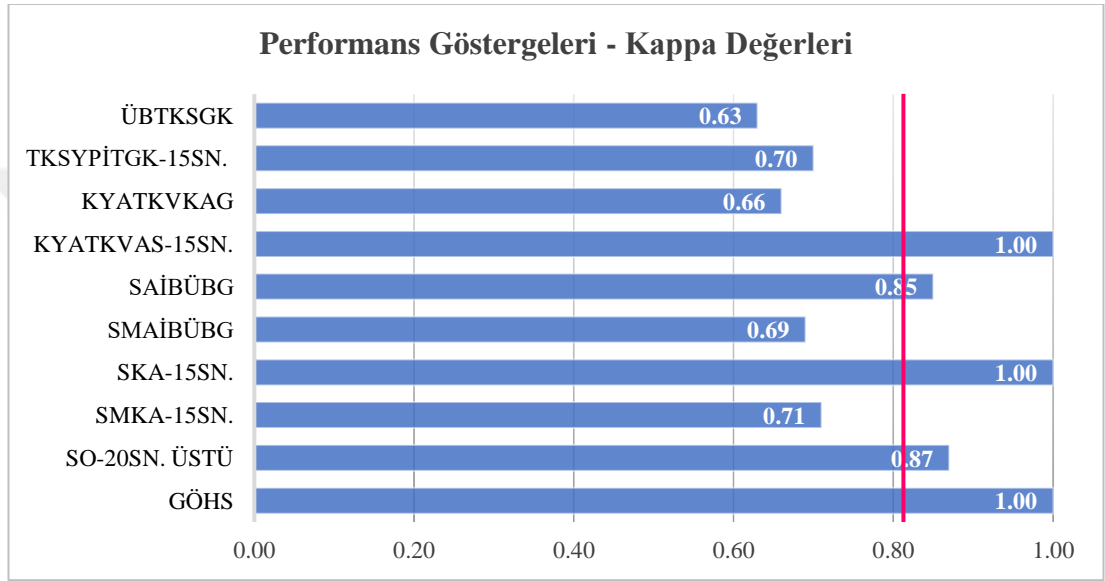
Teknik değişkenlerle ilgili veriler Opta Sports ve UEFA'nın web sitelerinden toplandığı için verilerin ve ölçeğin güvenilirlik testi yapılmamıştır. Bunun yanı sıra, Liu H. ve ark. (2013) tarafından OPTA Sportsdata şirketinin web sitelere sağladığı canlı futbol maç istatistiklerinin güvenilirlik testi yapılmış ve bu izleme sistemi ile toplanan verilerin güvenilirlik test sonuçları kabul edilebilir seviyede çıkmıştır (131).

Taktik eylemlerin analizinde kullanılan LongoMatch ölçeği için oluşturulan performans göstergelerinin / değişkenlerinin ve toplanan verilerin güvenilirliğini test etmek için rastgele seçilen 4 maç, 4 hafta sonra aynı kişi tarafından tekrar analiz edilip ilk yapılan analiz sonuçlarıyla SPSS ortamında gözlemci-içi (intra-observer) güvenilirlik testi yapılmıştır. Bunu destekler nitelikte uluslararası dergilerce yayınlanan makalelerde, araştırmacılar LongoMatch video analiz programını kullanarak verileri toplamış ve bu verilerin gözlemci-içi (intra-rater), gözlemciler-arası (inter-rater) güvenilirlik testlerini yapmışlardır (132,133). Aynı zamanda Hughes ve Franks (1997), bilgisayar destekli notasyon sistemiyle toplanan veriler için intra-observer/ intra-rater güvenilirlik testinin yapılması gerektiğini belirtmişlerdir (134).

Bu araştırmada, iki gözlem arasındaki uyumun güvenilirliğini değerlendirmek için Altman'ın (1991) oluşturduğu kappa değerleri ve uyumluluk düzeylerinden yararlanılmıştır (Tablo 9) (135). Güvenilirlik test sonucu olarak kappa katsayısı (κ) 0,61 ile 1,00 arasında bulunmuştur (Grafik 1).

Tablo 9. Altman'ın (1991) Kappa istatistiği değerlendirme skalası

Uyumluluk Düzeyleri	Kappa (κ) Değerleri
Mükemmel Uyum	0,81-1,00
İyi Derecede Uyum	0,61-0,80
Orta Derecede Uyum	0,41-0,60
Az Uyum	0,21-0,40
Zayıf Uyum	<0,20



Grafik 1. Verilerin ve performans göstergelerinin gözlemci-içi güvenilirlik testi için kullanılan Kappa (κ) istatistiği sonuçları

Güvenilirlik testi tamamlandıktan sonra maçların video analizleri sonucunda 15 şer dakikalık dilimlerle elde edilen veriler, grup aşaması ve eleme aşamasındaki (son 16, çeyrek final, yarı final ve final) takımların başarılı ve başarısız maç sonuçlarına göre ikiye ayrılarak birinci yarı, ikinci yarı ve total olmak üzere üç zaman diliminde Microsoft Excel'de toplanmıştır.

Grup aşamasında ve eleme aşamasında (son16, çeyrek final, yarı final, final), takımların başarıyla ve başarısızlıkla sonuçlanan maçlarını kıyaslamak ve performans göstergeleri ile başarı durumu arasında ilişki olup olmadığını ortaya çıkarmak için tanımlayıcı istatistikler ile parametrik olmayan (non-parametrik) Ki-kare (X^2) bağımsızlık test prosedüründen yararlanılmıştır.

Verilerin istatistiksel analizi için IBM SPSS 21.0 versiyon istatistik paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p \leq 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

2.9. Süre ve Olanaklar

Araştırmada, UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'ndaki 51 maçın analizleri 1 ay içerisinde yapılmıştır. Geri kalan sürede ise maç performans analiziyle elde edilen verilerin düzenlenmesi, istatistiksel analiz ve tez yazım işlemleri gerçekleştirilmiştir.

2.10. Araştırmanın Etiği

Ege Üniversitesi Rektörlüğü, Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 19.01.2018 tarihli toplantısı sonucu, 401-2017 protokol no.' lu belgeyle araştırma için gerekli izin ve onay alınmıştır (Ek-1).

BÖLÜM III

3. BULGULAR

3.1. Teknik Analiz

3.1.1. Şut İsabeti

3.1.1.1. İsabetli ve İsabetsiz Şut Sayısı

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların şut isabetine ilişkin birinci yarı verilerine göre ceza sahası içinden atılan isabetli ve isabetsiz şutlar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p \leq 0,05$) (Tablo 10). Bunun aksine maçların ilk yarılarında, 6 pas ve ceza sahası dışından çekilen isabetli ve isabetsiz şut verileri ile başarı durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 10. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında farklı alanlardan çekilen isabetli ve isabetsiz şutların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
İsabetli Şut - 6 Pas	0,16±0,42	0,09±0,29	0,40
İsabetli Şut - Ceza Sahası İçi	1,36±1,42	0,80±0,81	0,01*
İsabetli Şut - Ceza Sahası Dışı	0,96±1,13	0,52±0,69	0,12
İsabetsiz Şut - 6 Pas	0,11±0,31	0,11±0,32	0,99
İsabetsiz Şut - Ceza Sahası İçi	1,86±1,51	0,93±1,08	0,00*
İsabetsiz Şut - Ceza Sahası Dışı	1,16±1,13	1,07±1,14	0,75

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların şut isabetine ilişkin ikinci yarı verilerine bakıldığında, ceza sahası içinden atılan isabetli ve isabetsiz şutlar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görüldü ($p \leq 0,05$) (Tablo 11). Ancak maçların ikinci yarılarında, 6 pas ve ceza sahası dışından çekilen isabetli ve isabetsiz şut, ceza sahası içinden çekilen isabetsiz şut verileri ile başarı durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmadı ($p > 0,05$).

Tablo 11. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında farklı alanlardan çekilen isabetli ve isabetsiz şutların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
İsabetli Şut - 6 Pas	0,18±0,43	0,09±0,35	0,12
İsabetli Şut - Ceza Sahası İçi	1,68±1,22	0,72±0,86	0,00*
İsabetli Şut - Ceza Sahası Dışı	0,79±0,99	0,72±0,86	0,56
İsabetsiz Şut - 6 Pas	0,13±0,38	0,13±0,34	0,85
İsabetsiz Şut - Ceza Sahası İçi	1,45±1,28	1,50±1,43	0,86
İsabetsiz Şut - Ceza Sahası Dışı	1,39±1,23	1,46±1,26	0,43

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

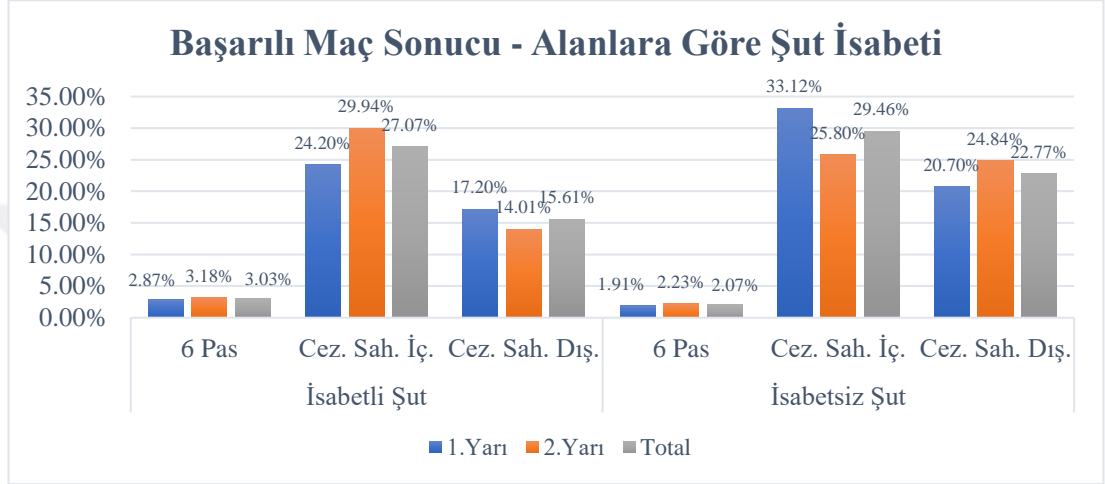
UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların şut isabetine ilişkin birinci ve ikinci yarılarının toplam (total) verilerine göre sadece ceza sahası içinden atılan isabetli şutlar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 12). Buna rağmen maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), 6 pas ve ceza sahası dışından çekilen isabetli ve isabetsiz şut, ceza sahası içinden çekilen isabetsiz şut verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki belirlenmedi ($p > 0,05$).

Tablo 12. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) farklı alanlardan çekilen isabetli ve isabetsiz şutların başarı durumuna göre karşılaştırılması

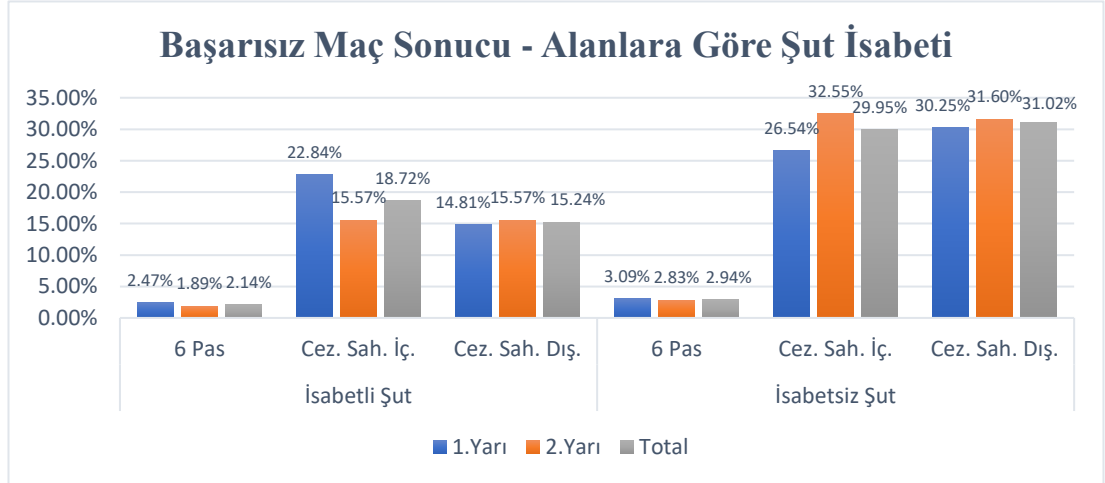
Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
İsabetli Şut - 6 Pas	0,34±0,70	0,17±0,44	0,33
İsabetli Şut - Ceza Sahası İçi	3,04±1,85	1,52±1,41	0,00*
İsabetli Şut - Ceza Sahası Dışı	1,75±1,54	1,24±1,20	0,14
İsabetsiz Şut - 6 Pas	0,23±0,47	0,24±0,48	0,91
İsabetsiz Şut - Ceza Sahası İçi	3,30±2,12	2,43±1,96	0,15
İsabetsiz Şut - Ceza Sahası Dışı	2,55±1,78	2,52±1,71	0,70

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

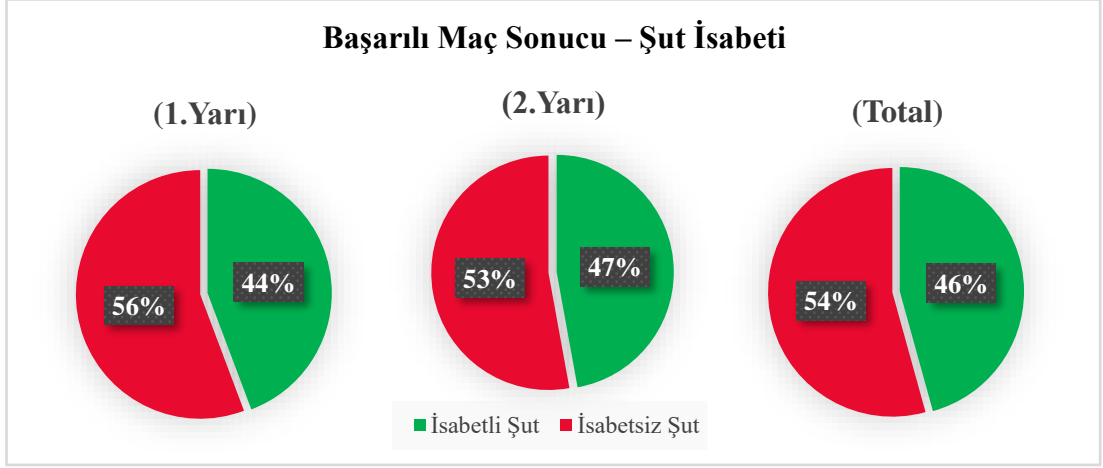
Tablo 10, Tablo 11 ve Tablo 12’deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından farklı alanlardaki şut isabetinde $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “hücum bölgesinin farklı alanlarından çekilen şut isabetiyle ilgili teknik etkinliklerin maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığı için hipotez-1 kabul edildi.



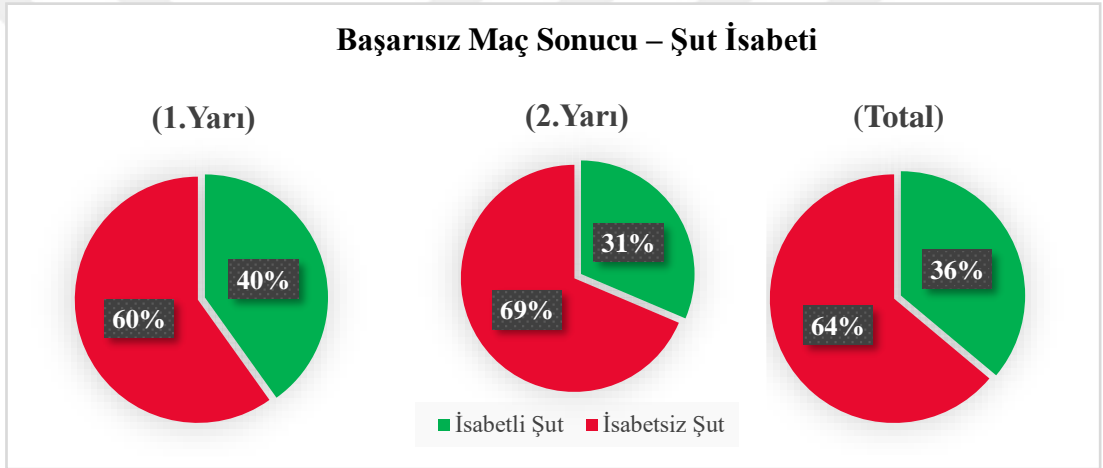
Grafik 2.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabetlerinin alanlara göre yüzdelik dağılımı



Grafik 2.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabetlerinin alanlara göre yüzdelik dağılımı



Grafik 3.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabet oranları



Grafik 3.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabet oranları

3.1.2. Pas İsabeti

3.1.2.1. İsabetli ve İsabetsiz Pas Sayısı

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların pas isabetiyle ilgili birinci yarı verilerine göre sadece üçüncü bölgeden atılan isabetsiz paslar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p \leq 0,05$) (Tablo 13). Bunun aksine maçların ilk yarılarında, birinci, ikinci ve üçüncü bölgelerdeki isabetli pas, birinci ve ikinci bölgelerdeki isabetsiz pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 13. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
İsabetli Pas - 1.Bölge	37,70±14,69	38,22±17,28	0,71
İsabetli Pas - 2.Bölge	112,39±45,95	101,93±46,66	0,70
İsabetli Pas - 3.Bölge	45,54±25,04	38,72±20,13	0,60
İsabetsiz Pas - 1.Bölge	2,84±2,08	2,63±1,88	0,60
İsabetsiz Pas - 2.Bölge	20,77±6,84	20,83±5,45	0,68
İsabetsiz Pas - 3.Bölge	20,77±5,98	22,46±5,67	0,05*

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların pas isabetiyle ilgili ikinci yarı verilerine bakıldığında, birinci ve ikinci bölgelerde atılan isabetli paslar, üçüncü bölgede atılan isabetsiz paslar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görüldü ($p \leq 0,05$) (Tablo 14). Ancak maçların ikinci yarılarında, üçüncü bölgedeki isabetli pas, birinci ve ikinci bölgelerdeki isabetsiz pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki saptanmadı ($p > 0,05$).

Tablo 14. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
İsabetli Pas - 1.Bölge	26,70±13,65	32,28±12,77	0,03*
İsabetli Pas - 2.Bölge	93,23±47,95	96,78±38,45	0,02*
İsabetli Pas - 3.Bölge	45,70±33,56	43,48±23,05	0,43
İsabetsiz Pas - 1.Bölge	2,48±2,04	2,96±2,41	0,73
İsabetsiz Pas - 2.Bölge	17,18±5,49	16,50±5,03	0,39
İsabetsiz Pas - 3.Bölge	18,05±6,09	21,70±5,06	0,01*

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

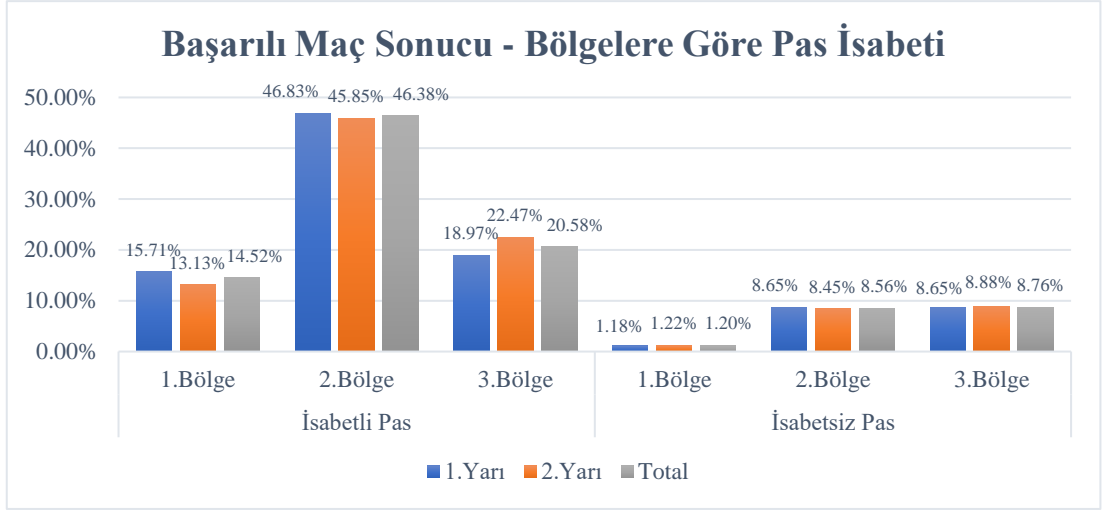
UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların pas isabetiyle ilgili birinci ve ikinci yarılarının toplam (total) verilerine göre sadece üçüncü bölgede atılan isabetsiz paslar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 15). Buna rağmen maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), 6 pas ve ceza sahası dışından çekilen isabetli ve isabetsiz şut, ceza sahası içinden çekilen isabetsiz şut verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki belirlenmedi ($p > 0,05$).

Tablo 15. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

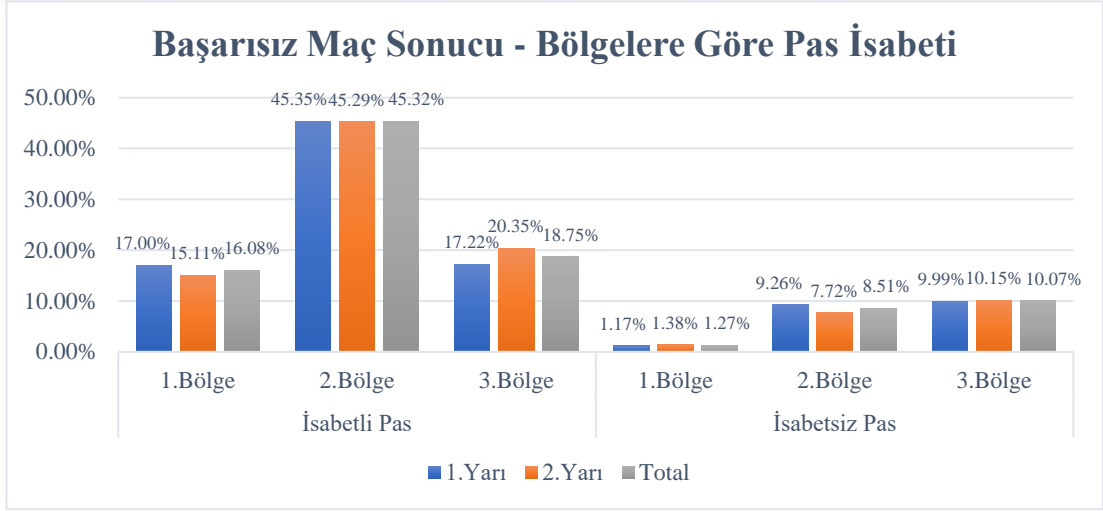
Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. \pm SS.	Ort. \pm SS.	
İsabetli Pas - 1.Bölge	64,39 \pm 22,89	70,50 \pm 26,74	0,60
İsabetli Pas - 2.Bölge	205,63 \pm 84,97	198,72 \pm 79,77	0,69
İsabetli Pas - 3.Bölge	91,23 \pm 54,77	82,20 \pm 40,342	-
İsabetsiz Pas - 1.Bölge	5,32 \pm 2,87	5,59 \pm 3,16	0,80
İsabetsiz Pas - 2.Bölge	37,95 \pm 10,10	37,33 \pm 8,64	0,80
İsabetsiz Pas - 3.Bölge	38,82 \pm 10,63	44,15 \pm 8,61	0,00*

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

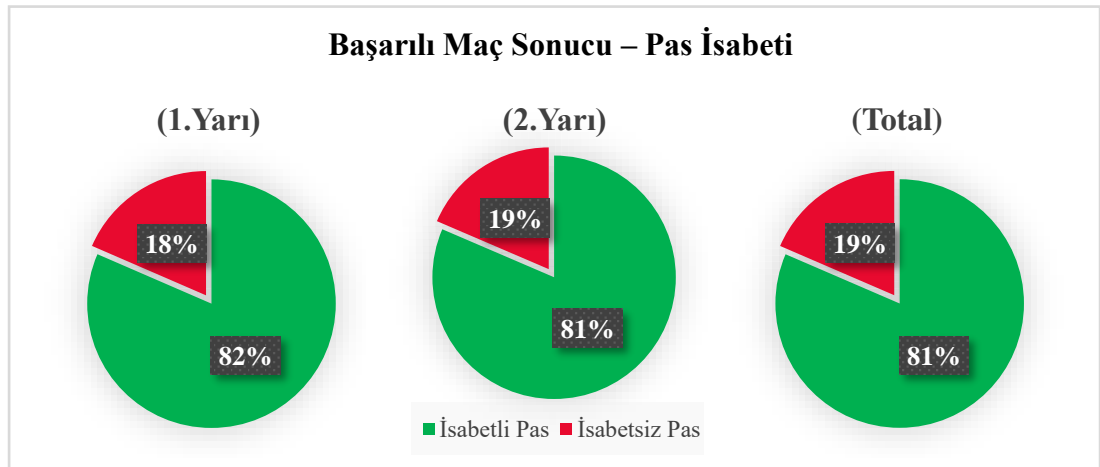
Tablo 13, Tablo 14 ve Tablo 15’deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından farklı bölgelerdeki pas isabetinde $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “farklı bölgelerdeki pas isabetiyle ilgili teknik etkinliklerin maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığı için hipotez-2 kabul edildi.



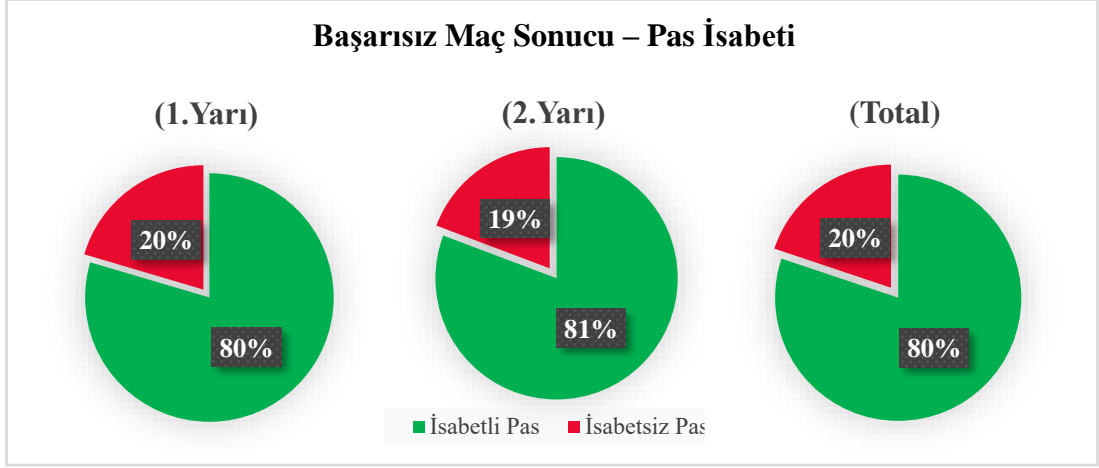
Grafik 4.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabetlerinin alanlara göre yüzdelik dağılımı



Grafik 4.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabetlerinin alanlara göre yüzdelik dağılımı



Grafik 5.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki pas isabet oranları



Grafik 5.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki pas isabet oranları

3.1.3. Pas Uzunluğu

3.1.3.1. Uzun ve Kısa Pas Sayısı

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların pas isabetiyle alakalı birinci yarı verilerine göre üçüncü bölge içerisinde atılan isabetli uzun paslar ve ikinci bölge içerisinde atılan isabetsiz uzun paslar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p \leq 0,05$) (Tablo 16). Bunun aksine maçların ilk yarılarında, birinci bölge içerisinde atılan isabetli ve isabetsiz uzun pas, birinci bölgeden ikinci ve üçüncü bölgeye atılan isabetli ve isabetsiz uzun pas, ikinci bölge içerisinde atılan isabetli uzun pas, ikinci bölgeden birinci ve üçüncü bölgeye atılan isabetli ve isabetsiz uzun pas, üçüncü bölge içerisinde atılan isabetsiz pas, üçüncü bölgeden birinci ve ikinci bölgeye atılan isabetli ve isabetsiz pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 16. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz uzun pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
İsabetli Uzun Pas - 1.Bölge İçinde	0,66±1,10	0,63±0,93	0,57
İsabetli Uzun Pas - 1.Bölgeden 2.Bölgeye	3,61±2,43	3,26±2,06	0,88
İsabetli Uzun Pas - 1.Bölgeden 3.Bölgeye	0,80±0,94	1,09±1,41	0,76
İsabetli Uzun Pas - 2.Bölge İçinde	2,18±1,61	2,15±1,75	0,63
İsabetli Uzun Pas - 2.Bölgeden 1.Bölgeye	0,73±1,12	0,70±1,01	0,56
İsabetli Uzun Pas - 2.Bölgeden 3.Bölgeye	3,50±2,19	3,24±2,32	0,35
İsabetli Uzun Pas - 3.Bölge İçinde	0,39±0,56	0,28±0,72	0,03*
İsabetli Uzun Pas - 3.Bölgeden 1.Bölgeye	0±0 ^a	0±0 ^a	-
İsabetli Uzun Pas - 3.Bölgeden 2.Bölgeye	0,13±0,33	0,13±0,40	0,61
İsabetsiz Uzun Pas - 1.Bölge İçinde	0,14±0,40	0,04±0,21	0,10
İsabetsiz Uzun Pas-1.Bölgeden 2.Bölgeye	4,57±2,72	5,63±3,28	0,68
İsabetsiz Uzun Pas - 1.Bölgeden 3.Bölgeye	2,61±2,49	2,93±2,41	0,90
İsabetsiz Uzun Pas - 2.Bölge İçinde	0,36±0,62	0,20±0,45	0,04*
İsabetsiz Uzun Pas - 2.Bölgeden 1.Bölgeye	0,04±0,19	0,00±0,00	0,13
İsabetsiz Uzun Pas - 2.Bölgeden 3.Bölgeye	4,07±2,36	4,96±2,67	0,21
İsabetsiz Uzun Pas - 3.Bölge İçinde	0,38±0,62	0,46±0,69	0,59
İsabetsiz Uzun Pas - 3.Bölgeden 1.Bölgeye	0±0 ^a	0±0 ^a	-
İsabetsiz Uzun Pas - 3.Bölgeden 2.Bölgeye	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların pas isabetiyle alakalı ikinci yarı verilerine bakıldığında, birinci bölge içinde atılan isabetli uzun paslar ve ikinci bölgeden üçüncü bölgeye atılan isabetsiz uzun paslar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görüldü ($p \leq 0,05$) (Tablo 17). Ancak maçların ikinci yarılarında, birinci bölge içinde atılan isabetsiz uzun pas, birinci bölgeden ikinci ve üçüncü bölgeye atılan isabetli ve isabetsiz uzun pas, ikinci bölge içinde atılan isabetli ve isabetsiz uzun pas, ikinci bölgeden birinci ve üçüncü bölgeye atılan isabetli pas, ikinci bölgeden birinci bölgeye

atılan isabetsiz uzun pas, üçüncü bölge içerisinde atılan isabetli ve isabetsiz uzun pas, üçüncü bölgeden birinci ve ikinci bölgeye atılan isabetli ve isabetsiz pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 17. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz uzun pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
İsabetli Uzun Pas - 1.Bölge İçinde	0,29±0,62	0,48±0,66	0,04*
İsabetli Uzun Pas - 1.Bölgeden 2.Bölgeye	3,36±2,07	3,54±2,71	0,97
İsabetli Uzun Pas - 1.Bölgeden 3.Bölgeye	1,00±1,31	1,30±1,66	0,67
İsabetli Uzun Pas - 2.Bölge İçinde	1,61±1,75	1,76±1,59	0,38
İsabetli Uzun Pas - 2.Bölgeden 1.Bölgeye	0,45±0,74	0,67±0,87	0,08
İsabetli Uzun Pas - 2.Bölgeden 3.Bölgeye	2,70±1,94	2,72±2,01	0,23
İsabetli Uzun Pas - 3.Bölge İçinde	0,55±0,81	0,37±0,74	0,12
İsabetli Uzun Pas - 3.Bölgeden 1.Bölgeye	0±0 ^a	0±0 ^a	-
İsabetli Uzun Pas - 3.Bölgeden 2.Bölgeye	0,11±0,37	0,02±0,15	0,21
İsabetsiz Uzun Pas - 1.Bölge İçinde	0,05±0,23	0,13±0,34	0,10
İsabetsiz Uzun Pas-1.Bölgeden 2.Bölgeye	5,30±3,38	4,22±3,29	0,37
İsabetsiz Uzun Pas - 1.Bölgeden 3.Bölgeye	2,77±2,89	2,48±2,48	0,48
İsabetsiz Uzun Pas - 2.Bölge İçinde	0,16±0,42	0,20±0,40	0,13
İsabetsiz Uzun Pas - 2.Bölgeden 1.Bölgeye	0,02±0,13	0,02±0,15	0,98
İsabetsiz Uzun Pas - 2.Bölgeden 3.Bölgeye	2,93±2,14	4,02±2,03	0,00*
İsabetsiz Uzun Pas - 3.Bölge İçinde	0,25±0,51	0,35±0,60	0,37
İsabetsiz Uzun Pas - 3.Bölgeden 1.Bölgeye	0±0 ^a	0±0 ^a	-
İsabetsiz Uzun Pas - 3.Bölgeden 2.Bölgeye	0±0 ^a	0±0 ^a	-

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p\leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların pas isabetiyle alakalı birinci ve ikinci yarılarının toplam (total) verilerine göre birinci ve üçüncü bölgeler içinde atılan isabetli uzun paslar ve ikinci bölgeden üçüncü bölgeye atılan isabetsiz paslar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak

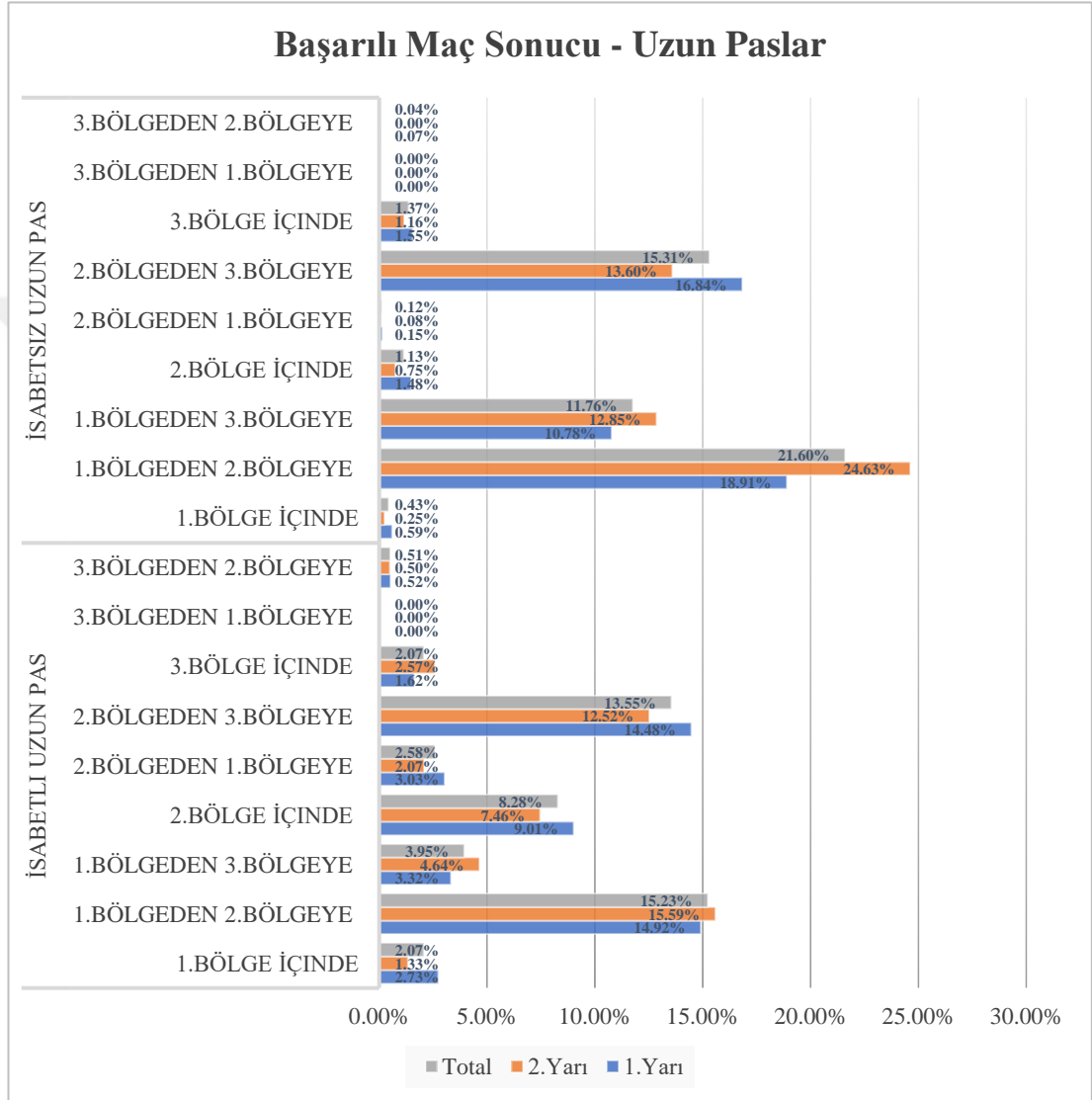
anlamli bir iliŒi olduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 18). Buna rağmen maÇların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), birinci bölge içerisinde atılan isabetsiz uzun pas, birinci bölgeden ikinci ve üçüncü bölgeye atılan isabetli ve isabetsiz pas, ikinci bölge içerisinde atılan isabetli ve isabetsiz uzun pas, ikinci bölgeden birinci ve üçüncü bölgeye atılan isabetli pas, ikinci bölgeden üçüncü bölgeye atılan isabetsiz pas, üçüncü bölge içerisinde atılan isabetsiz pas, üçüncü bölgeden birinci ve ikinci bölgeye atılan isabetli ve isabetsiz uzun pas verileri ile baŒarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamli bir iliŒi belirlenmedi ($p > 0,05$).

Tablo 18. Turnuva genelindeki maÇların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz uzun pasların baŒarı durumuna göre karŒılaŒtırılması

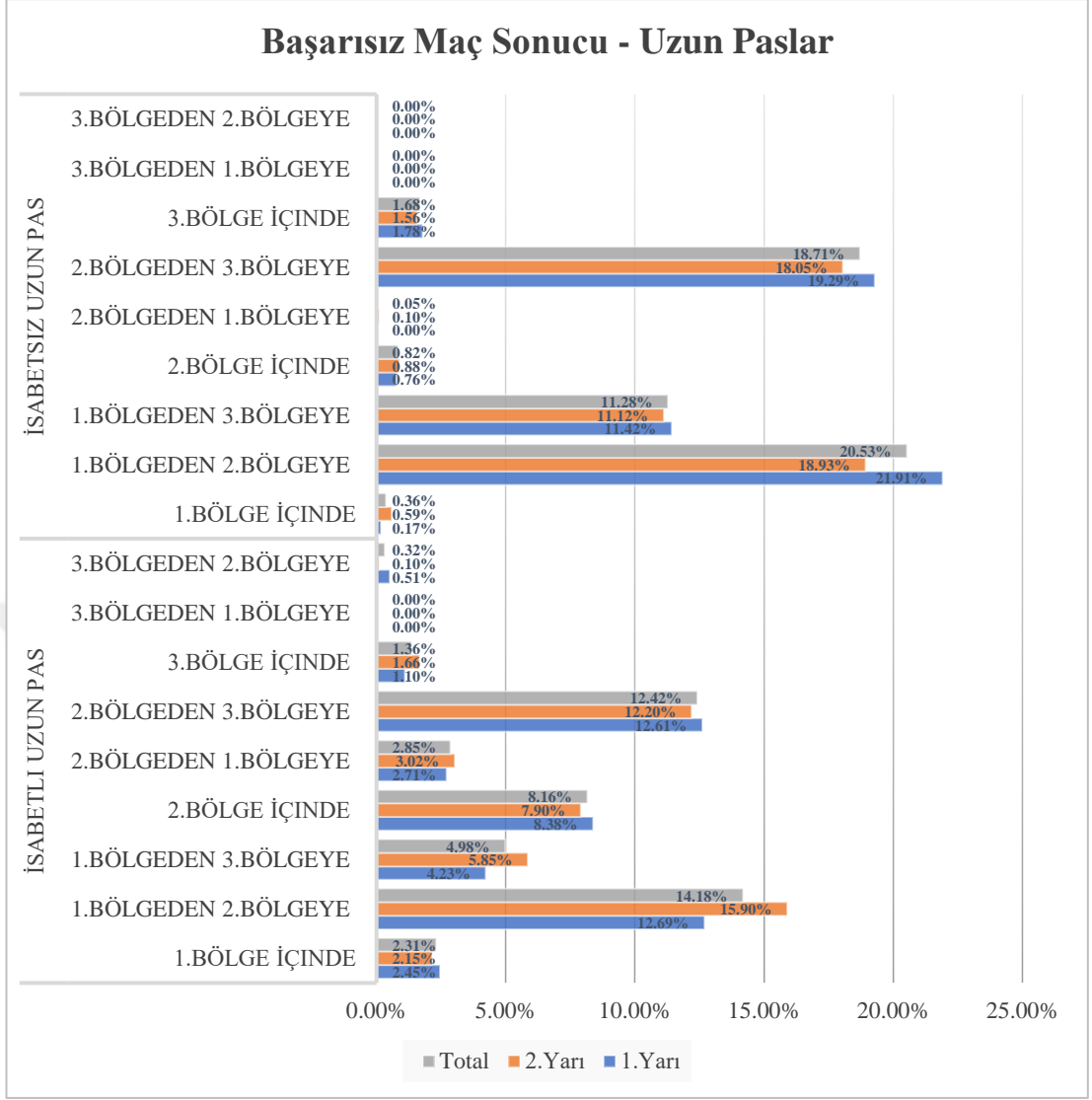
Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		p
	BaŒarılı (n=56)	BaŒarısız (n=46)	
	Ort. \pm SS.	Ort. \pm SS.	
İsabetli Uzun Pas - 1.Bölge İçinde	0,95 \pm 1,31	1,11 \pm 1,12	0,01*
İsabetli Uzun Pas - 1.Bölgeden 2.Bölgeye	6,96 \pm 3,95	6,80 \pm 3,83	0,95
İsabetli Uzun Pas - 1.Bölgeden 3.Bölgeye	1,80 \pm 1,91	2,39 \pm 2,59	0,98
İsabetli Uzun Pas - 2.Bölge İçinde	3,79 \pm 2,67	3,91 \pm 2,73	0,10
İsabetli Uzun Pas - 2.Bölgeden 1.Bölgeye	1,18 \pm 1,35	1,37 \pm 1,24	0,25
İsabetli Uzun Pas - 2.Bölgeden 3.Bölgeye	6,20 \pm 3,29	5,96 \pm 3,53	0,78
İsabetli Uzun Pas - 3.Bölge İçinde	0,95 \pm 1,09	0,65 \pm 1,27	0,02*
İsabetli Uzun Pas - 3.Bölgeden 1.Bölgeye	0 \pm 0 ^a	0 \pm 0 ^a	-
İsabetli Uzun Pas - 3.Bölgeden 2.Bölgeye	0,23 \pm 0,47	0,15 \pm 0,47	0,11
İsabetsiz Uzun Pas - 1.Bölge İçinde	0,20 \pm 0,44	0,17 \pm 0,44	0,89
İsabetsiz Uzun Pas-1.Bölgeden 2.Bölgeye	9,88 \pm 4,87	9,85 \pm 5,53	0,71
İsabetsiz Uzun Pas - 1.Bölgeden 3.Bölgeye	5,38 \pm 4,86	5,41 \pm 4,25	0,57
İsabetsiz Uzun Pas - 2.Bölge İçinde	0,52 \pm 0,69	0,39 \pm 0,61	0,59
İsabetsiz Uzun Pas - 2.Bölgeden 1.Bölgeye	0,05 \pm 0,23	0,02 \pm 0,15	0,35
İsabetsiz Uzun Pas - 2.Bölgeden 3.Bölgeye	7,00 \pm 3,38	8,98 \pm 3,87	0,00*
İsabetsiz Uzun Pas - 3.Bölge İçinde	0,63 \pm 0,86	0,80 \pm 0,89	0,22
İsabetsiz Uzun Pas - 3.Bölgeden 1.Bölgeye	0 \pm 0 ^a	0 \pm 0 ^a	-
İsabetsiz Uzun Pas - 3.Bölgeden 2.Bölgeye	0,02 \pm 0,13	0,00 \pm 0,00	0,36

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

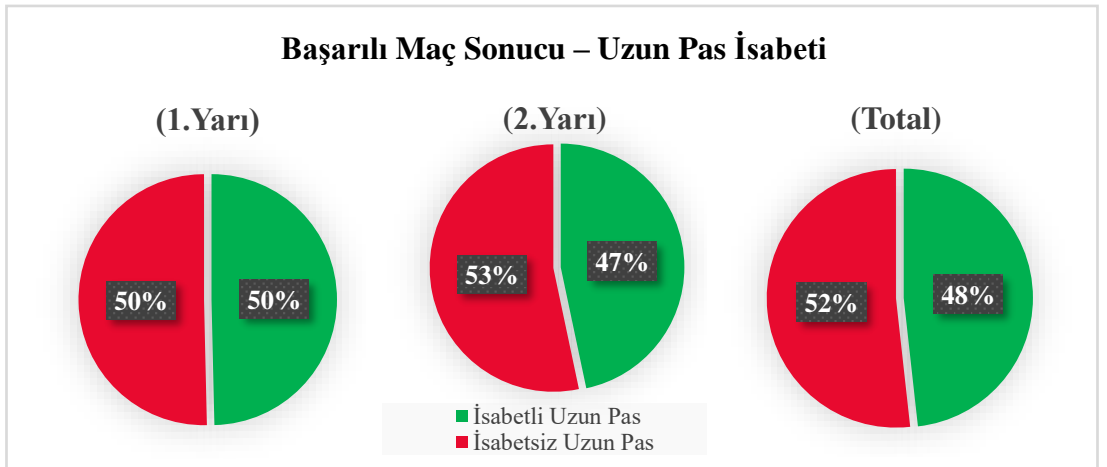
Tablo 16, Tablo 17 ve Tablo 18’deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından farklı bölgelerde atılan uzun paslarda $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “farklı bölgelerdeki uzun pas isabetiyle ilgili teknik etkinliklerin maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığı için hipotez-2 kabul edildi.



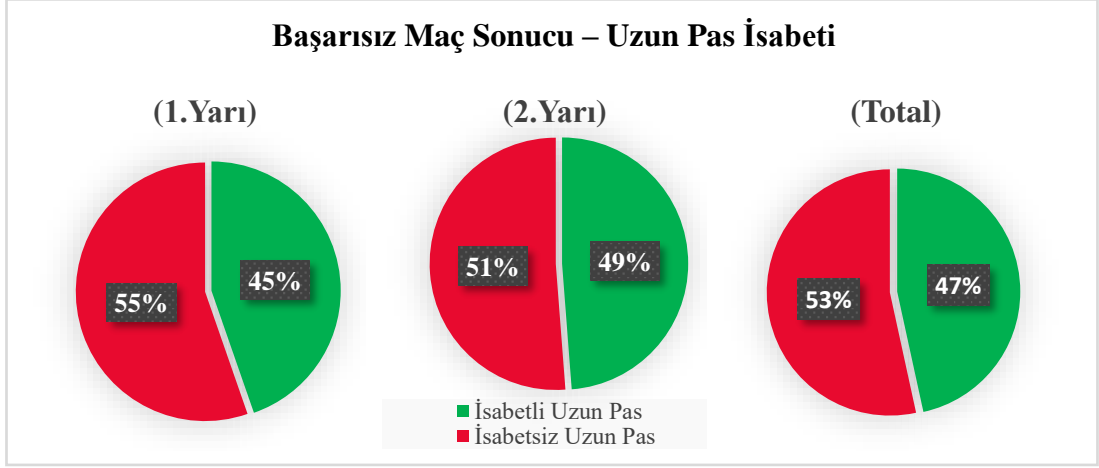
Grafik 6.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki uzun pasların alanlara göre yüzdelik dağılımı



Grafik 6.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki uzun pasların alanlara göre yüzdelik dağılımı



Grafik 7.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki uzun pas isabet oranları



Grafik 7.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki uzun pas isabet oranları

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların kısa pas isabetine ilişkin birinci yarı verilerine göre isabetli ve isabetsiz kısa paslar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edildi ($p>0,05$) (Tablo 19).

Tablo 19. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında atılan isabetli ve isabetsiz kısa pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
Kısa Pas - İsbetli	184,25±68,44	167,39±67,75	0,43
Kısa Pas - İsbetsiz	32,54±6,77	31,67±7,80	0,11

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p\leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların kısa pas isabetine ilişkin ikinci yarı verilerine bakıldığında, sadece isabetsiz kısa paslar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görüldü ($p\leq 0,05$) (Tablo 20). Ancak maçların ikinci yarılarında, isabetli kısa pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 20. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında atılan isabetli ve isabetsiz kısa pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
Kısa Pas - İsbetli	156,86±79,41	161,57±61,77	0,09
Kısa Pas - İsbetsiz	26,68±5,75	29,65±6,46	0,05*

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

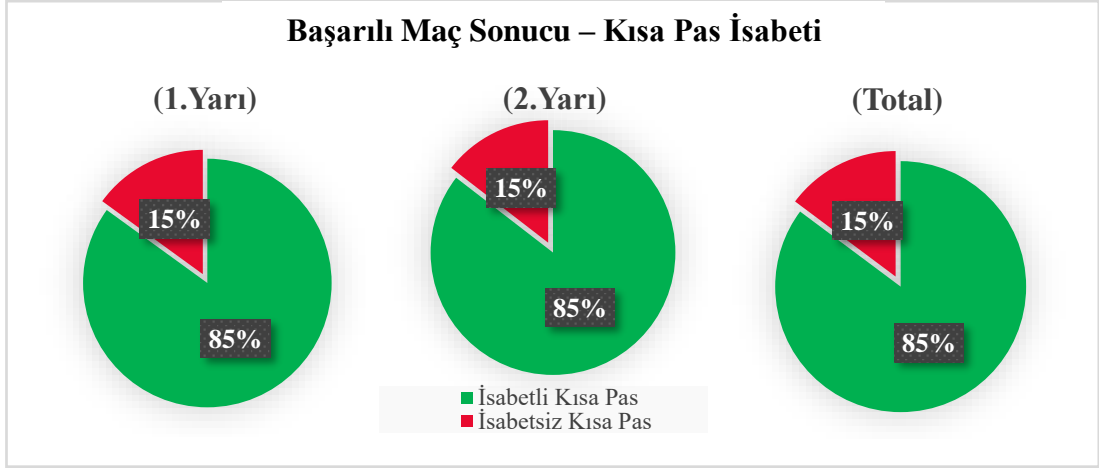
UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların kısa pas isabetine ilişkin birinci ve ikinci yarılarının toplam (total) verilerine göre yalnız isabetsiz kısa paslar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 21). Buna rağmen maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), isabetli kısa pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki belirlenmedi ($p > 0,05$).

Tablo 21. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) atılan isabetli ve isabetsiz kısa pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

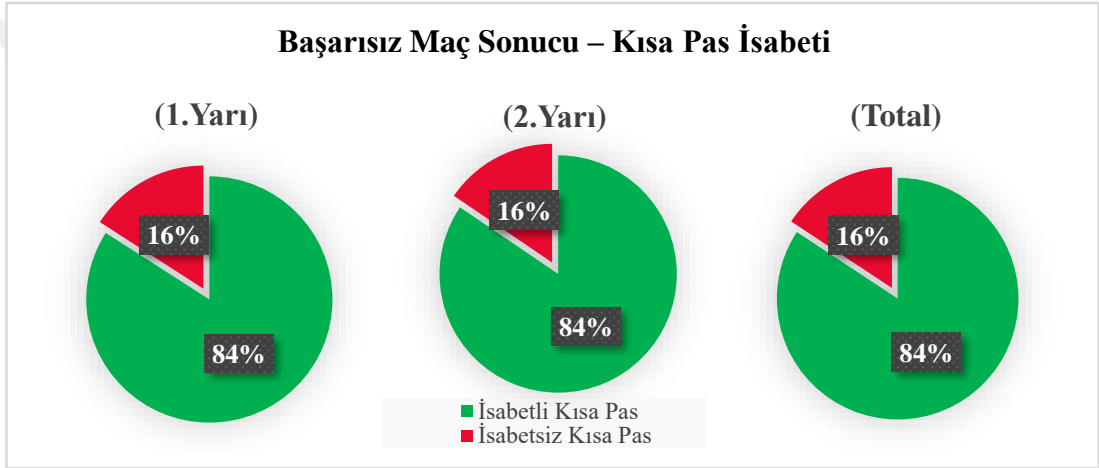
Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
Kısa Pas - İsbetli	341,11±138,17	328,96±122,35	0,23
Kısa Pas - İsbetsiz	59,21±9,35	61,33±11,01	0,02*

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

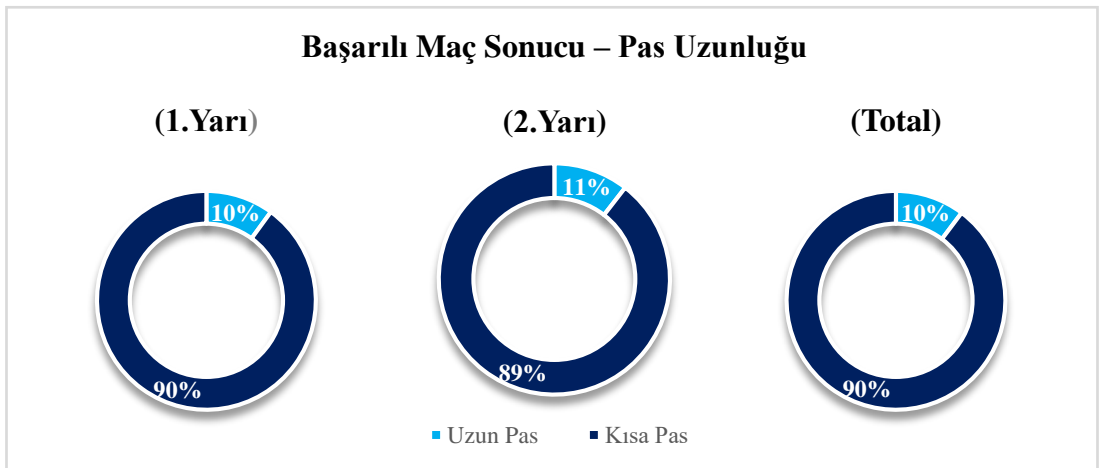
Tablo 20 ve Tablo 21’deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından kısa paslarda $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “kısa pas isabetiyle ilgili teknik etkinliklerin maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığı için hipotez-2 kabul edildi.



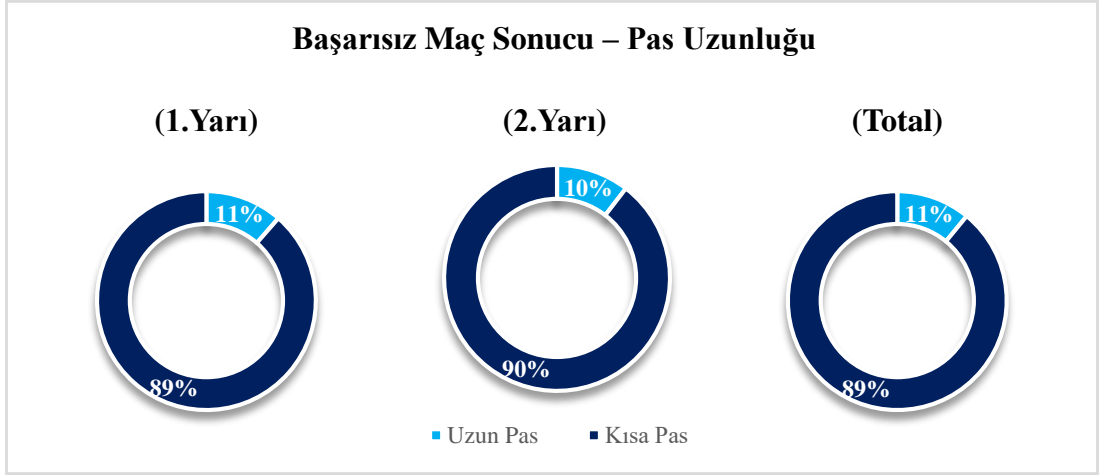
Grafik 8.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki kısa pas isabet oranları



Grafik 8.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki kısa pas isabet oranları



Grafik 9.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki pas uzunluğu oranları



Grafik 9.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki pas uzunluğu oranları

3.1.4. Pas Yönü

3.1.4.1. İleriye Doğru Pas Sayısı

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların birinci yarılarında, ileriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 22).

Tablo 22. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında ileriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		p
	Başarılı (n=56) Ort. ± SS.	Başarısız (n=46) Ort. ± SS.	
İleriye Doğru Pas - İsbetli	94,79±33,83	84,04±31,62	0,43
İleriye Doğru Pas - İsbetsiz	34,66±9,19	36,78±7,92	0,47

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p\leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların ikinci yarılarında, ileriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 23).

Tablo 23. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında ileriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
İleriye Doğru Pas - İsbetli	83,73±38,65	87,48±31,86	0,13
İleriye Doğru Pas - İsbetsiz	29,88±9,54	32,43±7,40	0,26

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), ileriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$) (Tablo 24).

Tablo 24. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) ileriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
İleriye Doğru Pas - İsbetli	178,52±69,18	171,52±60,11	1,00
İleriye Doğru Pas - İsbetsiz	64,54±16,16	69,22±12,54	0,83

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 22, Tablo 23 ve Tablo 24’deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından ileriye doğru atılan paslarda $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görülmedi. Dolayısıyla “ileriye doğru atılan pas isabetiyle ilgili teknik etkinliklerin maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi yoktur” sonucuna ulaşıldığından bu değişken için hipotez-2 reddedildi.

3.1.4.2. Geriye Doğru Pas Sayısı

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların pas isabetine ilişkin birinci yarı verilerine göre yalnız geriye doğru atılan isabetsiz paslar

ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu tespit edildi ($p \leq 0,05$) (Tablo 25). Bunun aksine maçların ilk yarılarında, geriye doğru atılan isabetli pas verileri ile takımların başarı durumları arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 25. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında geriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
Geriye Doğru Pas - İsbetli	58,66±20,79	57,20±22,02	1,00
Geriye Doğru Pas - İsbetsiz	2,52±3,54	1,93±1,50	0,05*

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların ikinci yarılarında, geriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pas verileri ile takımların başarı durumları arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$) (Tablo 26).

Tablo 26. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında geriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
Geriye Doğru Pas - İsbetli	46,38±25,49	49,70±18,48	0,13
Geriye Doğru Pas - İsbetsiz	1,75±1,10	1,98±1,54	0,20

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), geriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pas verileri ile takımların başarı durumları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p > 0,05$) (Tablo 27).

Tablo 27. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) geriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
Geriye Doğru Pas - İsabetli	105,04±40,85	106,89±37,09	1,00
Geriye Doğru Pas - İsabetsiz	4,27±3,77	3,91±2,22	0,78

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 25’ deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından geriye doğru atılan paslarda $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “geriye doğru atılan pas isabetiyle ilgili teknik etkinliklerin maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığı için hipotez-2 kabul edildi.

3.1.4.3. Yana Doğru Pas Sayısı

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların birinci yarılarında, yana doğru atılan isabetli ve isabetsiz pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$) (Tablo 28).

Tablo 28. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında yana doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
Yana Doğru Pas - İsabetli	42,07±18,99	37,59±18,51	0,43
Yana Doğru Pas - İsabetsiz	7,43±3,09	6,72±3,24	0,07

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların ikinci yarılarında, yana doğru atılan isabetli ve isabetsiz pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 29).

Tablo 29. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında yana doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
Yana Doğru Pas - İsabetli	36,41±20,33	35,35±15,83	1
Yana Doğru Pas - İsabetsiz	6,05±2,79	6,67±2,85	0,31

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p\leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), yana doğru atılan isabetli ve isabetsiz pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 30).

Tablo 30. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) yana doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
Yana Doğru Pas - İsabetli	78,48±35,76	72,93±32,21	0,97
Yana Doğru Pas - İsabetsiz	13,48±4,58	13,39±4,12	0,86

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p\leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 28, Tablo 29 ve Tablo 30’deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından yana doğru atılan paslarda $p\leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görülmedi. Dolayısıyla “yana doğru atılan pas isabetiyle ilgili teknik etkinliklerin maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi yoktur” sonucuna ulaşıldığından bu değişken için hipotez-2 reddedildi.

3.1.5. Rakip Yarı Alanda Pasla Oyun Yönünü Değiştirme Sayısı (RYAPOYD)

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların rakip yarı alanda pasla oyun yönünü değiştirmeye yönelik gerçekleştirdikleri etkinliklerde pas isabetiyle ilgili birinci yarı verilerine göre rakip yarı alanının sağ tarafından sol tarafına doğru atılan isabetli ve isabetsiz paslar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p \leq 0,05$) (Tablo 31). Bunun aksine maçların ilk yarılarında, rakip yarı alanının sol tarafından sağ tarafına doğru atılan isabetli ve isabetsiz pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 31. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında rakip yarı alanın sağından soluna ve solundan sağına doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		p
	Başarılı (n=56) Ort. ± SS.	Başarısız (n=46) Ort. ± SS.	
RYAOYD - Sağdan Sola İsabetli Pas	4,02±3,51	3,15±2,41	0,04*
RYAOYD - Sağdan Sola İsabetsiz Pas	2,84±2,13	1,89±1,40	0,01*
RYAOYD - Soldan Sağa İsabetli Pas	4,30±3,03	3,11±2,95	0,13
RYAOYD - Soldan Sağa İsabetsiz Pas	2,14±1,78	1,96±1,35	0,84

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların rakip yarı alanda pasla oyun yönünü değiştirmeye yönelik gerçekleştirdikleri etkinliklerde pas isabetiyle ilgili ikinci yarı verilerine bakıldığında, sadece rakip yarı alanının sol tarafından sağ tarafına doğru atılan isabetsiz paslar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p \leq 0,05$) (Tablo 32). Ancak maçların ikinci yarılarında, rakip yarı alanının sağ tarafından sol tarafına doğru atılan isabetli ve isabetsiz pas, rakip yarı alanının solundan sağına doğru atılan isabetli pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki saptanmadı ($p > 0,05$).

Tablo 32. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında rakip yarı alanın sağından soluna ve solundan sağına doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
RYAOYD - Sağdan Sola İsbetli Pas	3,89±3,22	3,80±3,15	0,94
RYAOYD - Sağdan Sola İsbetsiz Pas	2,25±1,75	2,54±2,32	0,86
RYAOYD - Soldan Sağa İsbetli Pas	3,88±3,93	4,65±3,77	0,68
RYAOYD - Soldan Sağa İsbetsiz Pas	1,86±1,78	3,15±2,08	0,00*

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

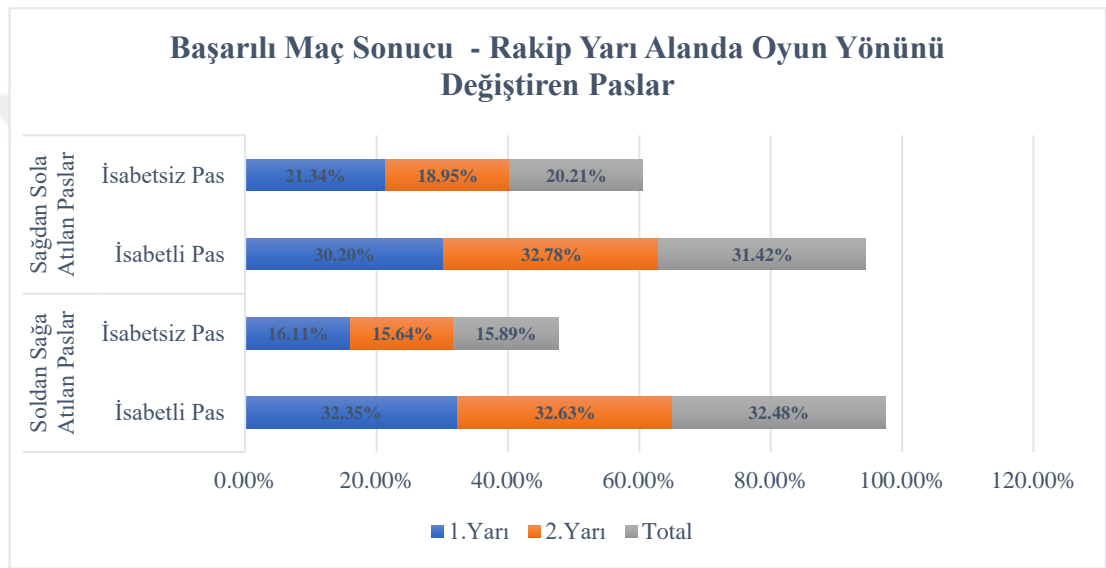
UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların rakip yarı alanda pasla oyun yönünü değiştirmeye yönelik gerçekleştirdikleri etkinliklerde pas isabetiyle ilgili birinci ve ikinci yarı toplam (total) verilerine bakıldığında, sadece rakip yarı alanın solundan sağına doğru atılan isabetsiz paslar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 33). Buna rağmen maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), rakip yarı alanın sağından soluna doğru atılan isabetli ve isabetsiz pas, rakip yarı alanın solundan sağına doğru atılan isabetli pas verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki belirlenmedi ($p > 0,05$).

Tablo 33. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) rakip yarı alanın sağından soluna ve solundan sağına doğru atılan isabetli ve isabetsiz pasların başarı durumuna göre karşılaştırılması

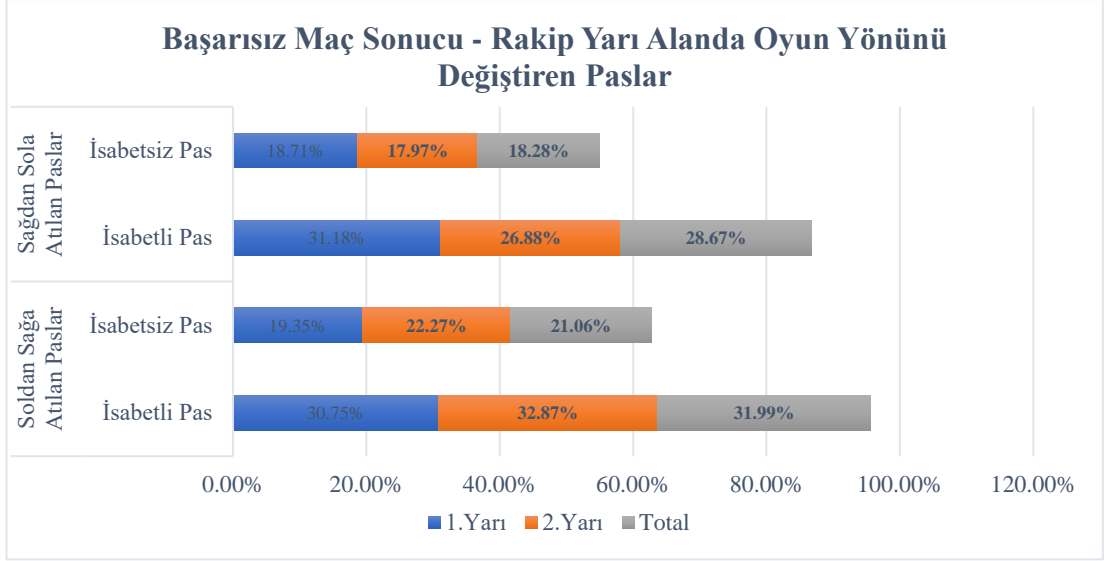
Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
RYAOYD - Sağdan Sola İsbetli Pas	7,91±5,80	6,96±4,97	0,20
RYAOYD - Sağdan Sola İsbetsiz Pas	5,09±3,03	4,43±2,94	0,57
RYAOYD - Soldan Sağa İsbetli Pas	8,18±5,99	7,76±6,02	0,83
RYAOYD - Soldan Sağa İsbetsiz Pas	4,00±2,80	5,11±2,67	0,01*

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

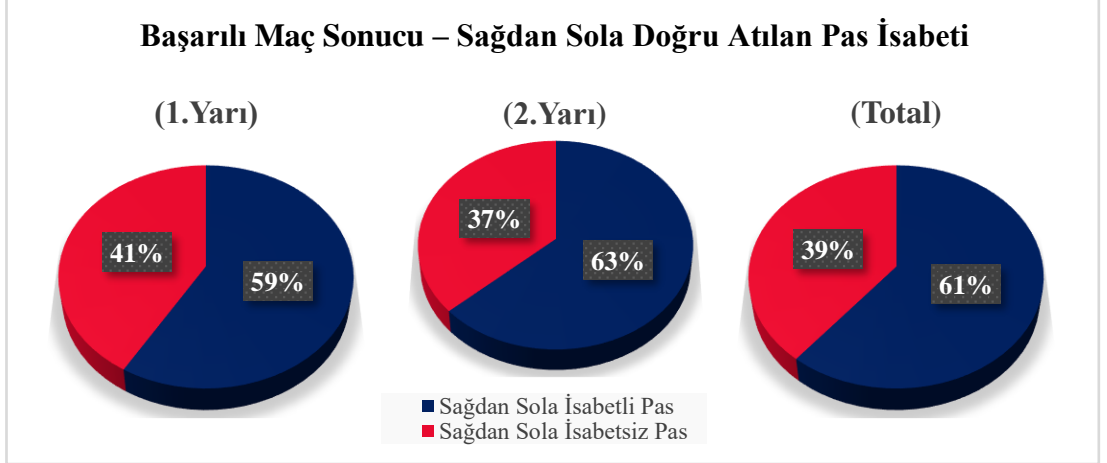
Tablo 31, Tablo 32 ve Tablo 33’deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından rakip yarı alanda oyunun yönünü değiştirmek amacıyla atılan paslarda $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “rakip yarı sahada oyunun yönünü değiştiren pas isabetiyle ilgili teknik etkinliklerin maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığı için hipotez-2 kabul edildi.



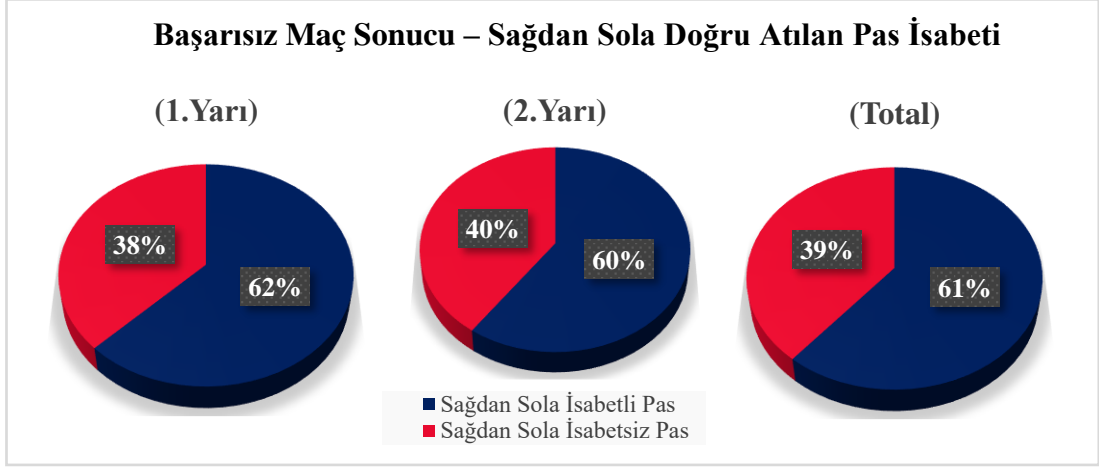
Grafik 10.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde rakip yarı alanda oyun yönünü değiştirmeye yönelik atılan pasların yüzdelerdeki dağılımı



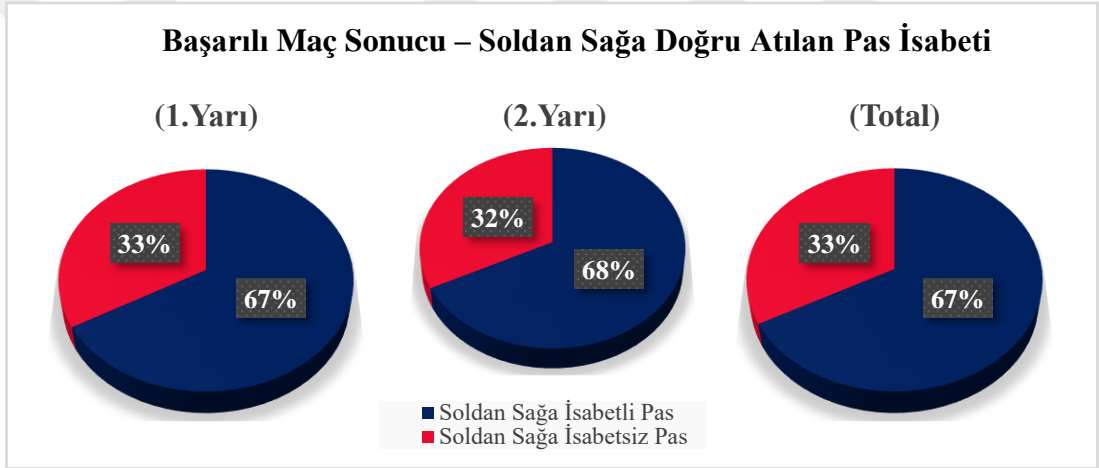
Grafik 10.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde rakip yarı alanda oyun yönünü değiştirmeye yönelik atılan pasların yüzdelik dağılımı



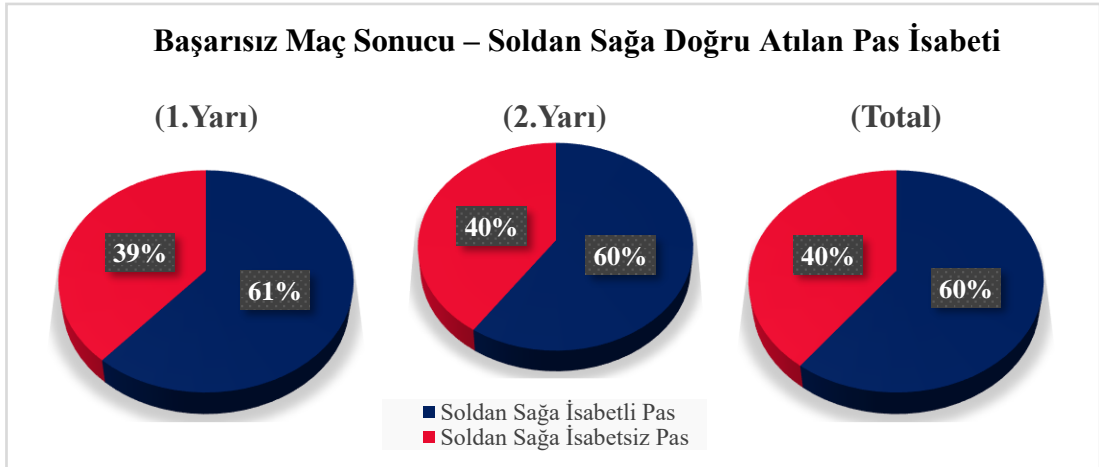
Grafik 11.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sağdan sola doğru atılan pasların isabet oranları



Grafik 11.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sağdan sola doğru atılan pasların isabet oranları



Grafik 12.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde soldan sağa doğru atılan pasların isabet oranları



Grafik 12.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde soldan sağa doğru atılan pasların isabet oranları

3.2. Taktik Analiz

3.2.1. Üçüncü Bölgede Top Kaybından Sonra Geri Koşan Oyuncu Sayısı (ÜBTKSGK)

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların üçüncü bölgede top kaybından sonra alanda bulunan ve geri koşan oyuncu sayısına ilişkin birinci yarı verilerine göre geri koşan 5 ve 7 oyuncu ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p \leq 0,05$) (Tablo 34). Bunun aksine maçların ilk yarılarında, alanda bulunan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 oyuncu ve geri koşan 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 ve 10 oyuncunun verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 34. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında üçüncü bölgede top kaybından sonra alanda bulunan ve geri koşan oyuncu sayılarının başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 1 Oyuncu	0,45±0,71	0,48±0,72	0,95
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 2 Oyuncu	0,64±0,88	0,91±1,11	0,47
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 3 Oyuncu	1,48±1,24	1,93±1,83	0,50
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 4 Oyuncu	2,68±1,65	2,89±1,52	0,99
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 5 Oyuncu	3,61±2,18	3,20±1,72	0,59
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 6 Oyuncu	3,88±2,22	3,07±1,99	0,22
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 7 Oyuncu	2,55±1,68	2,48±1,79	0,35
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 8 Oyuncu	2,05±1,81	1,87±1,63	0,75
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 9 Oyuncu	0,57±0,85	0,48±0,75	0,90
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 10 Oyuncu	0,00±0,00	0,09±0,41	0,13
ÜBTKSGK - Geri Koşan 1 Oyuncu	0,86±1,07	1,13±1,02	0,23
ÜBTKSGK - Geri Koşan 2 Oyuncu	2,07±1,83	2,46±1,57	0,30
ÜBTKSGK - Geri Koşan 3 Oyuncu	2,71±1,91	2,61±1,58	0,86
ÜBTKSGK - Geri Koşan 4 Oyuncu	3,23±2,01	3,78±2,09	0,28
ÜBTKSGK - Geri Koşan 5 Oyuncu	3,41±1,81	2,46±1,81	0,04*
ÜBTKSGK - Geri Koşan 6 Oyuncu	2,48±1,88	2,26±1,82	1,00
ÜBTKSGK - Geri Koşan 7 Oyuncu	1,91±1,64	1,20±1,11	0,01*
ÜBTKSGK - Geri Koşan 8 Oyuncu	0,89±1,19	0,89±1,12	0,65

ÜBTKSGK - Geri Koşan 9 Oyuncu	0,16±0,46	0,28±0,50	0,18
ÜBTKSGK - Geri Koşan 10 Oyuncu	0,00±0,00	0,02±0,15	0,36

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların üçüncü bölgede top kaybindan sonra alanda bulunan ve geri koşan oyuncu sayısına ilişkin ikinci yarı verilerine bakıldığında, alanda bulunan 7, 8, 10 oyuncu ve geri koşan 5 oyuncu ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p \leq 0,05$) (Tablo 35). Ancak maçların ikinci yarılarında, alanda bulunan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 oyuncu ve geri koşan 1, 2, 3, 5, 4, 6, 8, 9, 10 oyuncunun verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki saptanmadı ($p > 0,05$).

Tablo 35. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında üçüncü bölgede top kaybindan sonra alanda bulunan ve geri koşan oyuncu sayılarının başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. \pm SS.	Ort. \pm SS.	
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 1 Oyuncu	0,32±0,57	0,50±0,78	0,36
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 2 Oyuncu	1,07±0,97	0,83±1,02	0,29
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 3 Oyuncu	2,14±1,43	1,74±1,72	0,21
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 4 Oyuncu	2,77±1,39	2,65±1,70	0,55
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 5 Oyuncu	3,93±1,99	4,07±1,77	0,39
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 6 Oyuncu	3,36±2,23	3,39±2,26	0,90
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 7 Oyuncu	2,30±2,08	3,57±2,41	0,01*
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 8 Oyuncu	1,75±1,64	2,48±2,07	0,03*
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 9 Oyuncu	0,45±0,71	0,80±1,28	0,06
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 10 Oyuncu	0,00±0,00	0,09±0,35	0,05*
ÜBTKSGK - Geri Koşan 1 Oyuncu	1,14±1,24	1,13±1,42	0,41
ÜBTKSGK - Geri Koşan 2 Oyuncu	2,13±1,62	2,07±1,87	0,80
ÜBTKSGK - Geri Koşan 3 Oyuncu	3,50±1,73	3,39±1,99	0,15
ÜBTKSGK - Geri Koşan 4 Oyuncu	3,59±1,78	4,02±1,75	0,28
ÜBTKSGK - Geri Koşan 5 Oyuncu	2,96±2,22	3,74±1,98	0,00*
ÜBTKSGK - Geri Koşan 6 Oyuncu	2,39±1,88	2,46±1,78	0,75

ÜBTKSGK - Geri Koşan 7 Oyuncu	1,30±1,29	1,91±1,87	0,12
ÜBTKSGK - Geri Koşan 8 Oyuncu	0,64±1,02	0,74±1,04	0,28
ÜBTKSGK - Geri Koşan 9 Oyuncu	0,25±0,48	0,43±1,00	0,43
ÜBTKSGK - Geri Koşan 10 Oyuncu	0,00±0,00	0,02±0,15	0,36

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), üçüncü bölge top kaybından sonra sadece alanda bulunan 10 oyuncunun verileri ile başarı durumu arasında ilişki belirlenirken ($p \leq 0,05$), alanda bulunan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 oyuncu ve geri koşan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 oyuncunun verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki belirlenmedi ($p > 0,05$) (Tablo 36).

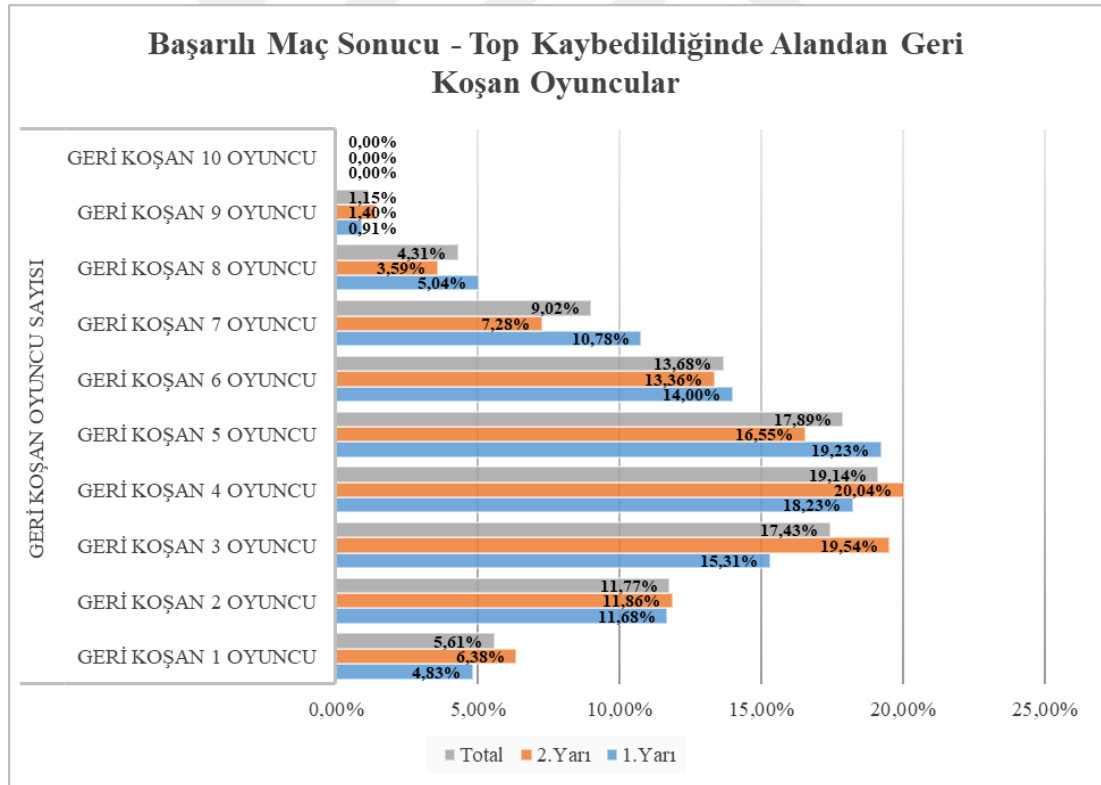
Tablo 36. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) üçüncü bölgede top kaybından sonra alanda bulunan ve geri koşan oyuncu sayılarının başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. \pm SS.	Ort. \pm SS.	
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 1 Oyuncu	0,77±1,04	0,98±1,16	0,30
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 2 Oyuncu	1,71±1,55	1,74±1,53	0,45
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 3 Oyuncu	3,63±1,83	3,67±2,94	0,35
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 4 Oyuncu	5,45±2,32	5,54±2,55	0,43
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 5 Oyuncu	7,54±2,93	7,26±2,40	0,55
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 6 Oyuncu	7,23±3,50	6,46±3,22	0,86
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 7 Oyuncu	4,86±3,12	6,04±3,27	0,55
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 8 Oyuncu	3,80±2,86	4,35±2,78	0,15
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 9 Oyuncu	1,02±1,21	1,28±1,64	0,13
ÜBTKSGK - Alanda Bulunan 10 Oyuncu	0,00±0,00	0,17±0,61	0,02*
ÜBTKSGK - Geri Koşan 1 Oyuncu	2,00±1,68	2,26±1,72	0,95
ÜBTKSGK - Geri Koşan 2 Oyuncu	4,20±2,29	4,52±2,80	0,95
ÜBTKSGK - Geri Koşan 3 Oyuncu	6,21±2,70	6,00±2,82	0,98
ÜBTKSGK - Geri Koşan 4 Oyuncu	6,82±2,81	7,80±3,32	0,43
ÜBTKSGK - Geri Koşan 5 Oyuncu	6,38±3,22	6,20±2,70	0,75

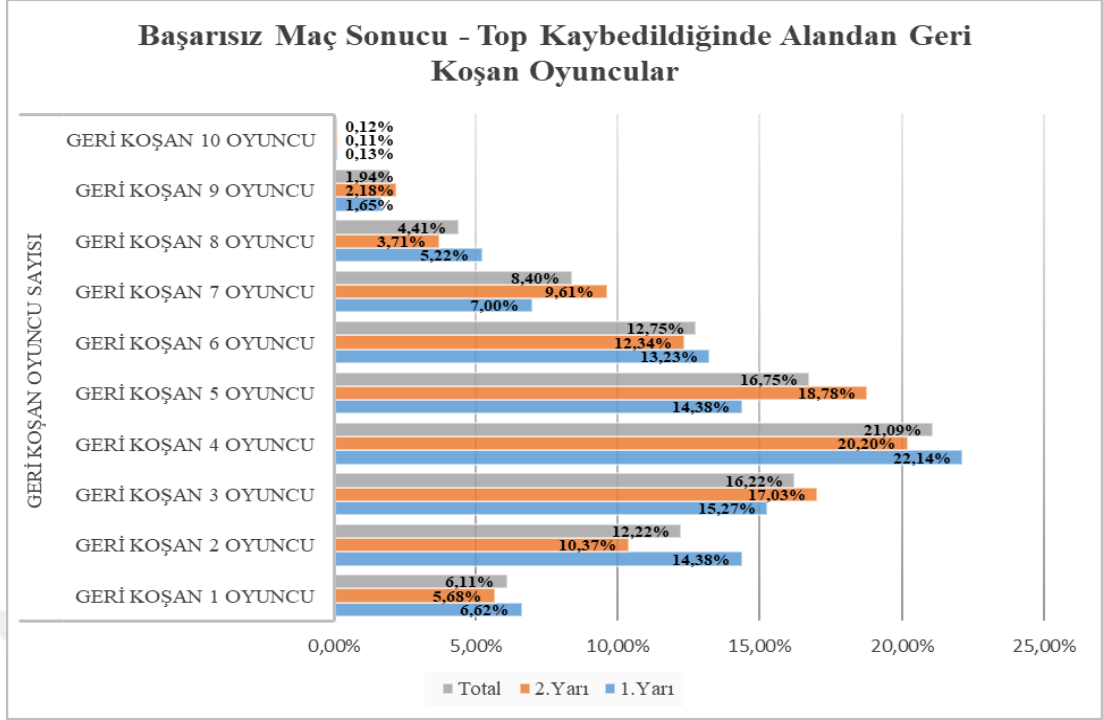
ÜBTKSGK - Geri Koşan 6 Oyuncu	4,88±3,01	4,72±2,79	0,95
ÜBTKSGK - Geri Koşan 7 Oyuncu	3,21±2,31	3,11±2,27	0,94
ÜBTKSGK - Geri Koşan 8 Oyuncu	1,54±1,86	1,63±1,73	0,60
ÜBTKSGK - Geri Koşan 9 Oyuncu	0,41±0,65	0,72±1,24	0,11
ÜBTKSGK - Geri Koşan 10 Oyuncu	0,00±0,00	0,04±0,21	0,13

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

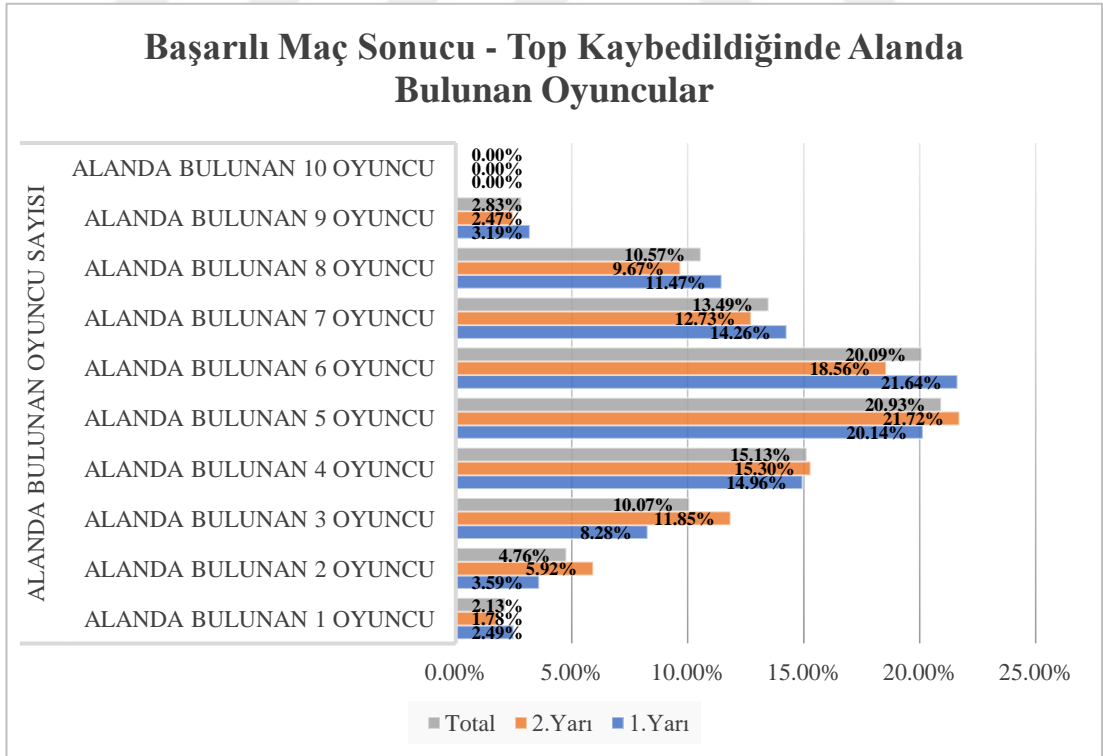
Tablo 34, Tablo 36 ve Tablo 35’deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından üçüncü bölgede top kaybından sonra alanda bulunan ve geri koşan oyuncu sayılarında $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “bölgeler arası defansif oyun geçişleri ile farklı bölgelerde uygulanan savunma oyun stillerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığı için hipotez-3 ve hipotez-5 kabul edildi



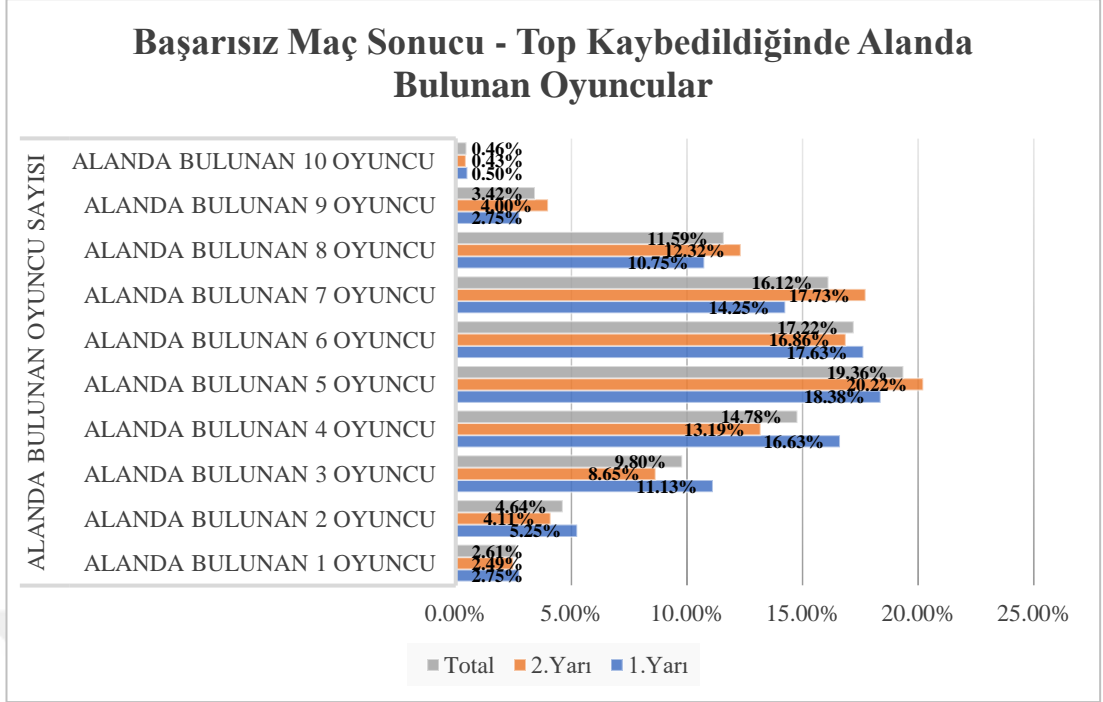
Grafik 13.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde üçüncü bölgede top kaybından sonra geri koşan oyuncu sayılarının yüzdellik dağılımı



Grafik 13.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde üçüncü bölgede top kaybindan sonra geri koşan oyuncu sayılarının yüzdeler dağılımı



Grafik 14.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde üçüncü bölgede top kaybindan sonra alanda bulunan oyuncu sayılarının yüzdeler dağılımı



Grafik 14.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde üçüncü bölgede top kaybindan sonra alanda bulunan oyuncu sayılarının yüzdelik dağılımı

3.2.2. Top Kaybindan Sonra Yapılan Pres ile 15 sn. İçinde Topun Geri Kazanılma Sayısı-Süresi (TKSYPİTGK-15 SN.)

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların top kaybindan sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılma sayısına ve süresiyle alakalı birinci yarı verilerine göre ikinci bölgede kaybedilip ikinci bölgede 0-5 sn. içinde geri kazanılan toplar ve üçüncü bölgede kaybedilip ikinci bölgede 5-10 sn. içinde geri kazanılan toplar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p \leq 0,05$) (Tablo 37). Bunun aksine maçların ilk yarılarında, Tablo 37' de görüldüğü üzere diğer bölgelerde kaybedilip 0-5 sn., 5-10 sn. ve 10-15 sn. içinde geri kazanılan topların verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 37. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında top kaybından sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılma sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
TKSYPİTGK - 1.Böl._1.Böl. (0-5 sn.)	0,09±0,29	0,07±0,25	0,88
TKSYPİTGK - 1.Böl._2.Böl. (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
TKSYPİTGK - 1.Böl._3.Böl. (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
TKSYPİTGK - 2.Böl._1.Böl. (0-5 sn.)	0,36±0,67	0,17±0,44	0,23
TKSYPİTGK - 2.Böl._2.Böl. (0-5 sn.)	1,41±1,28	1,13±1,13	0,03*
TKSYPİTGK - 2.Böl._3.Böl. (0-5 sn.)	0,09±0,29	0,02±0,15	0,21
TKSYPİTGK - 3.Böl._1.Böl. (0-5 sn.)	0,04±0,19	0,02±0,15	0,84
TKSYPİTGK - 3.Böl._2.Böl. (0-5 sn.)	1,14±1,10	1,26±1,18	0,90
TKSYPİTGK - 3.Böl._3.Böl. (0-5 sn.)	0,88±0,87	0,76±0,85	0,21
TKSYPİTGK - 1.Böl._1.Böl. (5-10 sn.)	0,11±0,31	0,02±0,15	0,10
TKSYPİTGK - 1.Böl._2.Böl. (5-10 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
TKSYPİTGK - 1.Böl._3.Böl. (5-10 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
TKSYPİTGK - 2.Böl._1.Böl. (5-10 sn.)	0,45±0,63	0,35±0,64	0,32
TKSYPİTGK - 2.Böl._2.Böl. (5-10 sn.)	0,98±1,02	0,93±0,90	0,48
TKSYPİTGK - 2.Böl._3.Böl. (5-10 sn.)	0,04±0,19	0,13±0,40	0,10
TKSYPİTGK - 3.Böl._1.Böl. (5-10 sn.)	0,29±0,59	0,15±0,36	0,06
TKSYPİTGK - 3.Böl._2.Böl. (5-10 sn.)	1,29±1,39	1,59±1,13	0,00*
TKSYPİTGK - 3.Böl._3.Böl. (5-10 sn.)	0,36±0,59	0,28±0,46	0,99
TKSYPİTGK - 1.Böl._1.Böl. (10-15 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
TKSYPİTGK - 1.Böl._2.Böl. (10-15 sn.)	0,00±0,00	0,02±0,15	0,36
TKSYPİTGK - 1.Böl._3.Böl. (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
TKSYPİTGK - 2.Böl._1.Böl. (10-15 sn.)	0,13±0,33	0,22±0,51	0,64
TKSYPİTGK - 2.Böl._2.Böl. (10-15 sn.)	0,27±0,49	0,26±0,44	0,18
TKSYPİTGK - 2.Böl._3.Böl. (10-15 sn.)	0,02±0,13	0,02±0,15	0,98
TKSYPİTGK - 3.Böl._1.Böl. (10-15 sn.)	0,20±0,44	0,34±0,52	0,52
TKSYPİTGK - 3.Böl._2.Böl. (10-15 sn.)	0,39±0,59	0,37±0,65	0,63
TKSYPİTGK - 3.Böl._3.Böl. (10-15 sn.)	0,11±0,41	0,07±0,25	0,80

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların top kaybindan sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılma sayısına ve süresiyle alakalı ikinci yarı verilerine bakıldığında, ikinci bölgede kaybedilip üçüncü bölgede 0-5 sn. içinde geri kazanılan toplar, birinci bölgede kaybedilip birinci bölgede 5-10 sn. içinde kazanılan toplar ve son olarak üçüncü bölgede kaybedilip ikinci bölgede 5-10 sn. içinde geri kazanılan toplar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p \leq 0,05$) (Tablo 38). Ancak maçların ikinci yarılarında, Tablo 38’de görüldüğü üzere diğer bölgelerde kaybedilip 0-5 sn., 5-10 sn. ve 10-15 sn. içinde geri kazanılan topların verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki saptanmadı ($p > 0,05$).

Tablo 38. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında top kaybindan sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılma sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. \pm SS.	Ort. \pm SS.	
TKSYPİTGK - 1.Böl._1.Böl. (0-5 sn.)	0,18 \pm 0,43	0,11 \pm 0,32	0,52
TKSYPİTGK - 1.Böl._2.Böl. (0-5 sn.)	0 \pm 0 ^a	0 \pm 0 ^a	-
TKSYPİTGK - 1.Böl._3.Böl. (0-5 sn.)	0 \pm 0 ^a	0 \pm 0 ^a	-
TKSYPİTGK - 2.Böl._1.Böl. (0-5 sn.)	0,14 \pm 0,35	0,17 \pm 0,44	0,99
TKSYPİTGK - 2.Böl._2.Böl. (0-5 sn.)	1,11 \pm 1,17	1,04 \pm 0,99	0,98
TKSYPİTGK - 2.Böl._3.Böl. (0-5 sn.)	0,09 \pm 0,35	0,00 \pm 0,00	0,02*
TKSYPİTGK - 3.Böl._1.Böl. (0-5 sn.)	0,02 \pm 0,13	0,04 \pm 0,21	0,55
TKSYPİTGK - 3.Böl._2.Böl. (0-5 sn.)	0,79 \pm 0,95	1,00 \pm 1,01	0,62
TKSYPİTGK - 3.Böl._3.Böl. (0-5 sn.)	0,70 \pm 0,97	0,63 \pm 0,74	0,67
TKSYPİTGK - 1.Böl._1.Böl. (5-10 sn.)	0,09 \pm 0,29	0,00 \pm 0,00	0,01*
TKSYPİTGK - 1.Böl._2.Böl. (5-10 sn.)	0,04 \pm 0,19	0,02 \pm 0,15	0,84
TKSYPİTGK - 1.Böl._3.Böl. (5-10 sn.)	0 \pm 0 ^a	0 \pm 0 ^a	-
TKSYPİTGK - 2.Böl._1.Böl. (5-10 sn.)	0,39 \pm 0,62	0,50 \pm 0,62	0,67
TKSYPİTGK - 2.Böl._2.Böl. (5-10 sn.)	0,91 \pm 1,21	0,67 \pm 0,87	0,30
TKSYPİTGK - 2.Böl._3.Böl. (5-10 sn.)	0,04 \pm 0,19	0,02 \pm 0,15	0,69
TKSYPİTGK - 3.Böl._1.Böl. (5-10 sn.)	0,21 \pm 0,46	0,11 \pm 0,32	0,47
TKSYPİTGK - 3.Böl._2.Böl. (5-10 sn.)	1,41 \pm 1,29	1,28 \pm 1,22	1,00
TKSYPİTGK - 3.Böl._3.Böl. (5-10 sn.)	0,29 \pm 0,53	0,28 \pm 0,50	0,90

TKSYPİTGK - 1.Böl._1.Böl. (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
TKSYPİTGK - 1.Böl._2.Böl. (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
TKSYPİTGK - 1.Böl._3.Böl. (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
TKSYPİTGK - 2.Böl._1.Böl. (10-15 sn.)	0,25±0,48	0,26±0,58	0,91
TKSYPİTGK - 2.Böl._2.Böl. (10-15 sn.)	0,38±0,65	0,13±0,34	0,04*
TKSYPİTGK - 2.Böl._3.Böl. (10-15 sn.)	0,02±0,13	0,04±0,21	0,69
TKSYPİTGK - 3.Böl._1.Böl. (10-15 sn.)	0,13±0,33	0,28±0,50	0,11
TKSYPİTGK - 3.Böl._2.Böl. (10-15 sn.)	0,36±0,62	0,43±0,62	0,64
TKSYPİTGK - 3.Böl._3.Böl. (10-15 sn.)	0,05±0,23	0,04±0,21	0,94

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların top kaybindan sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılma sayısına ve süresiyle alakalı birinci ve ikinci yarı toplam (total) verilerine bakıldığında, ikinci bölgede kaybedilip üçüncü bölgede 0-5 sn. içinde geri kazanılan toplar ve birinci bölgede kaybedilip birinci bölgede 5-10 sn. içinde geri kazanılan toplar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 39). Buna rağmen maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), Tablo 39'da görüldüğü üzere diğer bölgelerde kaybedilip 0-5 sn., 5-10 sn. ve 10-15 sn. içinde geri kazanılan topların verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki belirlenmedi ($p > 0,05$).

Tablo 39. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) top kaybindan sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılma sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

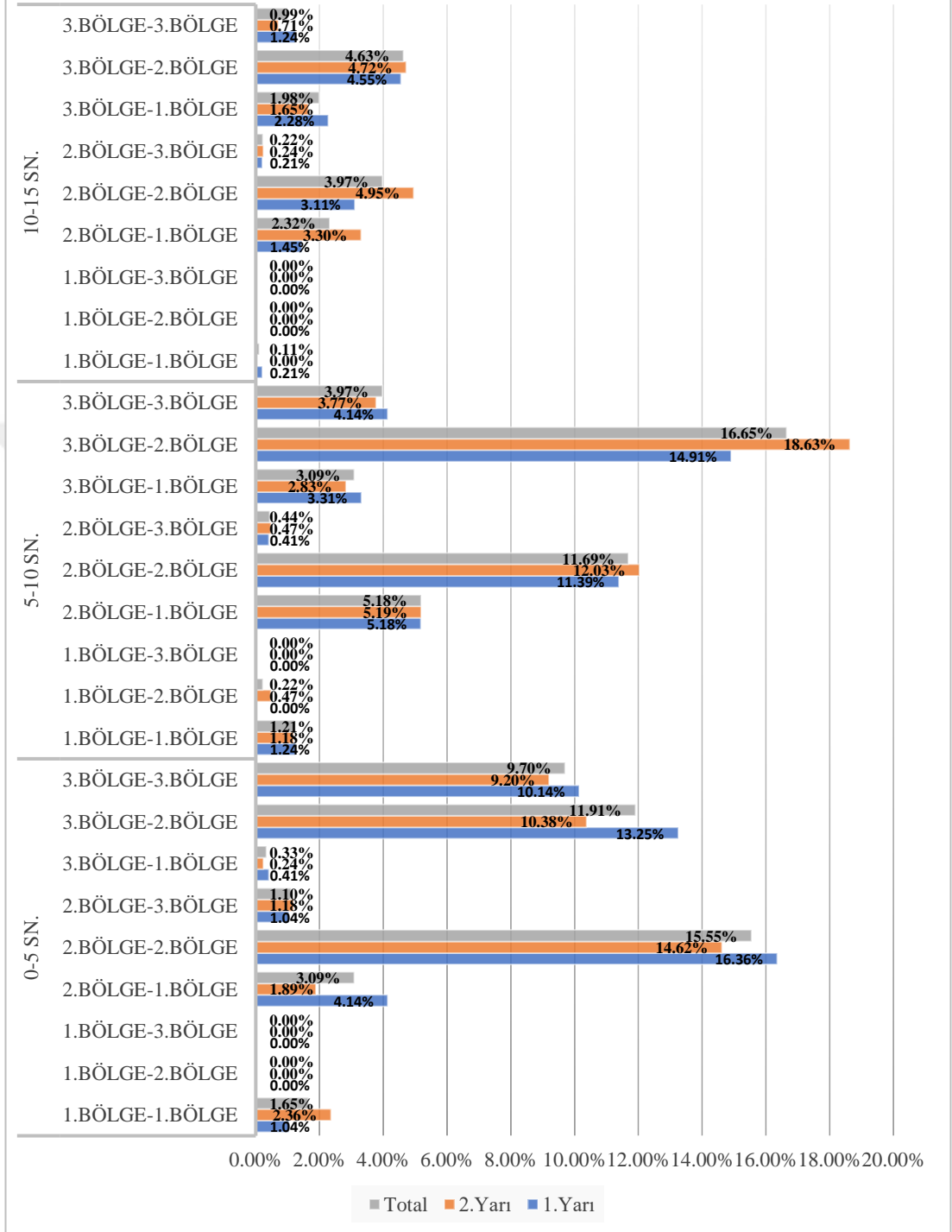
Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
TKSYPİTGK - 1.Böl._1.Böl. (0-5 sn.)	0,27±0,52	0,17±0,38	0,95
TKSYPİTGK - 1.Böl._2.Böl. (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
TKSYPİTGK - 1.Böl._3.Böl. (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
TKSYPİTGK - 2.Böl._1.Böl. (0-5 sn.)	0,50±0,76	0,35±0,60	0,26
TKSYPİTGK - 2.Böl._2.Böl. (0-5 sn.)	2,52±1,97	2,17±1,48	0,90

TKSYPİTGK - 2.Böl._3.Böl. (0-5 sn.)	0,18±0,43	0,02±0,15	0,00*
TKSYPİTGK - 3.Böl._1.Böl. (0-5 sn.)	0,05±0,23	0,07±0,25	0,94
TKSYPİTGK - 3.Böl._2.Böl. (0-5 sn.)	1,93±1,68	2,26±1,48	0,43
TKSYPİTGK - 3.Böl._3.Böl. (0-5 sn.)	1,57±1,48	1,39±1,09	0,80
TKSYPİTGK - 1.Böl._1.Böl. (5-10 sn.)	0,20±0,40	0,02±0,15	0,00*
TKSYPİTGK - 1.Böl._2.Böl. (5-10 sn.)	0,04±0,19	0,02±0,15	0,84
TKSYPİTGK - 1.Böl._3.Böl. (5-10 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
TKSYPİTGK - 2.Böl._1.Böl. (5-10 sn.)	0,84±0,97	0,85±0,94	0,83
TKSYPİTGK - 2.Böl._2.Böl. (5-10 sn.)	1,89±1,66	1,61±1,24	0,75
TKSYPİTGK - 2.Böl._3.Böl. (5-10 sn.)	0,07±0,26	0,15±0,42	0,40
TKSYPİTGK - 3.Böl._1.Böl. (5-10 sn.)	0,50±0,76	0,26±0,49	0,15
TKSYPİTGK - 3.Böl._2.Böl. (5-10 sn.)	2,70±2,07	2,87±1,85	0,09
TKSYPİTGK - 3.Böl._3.Böl. (5-10 sn.)	0,64±0,90	0,57±0,72	0,64
TKSYPİTGK - 1.Böl._1.Böl. (10-15 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
TKSYPİTGK - 1.Böl._2.Böl. (10-15 sn.)	0,00±0,00	0,02±0,15	0,36
TKSYPİTGK - 1.Böl._3.Böl. (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
TKSYPİTGK - 2.Böl._1.Böl. (10-15 sn.)	0,38±0,65	0,48±0,75	0,86
TKSYPİTGK - 2.Böl._2.Böl. (10-15 sn.)	0,64±0,86	0,39±0,58	0,50
TKSYPİTGK - 2.Böl._3.Böl. (10-15 sn.)	0,04±0,27	0,07±0,25	0,35
TKSYPİTGK - 3.Böl._1.Böl. (10-15 sn.)	0,32±0,58	0,41±0,62	0,67
TKSYPİTGK - 3.Böl._2.Böl. (10-15 sn.)	0,75±0,88	0,80±0,81	0,97
TKSYPİTGK - 3.Böl._3.Böl. (10-15 sn.)	0,16±0,46	0,11±0,38	0,69

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

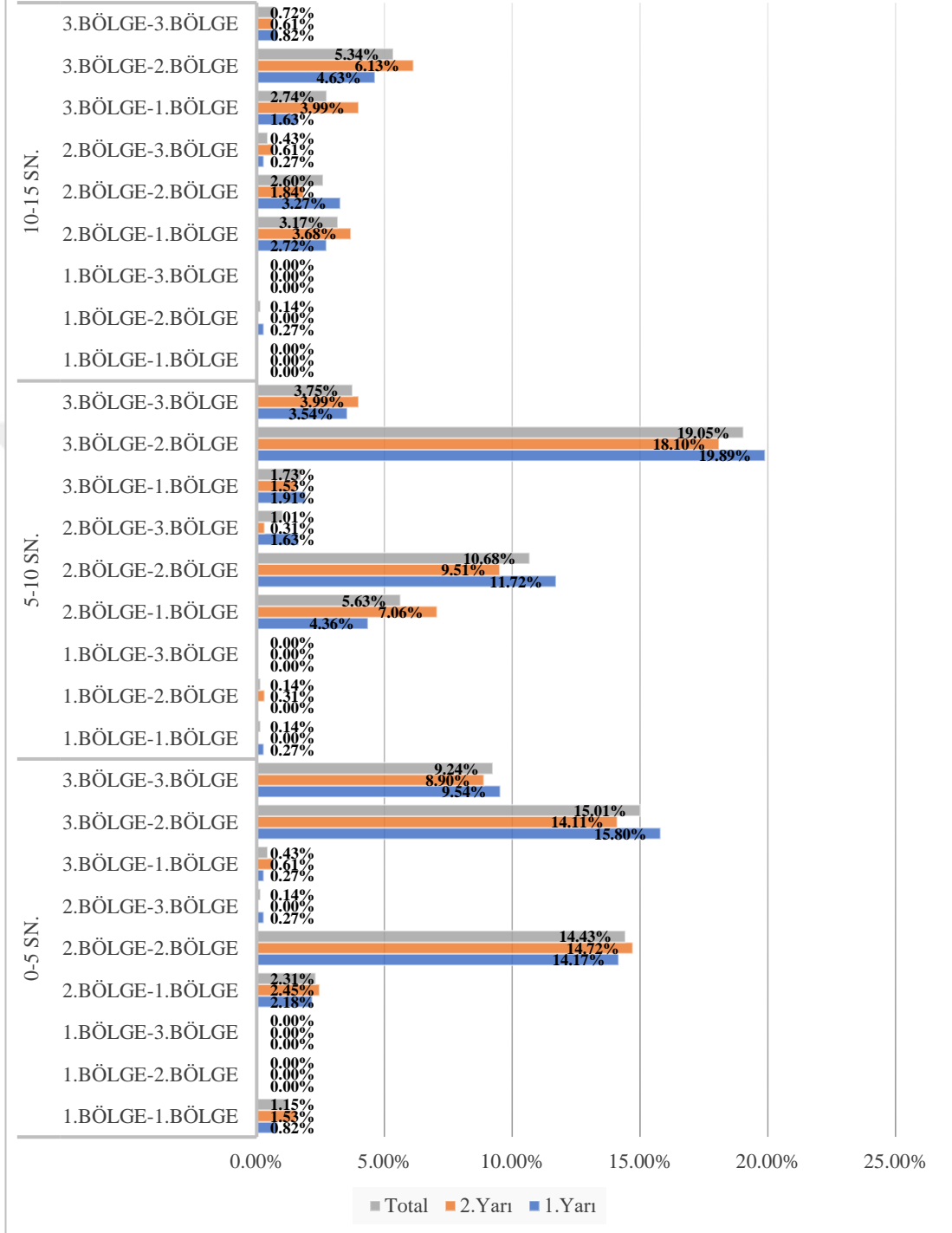
Tablo 37, Tablo 38 ve Tablo 39’ daki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından topun kaybedilip baskı ile 15 sn. içinde geri kazanılmasında $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “bölgeler arası defansif oyun geçişleri ile farklı bölgelerde uygulanan savunma oyun stillerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığı için hipotez-3 ve hipotez-5 kabul edildi.

Başarılı Maç Sonucu - Top Kaybından Sonra Yapılan Pres ile 15 sn. İçinde Topun Geri Kazanılması

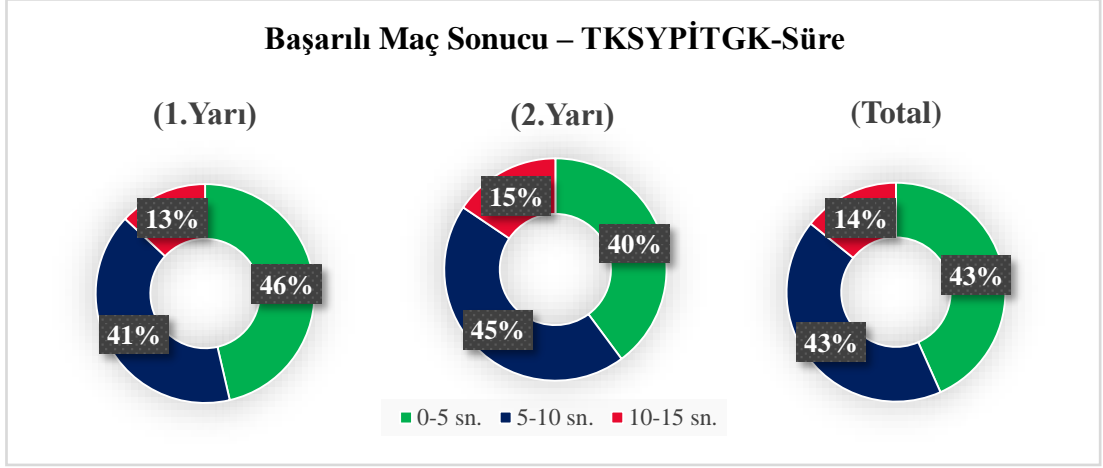


Grafik 15.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde top kaybından sonra baskı ile 15 sn. içinde geri kazanılan topların bölgelere göre yüzdeler dağılımı

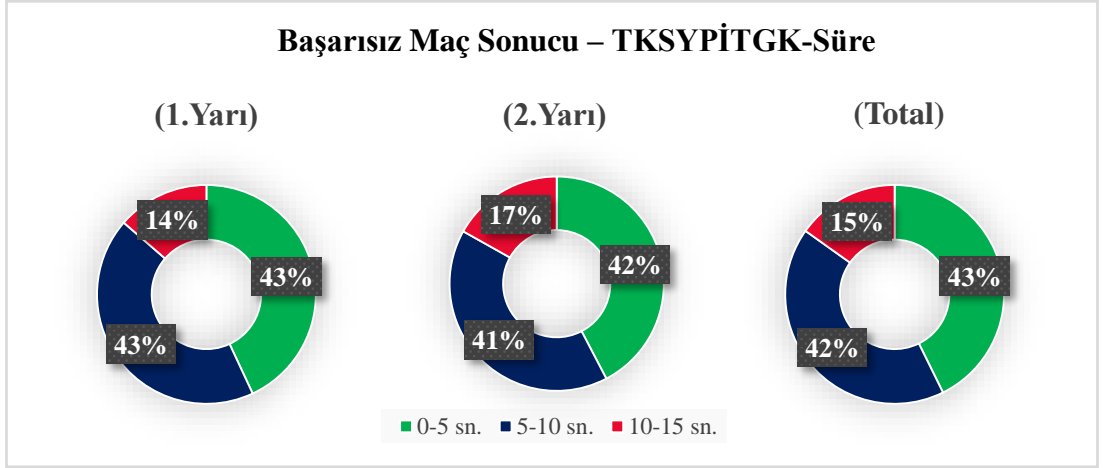
Başarısız Maç Sonucu - Top Kaybından Sonra Yapılan Pres ile 15 sn. İçinde Topun Geri Kazanılması



Grafik 15.2. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde top kaybından sonra baskı ile 15 sn. içinde geri kazanılan topların bölgelere göre yüzdelerik dağılımı



Grafik 16.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde top kayıbdan sonra pres ile topu geri kazanma sürelerinin oranları



Grafik 16.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde top kayıbdan sonra pres ile topu geri kazanma sürelerinin oranları

3.2.3. Kendi Yarı Alanında Top Kazanma ve Karşı Alana Geçme Sayısı-Süresi (KYATKVKAG)

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların kendi yarı alanlarında topu kazanarak karşı yarı alana geçme sayısına ve süresiyle ilgili birinci yarı verilerine göre topun birinci bölgede kazanılarak 0-10 sn. ve 30-40 sn. içerisinde karşı yarı alana yapılan geçişler ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p \leq 0,05$) (Tablo 40). Bunun aksine maçların ilk yarılarında, Tablo 40’da görüldüğü üzere topun diğer bölgelerde kazanılarak karşı alana 0-10 sn., 10-20 sn., 20-30 sn., 30-40 sn., 40-50 sn. ve 50-60 sn.

içinde yapılan geçişlerin verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 40. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların kendi yarı alanlarında topu kazandıktan sonra karşı yarı alana geçme sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
KYATKVKAG - 1.Bölge (0-10 sn.)	5,48±2,52	5,02±1,86	0,03*
KYATKVKAG - 2.Bölge (0-10 sn.)	5,98±2,81	4,72±2,47	0,24
KYATKVKAG - 1.Bölge (10-20 sn.)	3,00±2,49	3,02±1,78	0,94
KYATKVKAG - 2.Bölge (10-20 sn.)	1,46±1,53	1,83±1,51	0,12
KYATKVKAG - 1.Bölge (20-30 sn.)	1,00±1,14	0,89±0,97	0,97
KYATKVKAG - 2.Bölge (20-30 sn.)	0,66±0,86	0,54±0,78	0,72
KYATKVKAG - 1.Bölge (30-40 sn.)	0,32±0,58	0,20±0,65	0,03*
KYATKVKAG - 2.Bölge (30-40 sn.)	0,21±0,41	0,33±0,60	0,73
KYATKVKAG - 1.Bölge (40-50 sn.)	0,09±0,29	0,11±0,32	0,90
KYATKVKAG - 2.Bölge (40-50 sn.)	0,07±0,26	0,04±0,21	0,82
KYATKVKAG - 1.Bölge (50-60 sn.)	0,02±0,13	0,11±0,32	0,06
KYATKVKAG - 2.Bölge (50-60 sn.)	0,07±0,26	0,02±0,15	0,42

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p\leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların kendi yarı alanlarında topu kazanarak karşı yarı alana geçme sayısına ve süresiyle ilgili ikinci yarı verilerine bakıldığında, topun birinci bölgede kazanılarak 10-20 sn. ve topun ikinci bölgede kazanılarak 20-30 sn. içerisinde karşı yarı alana yapılan geçişler ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p\leq 0,05$) (Tablo 41). Ancak maçların ikinci yarılarında, Tablo 41’de görüldüğü üzere topun diğer bölgelerde kazanılarak karşı alana 0-10 sn., 10-20 sn., 20-30 sn., 30-40 sn., 40-50 sn. ve 50-60 sn. içinde yapılan geçişlerin verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı olarak ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 41. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların kendi yarı alanlarında topu kazandıktan sonra karşı yarı alana geçme sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
KYATKVKAG - 1.Bölge (0-10 sn.)	7,45±2,96	6,50±1,89	0,07
KYATKVKAG - 2.Bölge (0-10 sn.)	5,84±2,72	6,43±3,07	0,68
KYATKVKAG - 1.Bölge (10-20 sn.)	2,79±1,96	3,33±1,86	0,04*
KYATKVKAG - 2.Bölge (10-20 sn.)	1,59±1,58	1,76±1,58	0,55
KYATKVKAG - 1.Bölge (20-30 sn.)	0,73±1,04	0,91±1,09	0,45
KYATKVKAG - 2.Bölge (20-30 sn.)	0,20±0,40	0,48±0,62	0,00*
KYATKVKAG - 1.Bölge (30-40 sn.)	0,20±0,55	0,28±0,58	0,73
KYATKVKAG - 2.Bölge (30-40 sn.)	0,09±0,35	0,13±0,34	0,32
KYATKVKAG - 1.Bölge (40-50 sn.)	0,09±0,29	0,07±0,25	0,88
KYATKVKAG - 2.Bölge (40-50 sn.)	0,13±0,38	0,07±0,25	0,55
KYATKVKAG - 1.Bölge (50-60 sn.)	0,02±0,13	0,07±0,25	0,35
KYATKVKAG - 2.Bölge (50-60 sn.)	0,05±0,23	0,09±0,29	0,21

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların kendi yarı alanlarında topu kazanarak karşı yarı alana geçme sayısına ve süresiyle ilgili birinci ve ikinci yarı toplam (total) verilerine bakıldığında, topun birinci bölgede kazanılarak 0-10 sn. ve 50-60 sn. içerisinde karşı yarı alana yapılan geçişler ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 42). Buna rağmen maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), Tablo 42’de görüldüğü üzere topun diğer bölgelerde kazanılarak karşı alana 0-10 sn., 10-20 sn., 20-30 sn., 30-40 sn., 40-50 sn. ve 50-60 sn. içinde yapılan geçişlerin verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki belirlenmedi ($p > 0,05$).

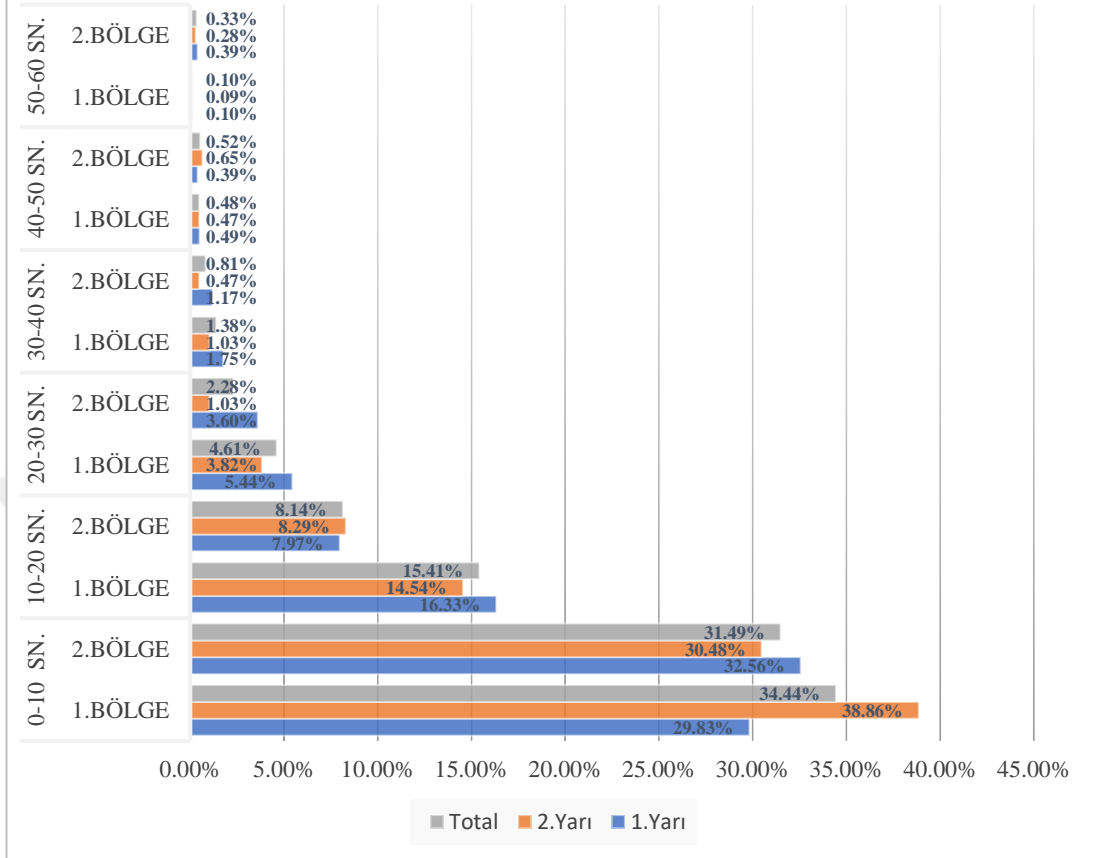
Tablo 42. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların kendi yarı alanlarında topu kazandıktan sonra karşı yarı alana geçme sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		p
	Başarılı (n=56) Ort. ± SS.	Başarısız (n=46) Ort. ± SS.	
KYATKVKAG - 1.Bölge (0-10 sn.)	12,93±4,31	11,52±2,73	0,00*
KYATKVKAG - 2.Bölge (0-10 sn.)	11,82±4,49	11,15±4,68	0,53
KYATKVKAG - 1.Bölge (10-20 sn.)	5,79±3,73	6,35±3,06	0,68
KYATKVKAG - 2.Bölge (10-20 sn.)	3,05±2,36	3,59±2,59	0,60
KYATKVKAG - 1.Bölge (20-30 sn.)	1,73±1,58	1,80±1,31	0,89
KYATKVKAG - 2.Bölge (20-30 sn.)	0,86±0,94	1,02±1,09	0,31
KYATKVKAG - 1.Bölge (30-40 sn.)	0,52±0,81	0,48±1,05	0,14
KYATKVKAG - 2.Bölge (30-40 sn.)	0,30±0,54	0,46±0,72	0,74
KYATKVKAG - 1.Bölge (40-50 sn.)	0,18±0,39	0,17±0,38	0,98
KYATKVKAG - 2.Bölge (40-50 sn.)	0,20±0,44	0,11±0,31	0,40
KYATKVKAG - 1.Bölge (50-60 sn.)	0,04±0,19	0,17±0,38	0,02*
KYATKVKAG - 2.Bölge (50-60 sn.)	0,13±0,33	0,11±0,31	0,64

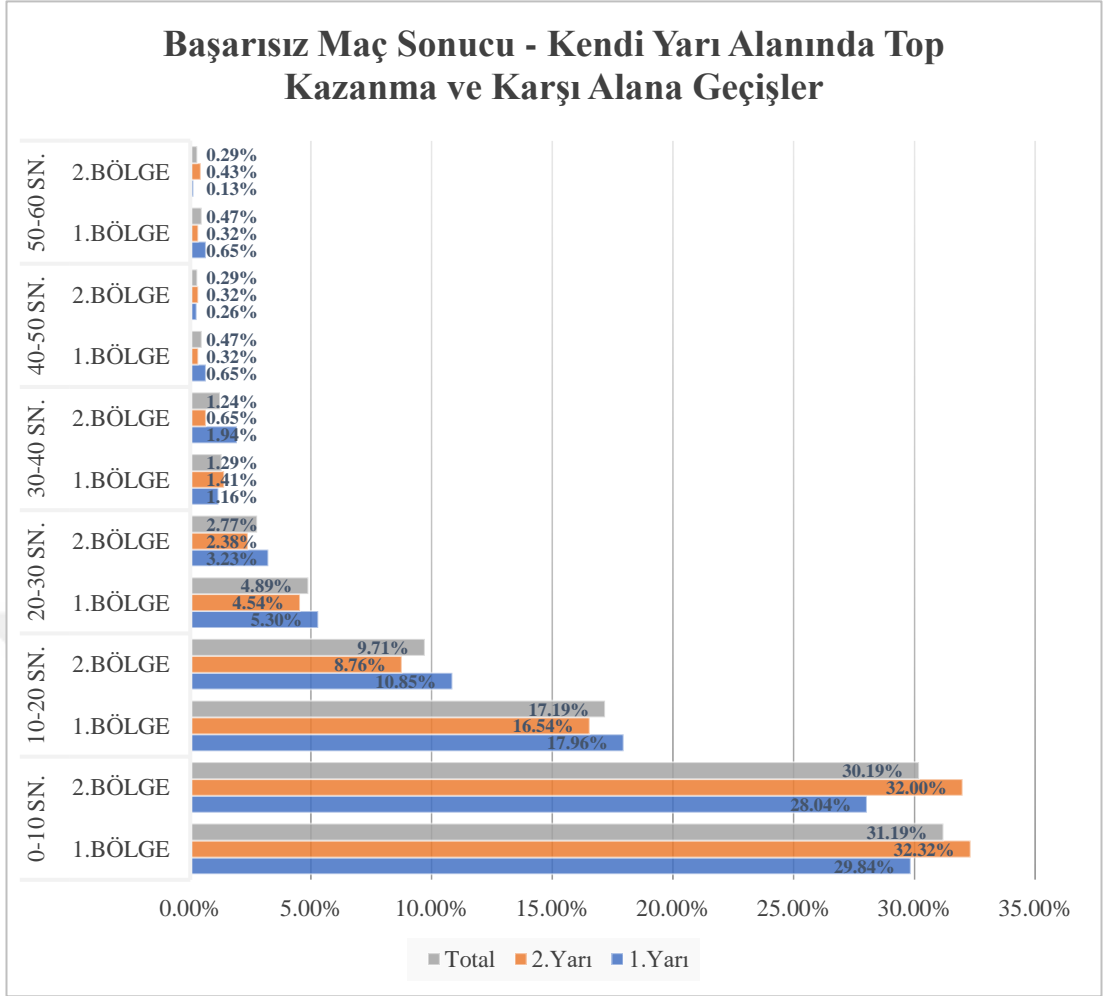
*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 40, Tablo 41 ve Tablo 42’deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından takımların kendi yarı alanlarında topu kazandıktan sonra karşı yarı alana geçiş sayıları ve sürelerinde $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “bölgeler arası ofansif oyun geçişleri ile farklı bölgelerde uygulanan hücum oyun stillerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığı için hipotez-4 ve hipotez-6 kabul edildi.

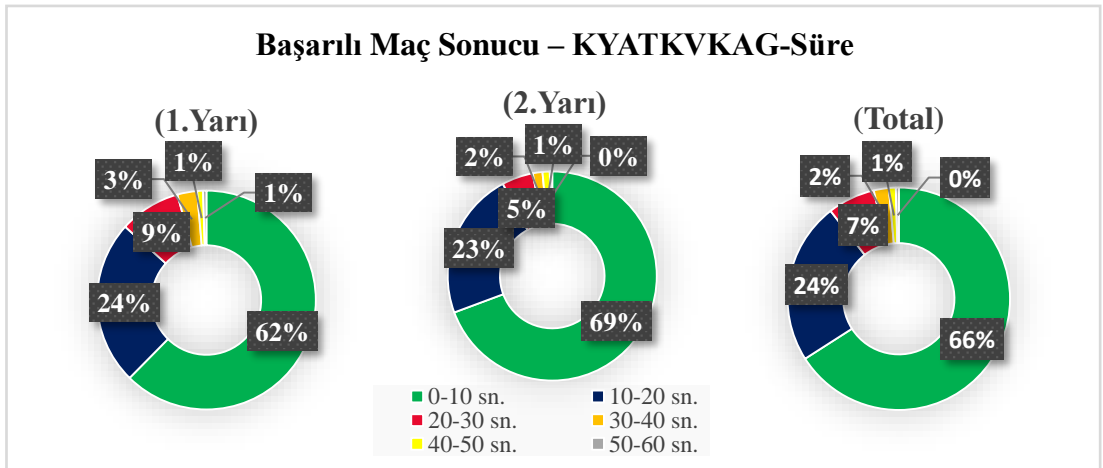
Başarılı Maç Sonucu - Kendi Yarı Alanında Top Kazanma ve Karşı Yarı Alana Geçişler



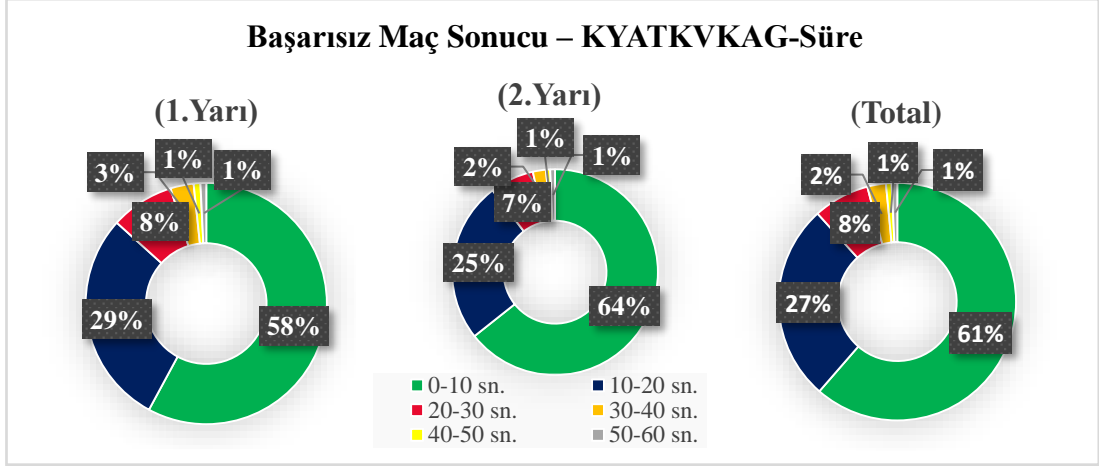
Grafik 17.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kendi yarı alanı 1.bölge ve 2.bölgede topun kazanılarak karşı yarı alana geçiş sürelerinin yüzdelerik dağılımı



Grafik 17.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kendi yarı alanı 1.bölge ve 2.bölgede topun kazanılarak karşı yarı alana geçiş sürelerinin yüzdeler dağılımı



Grafik 18.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kendi yarı alanında topun kazanılarak karşı yarı alana geçiş sürelerinin oranları



Grafik 18.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kendi yarı alanında topun kazanılarak karşı yarı alana geçiş sürelerinin oranları

3.2.4. Karşı Yarı Alanda Top Kazanma ve 15 sn. İçinde Atağı Sonuçlandırma Sayısı-Süresi (KYATKVAS-15 SN.)

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların karşı/rakip yarı alanda topu kazandıktan sonra atağı 15 sn. içerisinde sonuçlandırma sayısına ve süresine ilişkin birinci yarı verilerine göre topun rakip yarı alan ikinci bölgede kazanılarak, 5-10 sn. de isabetli şutla sonuçlanan ataklar, 5-10 sn. ve 10-15 sn. içerisinde isabetsiz şutla sonuçlanan ataklar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p \leq 0,05$) (Tablo 43). Bunun aksine maçların ilk yarılarında, Tablo 43’de görüldüğü üzere bu değişken için 0-5 sn., 5-10 sn. ve 10-15 sn. içerisinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan diğer atak eylemlerinin verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 43. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların rakip yarı alanda topu kazandıktan sonra 15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlandıkları atakların sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
KYATKVAS - 2.Böl. İisabetli (0-5 sn.)	0,07±0,26	0,04±0,21	0,48
KYATKVAS - 3.Böl. İisabetli (0-5 sn.)	0,02±0,13	0,02±0,15	0,98

KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetli (5-10 sn.)	0,14±0,35	0,02±0,15	0,02*
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetli (5-10 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetli (10-15 sn.)	0,04±0,19	0,02±0,15	0,69
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetli (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetsiz (0-5 sn.)	0,02±0,13	0,07±0,25	0,46
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetsiz (0-5 sn.)	0,04±0,19	0,09±0,29	0,48
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetsiz (5-10 sn.)	0,07±0,26	0,00±0,00	0,02*
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetsiz (5-10 sn.)	0,00±0,00	0,02±0,15	0,361
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetsiz(10-15 sn.)	0,05±0,23	0,00±0,00	0,05*
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetsiz(10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 44’de görüldüğü üzere UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların ikinci yarılarında, topun rakip yarı alan ikinci ve üçüncü bölgelerde kazanılarak 0-5 sn., 5-10 sn. ve 10-15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan atakların verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki saptanmadı ($p > 0,05$).

Tablo 44. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların rakip yarı alanda topu kazandıktan sonra 15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlandıkları atakların sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. \pm SS.	Ort. \pm SS.	
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetli (0-5 sn.)	0,09±0,29	0,02±0,15	0,06
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetli (0-5 sn.)	0,04±0,19	0,15±0,69	0,692
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetli (5-10 sn.)	0,02±0,13	0,02±0,15	0,980
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetli (5-10 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetli (10-15 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,43
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetli (10-15 sn.)	0,04±0,19	0,02±0,15	0,69
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetsiz (0-5 sn.)	0,05±0,23	0,04±0,21	0,94
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetsiz (0-5 sn.)	0,02±0,13	0,02±0,15	0,98
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetsiz (5-10 sn.)	0,02±0,13	0,07±0,25	0,35
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetsiz (5-10 sn.)	0,07±0,26	0,00±0,00	0,09

KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetsiz(10-15 sn.)	0,04±0,26	0,00±0,00	0,96
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetsiz(10-15 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,43

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

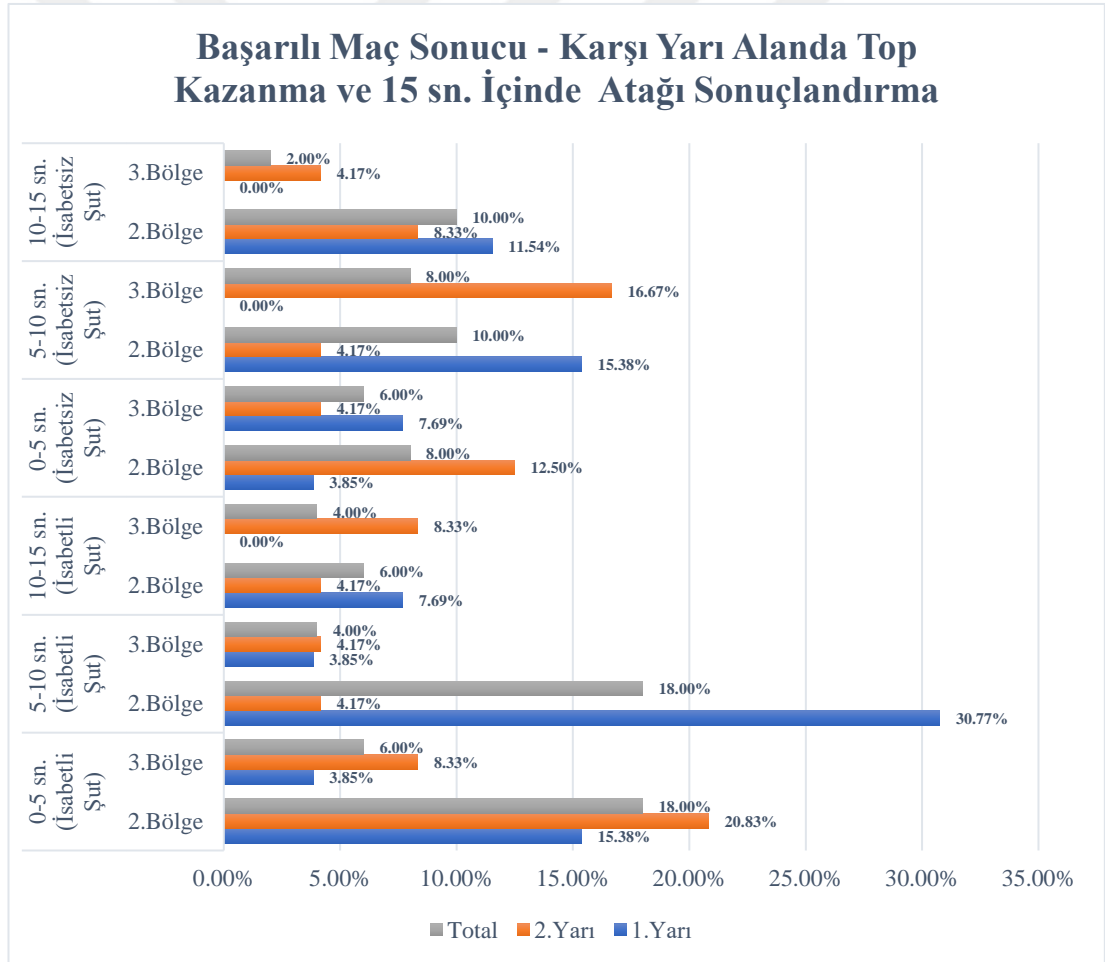
UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların karşı/rakip yarı alanda top kazandıktan sonra atağı 15 sn. içerisinde sonuçlandırma sayısına ve süresine ilişkin birinci ve ikinci yarı toplam (total) verilerine bakıldığında, sadece topun rakip yarı alan ikinci bölgede kazanılarak 0-5 sn. ve 5-10 sn. içerisinde isabetli şutla sonuçlanan ataklar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 45). Buna rağmen maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), Tablo 45’de görüldüğü üzere bu değişken için 0-5 sn., 5-10 sn., 10-15 sn. içerisinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan diğer atak eylemlerinin verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki belirlenmedi ($p > 0,05$).

Tablo 45. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların rakip yarı alanda topu kazandıktan sonra 15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlandıkları atakların sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

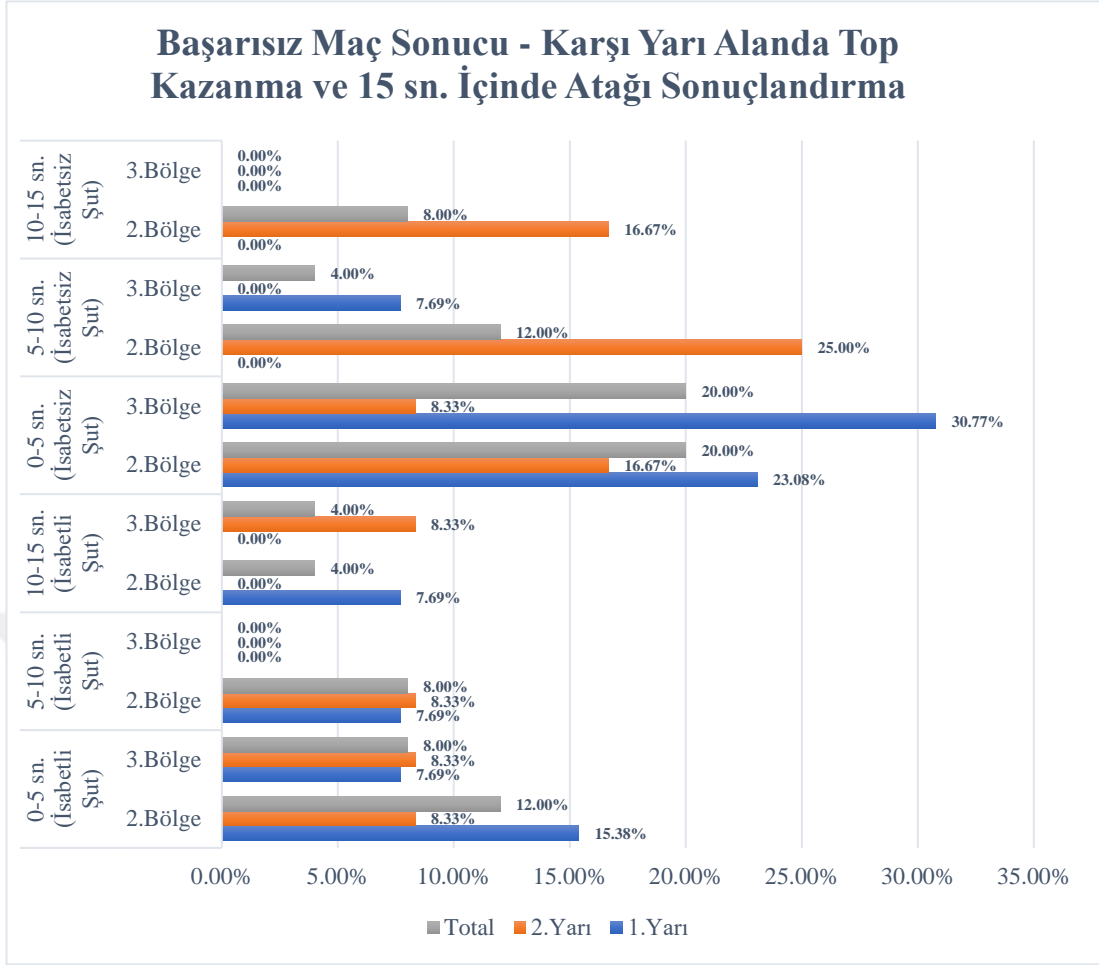
Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		p
	Başarılı (n=56) Ort. \pm SS.	Başarısız (n=46) Ort. \pm SS.	
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetli (0-5 sn.)	0,16±0,42	0,07±0,33	0,02*
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetli (0-5 sn.)	0,05±0,23	0,04±0,21	0,77
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetli (5-10 sn.)	0,16±0,37	0,04±0,21	0,05*
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetli (5-10 sn.)	0,04±0,19	0,00±0,00	0,13
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetli (10-15 sn.)	0,05±0,23	0,02±0,15	0,70
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetli (10-15 sn.)	0,04±0,19	0,02±0,15	0,69
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetsiz (0-5 sn.)	0,07±0,26	0,11±0,32	0,80
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetsiz (0-5 sn.)	0,05±0,23	0,11±0,32	0,55
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetsiz (5-10 sn.)	0,09±0,29	0,07±0,25	0,55
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetsiz (5-10 sn.)	0,07±0,26	0,02±0,15	0,42
KYATKVAS - 2.Böl. _İsabetsiz(10-15 sn.)	0,09±0,29	0,04±0,21	0,25
KYATKVAS - 3.Böl. _İsabetsiz(10-15 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,43

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

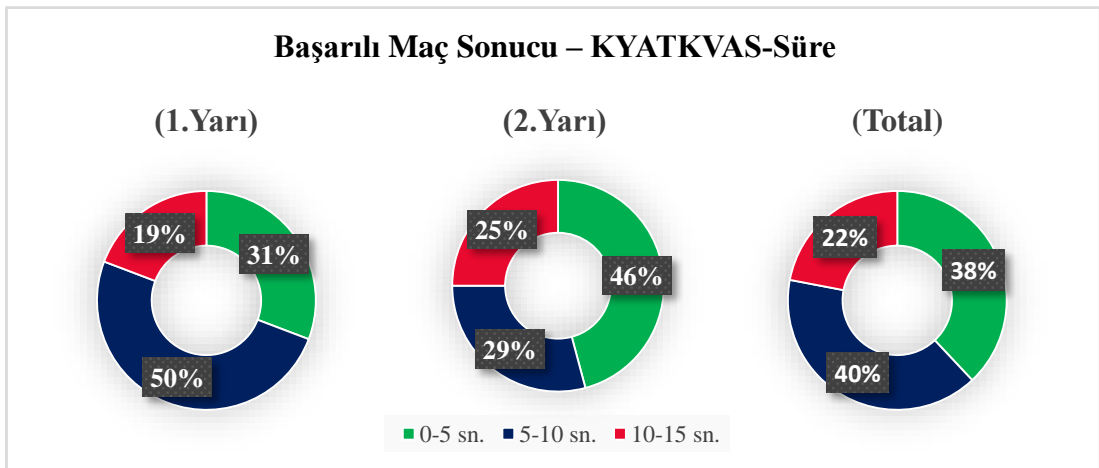
Tablo 43 ve Tablo 45’ deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından takımların rakip yarı alanda topu kazandıktan sonra atağı isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlandırma sayıları ve sürelerinde $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “bölgeler arası ofansif oyun geçişleri ile farklı bölgelerde uygulanan hücum oyun stillerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığından bu değişken için hipotez-4 ve hipotez-6 kabul edildi.



Grafik 19.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alan ikinci ve üçüncü bölgelerde topun kazanılarak 15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan atakların yüzdelik dağılımı

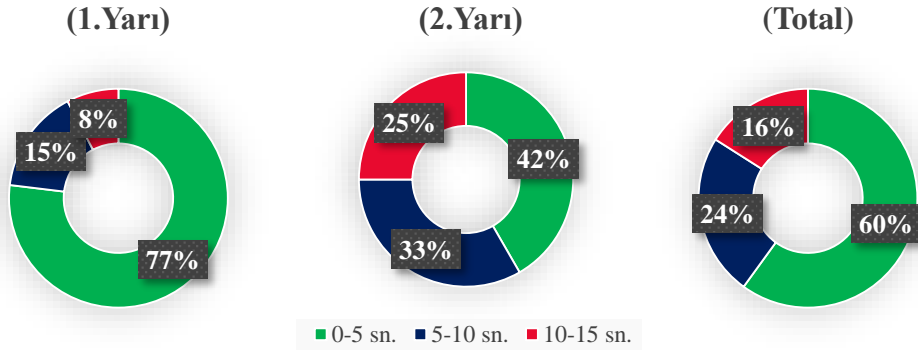


Grafik 19.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alan ikinci ve üçüncü bölgelerde topun kazanılarak 15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan atakların yüzdeler dağılımı



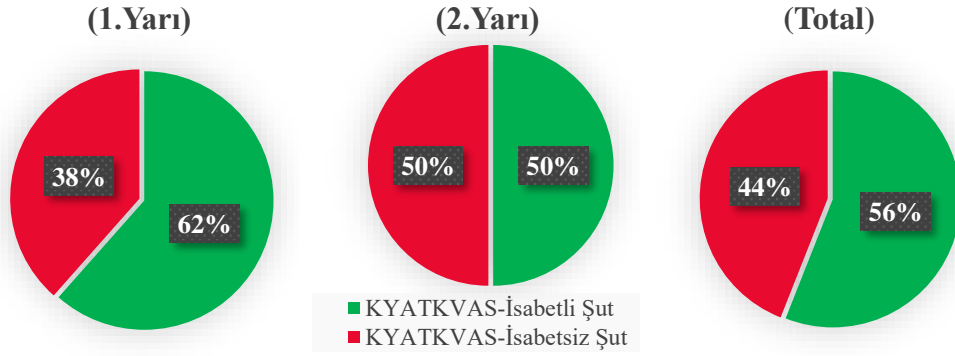
Grafik 20.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alanda topun kazanılarak sonuçlanan atak sürelerinin oranları

Başarısız Maç Sonucu – KYATKVAS-Süre



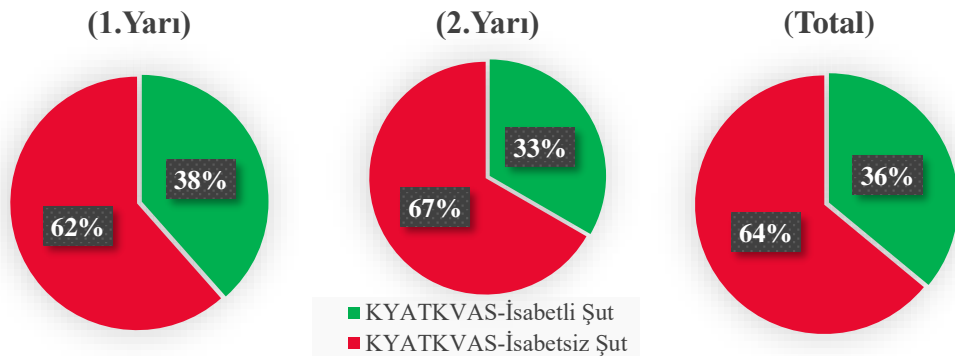
Grafik 20.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alanda topun kazanılarak sonuçlanan atak sürelerinin oranları

Başarılı Maç Sonucu – KYATKVAS-Şut



Grafik 21.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alanda topun kazanılarak sonuçlanan atakların şut isabeti oranları

Başarısız Maç Sonucu – KYATKVAS-Şut



Grafik 21.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alanda topun kazanılarak sonuçlanan atakların şut isabeti oranları

3.2.5. Sonuçlanan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş Sayısı-Süresi (SAİBÜBG)

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yaparak sonuçlandırdıkları atakların sayısına ve süresiyle alakalı birinci yarı verilerine göre ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn., 10-20 sn. içinde geçiş yaparak isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan ataklar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p \leq 0,05$) (Tablo 46). Bunun aksine maçların ilk yarılarında, Tablo 46’da görüldüğü üzere diğer sürelerde geçiş yapılarak isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan atakların verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 46. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların sonuçlanan ataklarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SAİBÜBG - İsabetli Şut (0-10 sn.)	1,55±1,68	1,00±0,97	0,00*
SAİBÜBG - İsabetli Şut (10-20 sn.)	0,54±0,79	0,20±0,45	0,00*
SAİBÜBG - İsabetli Şut (20-30 sn.)	0,11±0,41	0,07±0,25	0,65
SAİBÜBG - İsabetli Şut (30-40 sn.)	0,05±0,23	0,04±0,21	0,77
SAİBÜBG - İsabetli Şut (40-50 sn.)	0,00±0,00	0,02±0,15	0,36
SAİBÜBG - İsabetli Şut (50-60 sn.)	0,02±0,13	0,02±0,15	0,43
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (0-10 sn.)	1,46±1,14	1,15±1,17	0,00*
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (10-20 sn.)	0,73±0,98	0,24±0,43	0,00*
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (20-30 sn.)	0,30±0,60	0,28±0,54	0,63
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (30-40 sn.)	0,09±0,35	0,11±0,32	0,80
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (40-50 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (50-60 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yaparak sonuçlandırdıkları atakların sayısına ve süresiyle alakalı ikinci yarı verilerine bakıldığında, yalnız ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn. içinde geçiş yaparak isabetli şutla sonuçlanan ataklar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p \leq 0,05$) (Tablo 47). Ancak maçların ikinci yarılarında, Tablo 47’de görüldüğü üzere diğer sürelerde geçiş yapılarak isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan atakların verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 47. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların sonuçlanan ataklarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SAİBÜBG - İsabetli Şut (0-10 sn.)	2,00±1,43	0,85±1,07	0,00*
SAİBÜBG - İsabetli Şut (10-20 sn.)	0,30±0,54	0,48±0,78	0,30
SAİBÜBG - İsabetli Şut (20-30 sn.)	0,18±0,39	0,15±0,36	0,75
SAİBÜBG - İsabetli Şut (30-40 sn.)	0,05±0,23	0,04±0,21	0,77
SAİBÜBG - İsabetli Şut (40-50 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
SAİBÜBG - İsabetli Şut (50-60 sn.)	0,04±0,19	0,00±0,00	0,13
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (0-10 sn.)	1,77±1,50	1,72±1,33	0,91
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (10-20 sn.)	0,48±0,83	0,70±0,79	0,29
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (20-30 sn.)	0,23±0,50	0,17±0,38	0,26
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (30-40 sn.)	0,13±0,33	0,07±0,25	0,59
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (40-50 sn.)	0,04±0,19	0,04±0,21	0,70
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (50-60 sn.)	0,02±0,13	0,04±0,30	0,43

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yaparak sonuçlandıkları atakların sayısına ve süresiyle alakalı birinci ve ikinci yarı toplam (total) verilerine göre sadece ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn. içinde geçiş yaparak isabetli şutla sonuçlanan ataklar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 48). Buna rağmen maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), Tablo 48’de görüldüğü üzere diğer sürelerde geçiş yapılarak isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan atak verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

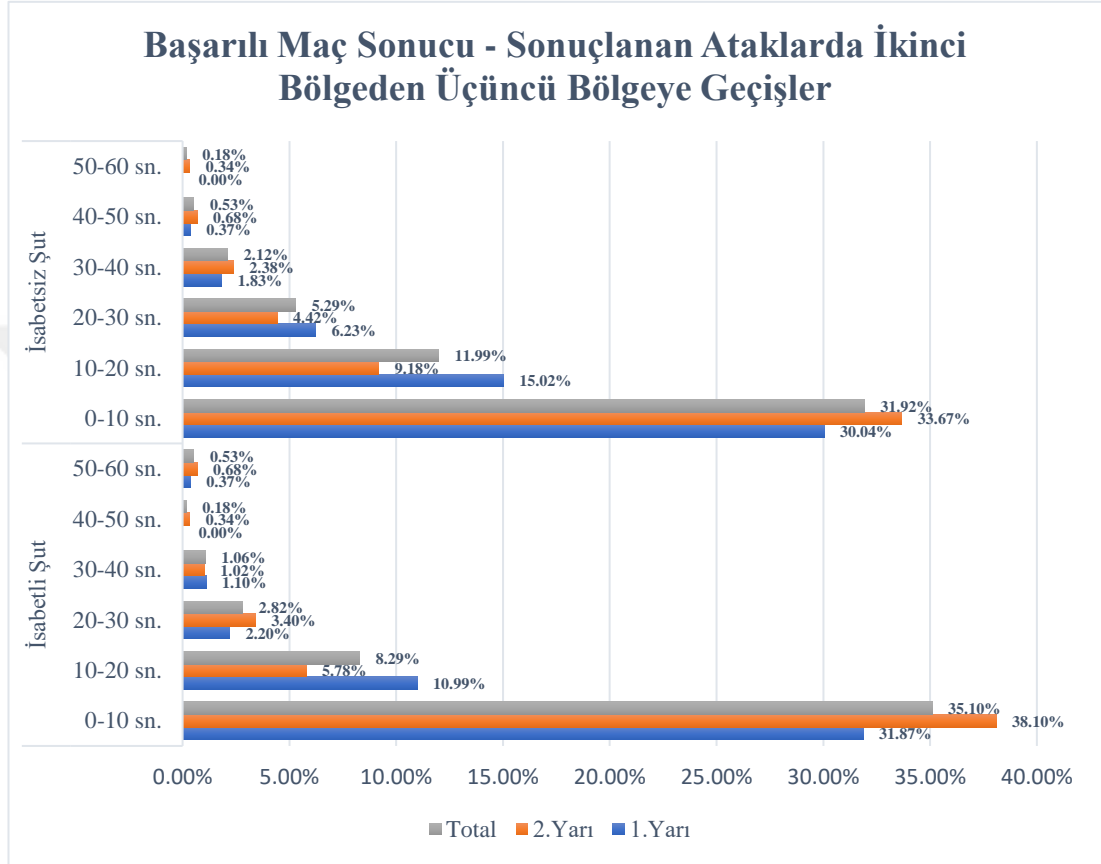
Tablo 48. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların sonuçlanan ataklarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SAİBÜBG - İsabetli Şut (0-10 sn.)	3,55±2,48	1,85±1,48	0,00*
SAİBÜBG - İsabetli Şut (10-20 sn.)	0,84±0,99	0,67±0,90	0,20
SAİBÜBG - İsabetli Şut (20-30 sn.)	0,29±0,56	0,22±0,42	0,95
SAİBÜBG - İsabetli Şut (30-40 sn.)	0,11±0,37	0,09±0,29	0,80
SAİBÜBG - İsabetli Şut (40-50 sn.)	0,02±0,13	0,02±0,15	0,98
SAİBÜBG - İsabetli Şut (50-60 sn.)	0,05±0,23	0,02±0,15	0,70
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (0-10 sn.)	3,23±1,86	2,87±1,83	0,23
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (10-20 sn.)	1,21±1,20	0,93±0,88	0,49
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (20-30 sn.)	0,54±0,74	0,46±0,69	0,69
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (30-40 sn.)	0,21±0,46	0,17±0,38	0,93
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (40-50 sn.)	0,05±0,23	0,04±0,21	0,94
SAİBÜBG - İsabetsiz Şut (50-60 sn.)	0,02±0,13	0,04±0,30	0,43

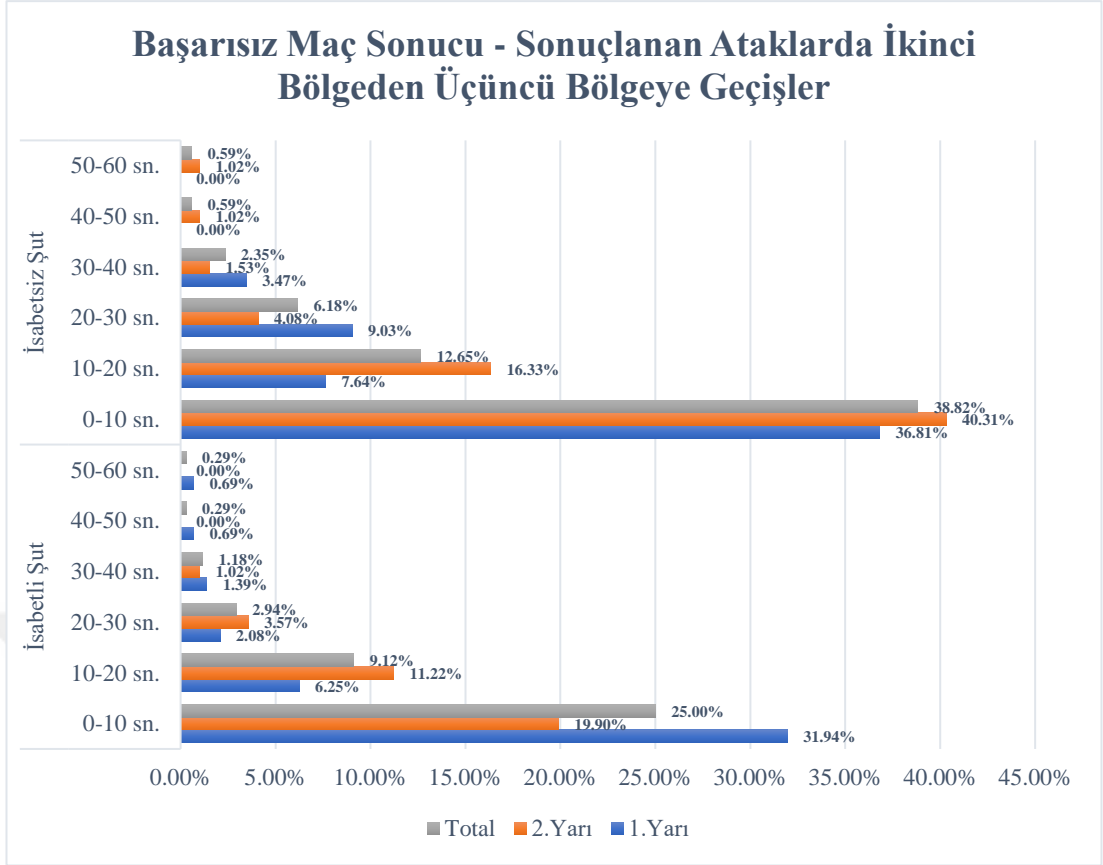
*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 46, Tablo 47 ve Tablo 48’deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından takımların ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçerek atağı sonuçlandırma sayıları ve sürelerinde $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü.

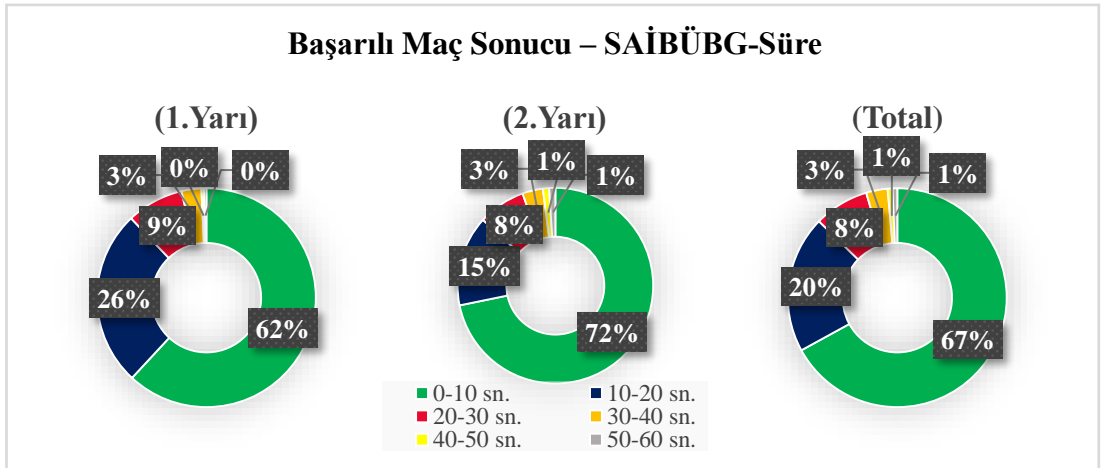
Dolayısıyla “bölgeler arası ofansif oyun geçişleri ile farklı bölgelerde uygulanan hücum oyun stillerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığından, hipotez-4 ve hipotez-6 kabul edildi.



Grafik 22.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş süreleri yüzdelik dağılımı

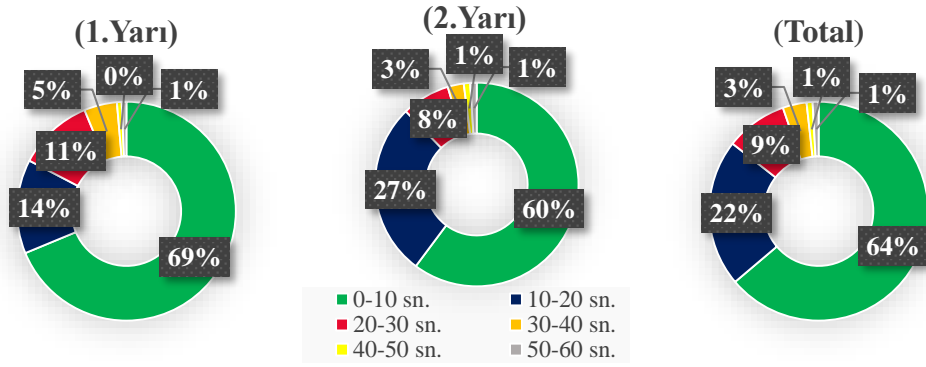


Grafik 22.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş süreleri yüzdelik dağılımı



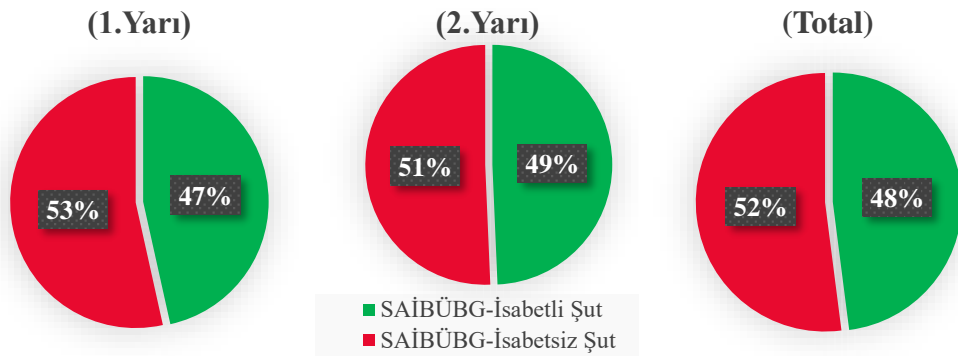
Grafik 23.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sürelerinin oranları

Başarısız Maç Sonucu – SAİBÜBG-Süre



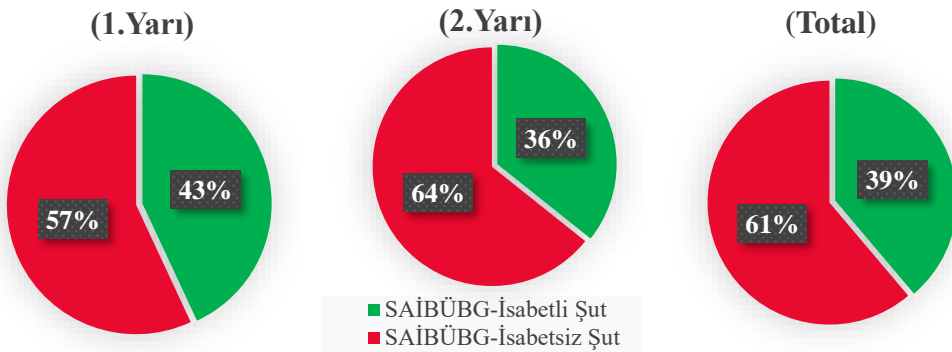
Grafik 23.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sürelerinin oranları

Başarılı Maç Sonucu – SAİBÜBG-Şut



Grafik 24.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yapıldıktan sonra sonuçlanan ataklardaki şut isabeti oranları

Başarısız Maç Sonucu – SAİBÜBG-Şut



Grafik 24.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yapıldıktan sonra sonuçlanan ataklardaki şut isabeti oranları

3.2.6. Sonuçlanmayan Ataklarda İkinci Bölgeden Üçüncü Bölgeye Geçiş Sayısı-Süresi (SMAİBÜBG)

Tablo 49’da görüldüğü üzere UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların birinci yarılarında, ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn., 10-20 sn., 20-30 sn., 30-40 sn., 40-50 sn.- 50-60 sn., 60-70 sn., 70-80 sn. ve 80-90 sn. içinde geçiş yapılarak sonuçlanmayan atakların verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 49. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların sonuçlanmayan ataklarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SMAİBÜBG - (0-10 sn.)	8,04±3,36	7,22±2,69	0,88
SMAİBÜBG - (10-20 sn.)	3,18±2,86	2,28±2,07	0,22
SMAİBÜBG - (20-30 sn.)	1,43±1,39	1,11±1,37	0,37
SMAİBÜBG - (30-40 sn.)	0,75±0,88	0,63±0,83	0,52
SMAİBÜBG - (40-50 sn.)	0,23±0,54	0,39±0,68	0,23
SMAİBÜBG - (50-60 sn.)	0,09±0,29	0,11±0,38	0,98
SMAİBÜBG - (60-70 sn.)	0,02±0,13	0,04±0,21	0,69
SMAİBÜBG - (70-80 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
SMAİBÜBG - (80-90 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p\leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 50’de görüldüğü üzere UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların ikinci yarılarında, ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn., 10-20 sn., 20-30 sn., 30-40 sn., 40-50 sn.- 50-60 sn., 60-70 sn., 70-80 sn. ve 80-90 sn. içinde geçiş yapılarak sonuçlanmayan atakların verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 50. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların sonuçlanmayan ataklarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SMAİBÜBG - (0-10 sn.)	8,75±3,53	8,39±3,92	0,95
SMAİBÜBG - (10-20 sn.)	3,09±3,03	3,52±2,60	0,32
SMAİBÜBG - (20-30 sn.)	1,18±1,32	1,46±1,67	0,80
SMAİBÜBG - (30-40 sn.)	0,41±0,68	0,52±0,84	0,99
SMAİBÜBG - (40-50 sn.)	0,23±0,54	0,22±0,55	0,88
SMAİBÜBG - (50-60 sn.)	0,20±0,44	0,09±0,29	0,43
SMAİBÜBG - (60-70 sn.)	0,00±0,00	0,07±0,25	0,14
SMAİBÜBG - (70-80 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SMAİBÜBG - (80-90 sn.)	0,04±0,19	0,00±0,00	0,13

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 51’de görüldüğü üzere UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn., 10-20 sn., 20-30 sn., 30-40 sn., 40-50 sn.- 50-60 sn., 60-70 sn., 70-80 sn. ve 80-90 sn. içinde geçiş yapılarak sonuçlanmayan atakların verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 51. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların sonuçlanmayan ataklarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısının ve süresinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SMAİBÜBG - (0-10 sn.)	16,79±5,62	15,61±5,57	0,97
SMAİBÜBG - (10-20 sn.)	6,27±4,86	5,80±4,10	0,90
SMAİBÜBG - (20-30 sn.)	2,61±2,32	2,57±2,60	0,93
SMAİBÜBG - (30-40 sn.)	1,16±1,13	1,15±1,26	0,42

SMAİBÜBG - (40-50 sn.)	0,46±0,81	0,61±0,83	0,72
SMAİBÜBG - (50-60 sn.)	0,29±0,56	0,20±0,45	0,64
SMAİBÜBG - (60-70 sn.)	0,02±0,13	0,11±0,32	0,14
SMAİBÜBG - (70-80 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
SMAİBÜBG - (80-90 sn.)	0,04±0,19	0,00±0,00	0,13

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 49, Tablo 50 ve Tablo 51’deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından takımların ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçerek atağı sonuçlandırma sayıları ve sürelerinde $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görülmedi. Dolayısıyla “bölgeler arası ofansif oyun geçişleri ile farklı bölgelerde uygulanan hücum oyun stillerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığından, hipotez-4 ve hipotez-6 kabul edildi.

3.2.7. Kontra Atak

3.2.7.1. 15 sn.’ye Kadar Sonuçlanan ve Sonuçlanmayan Kontra Atak Sayısı-Süresi (SKA-15 SN.) ve (SMKA-15 SN.)

Tablo 52’de görüldüğü üzere UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların ilk yarılarında, topun birinci, ikinci ve üçüncü bölgelerde kazanılarak 0-5 sn., 5-10 sn., 10-15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan kontra atakların verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 52. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların 15 sn.’ye kadar sonuçlanan kontra atak sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. \pm SS.	Ort. \pm SS.	
SKA - 1.Böl. İsbetli Şut (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 2.Böl. İsbetli Şut (0-5 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36

SKA - 3.Böl. _İsabetli Şut (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetli Şut (5-10 sn.)	0,04±0,19	0,00±0,00	0,13
SKA - 2.Böl. _İsabetli Şut (5-10 sn.)	0,05±0,23	0,00±0,00	0,22
SKA - 3.Böl. _İsabetli Şut (5-10 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetli Şut (10-15 sn.)	0,02±0,13	0,02±0,15	0,43
SKA - 2.Böl. _İsabetli Şut (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 3.Böl. _İsabetli Şut (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetsiz Şut (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 2.Böl. _İsabetsiz Şut (0-5 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
SKA - 3.Böl. _İsabetsiz Şut (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetsiz Şut (5-10 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 2.Böl. _İsabetsiz Şut (5-10 sn.)	0,04±0,19	0,00±0,00	0,13
SKA - 3.Böl. _İsabetsiz Şut (5-10 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetsiz Şut (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 2.Böl. _İsabetsiz Şut (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 3.Böl. _İsabetsiz Şut (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların topu sahanın herhangi bir bölgesinde kazandıktan sonra sonuçlandırdıkları kontra atakların sayısına ve süresiyle ilgili ikinci yarı verilerine bakıldığında, sadece topun birinci bölgede kazanılarak 5-10 sn. içerisinde isabetli şutla sonuçlanan kontra ataklar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p \leq 0,05$) (Tablo 53). Ancak maçların ikinci yarılarında, Tablo 53’de görüldüğü üzere 0-5 sn., 5-10 sn., 10-15 sn. içerisinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan diğer kontra atak verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 53. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların 15 sn.' ye kadar sonuçlanan kontra atak sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SKA - 1.Böl. _İsabetli Şut (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 2.Böl. _İsabetli Şut (0-5 sn.)	0,04±0,19	0,00±0,00	0,13
SKA - 3.Böl. _İsabetli Şut (0-5 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
SKA - 1.Böl. _İsabetli Şut (5-10 sn.)	0,14±0,35	0,00±0,00	0,00*
SKA - 2.Böl. _İsabetli Şut (5-10 sn.)	0,05±0,30	0,00±0,00	0,13
SKA - 3.Böl. _İsabetli Şut (5-10 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetli Şut (10-15 sn.)	0,07±0,26	0,00±0,00	0,95
SKA - 2.Böl. _İsabetli Şut (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 3.Böl. _İsabetli Şut (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetsiz Şut (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 2.Böl. _İsabetsiz Şut (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 3.Böl. _İsabetsiz Şut (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetsiz Şut (5-10 sn.)	0,05±0,23	0,02±0,15	0,35
SKA - 2.Böl. _İsabetsiz Şut (5-10 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
SKA - 3.Böl. _İsabetsiz Şut (5-10 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetsiz Şut (10-15 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,43
SKA - 2.Böl. _İsabetsiz Şut (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SKA - 3.Böl. _İsabetsiz Şut (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların topu sahanın herhangi bir bölgesinde kazandıktan sonra sonuçlandırdıkları kontra atakların sayısına ve süresiyle ilgili birinci ve ikinci yarı toplam (total) verilerine göre topun ikinci bölgede kazanılarak 0-5 sn. içerisinde ve topun birinci bölgede kazanılarak 5-10 sn. içerisinde isabetli şutla sonuçlanan kontra ataklar ile topun ikinci bölgede kazanılarak 5-10 sn. 'de isabetsiz şutla sonuçlanan kontra ataklar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 54). Buna rağmen maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında

(total), Tablo 54’de görüldüğü üzere 0-5 sn., 5-10 sn., 10-15 sn. içerisinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan diğer kontra atak verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0,05$).

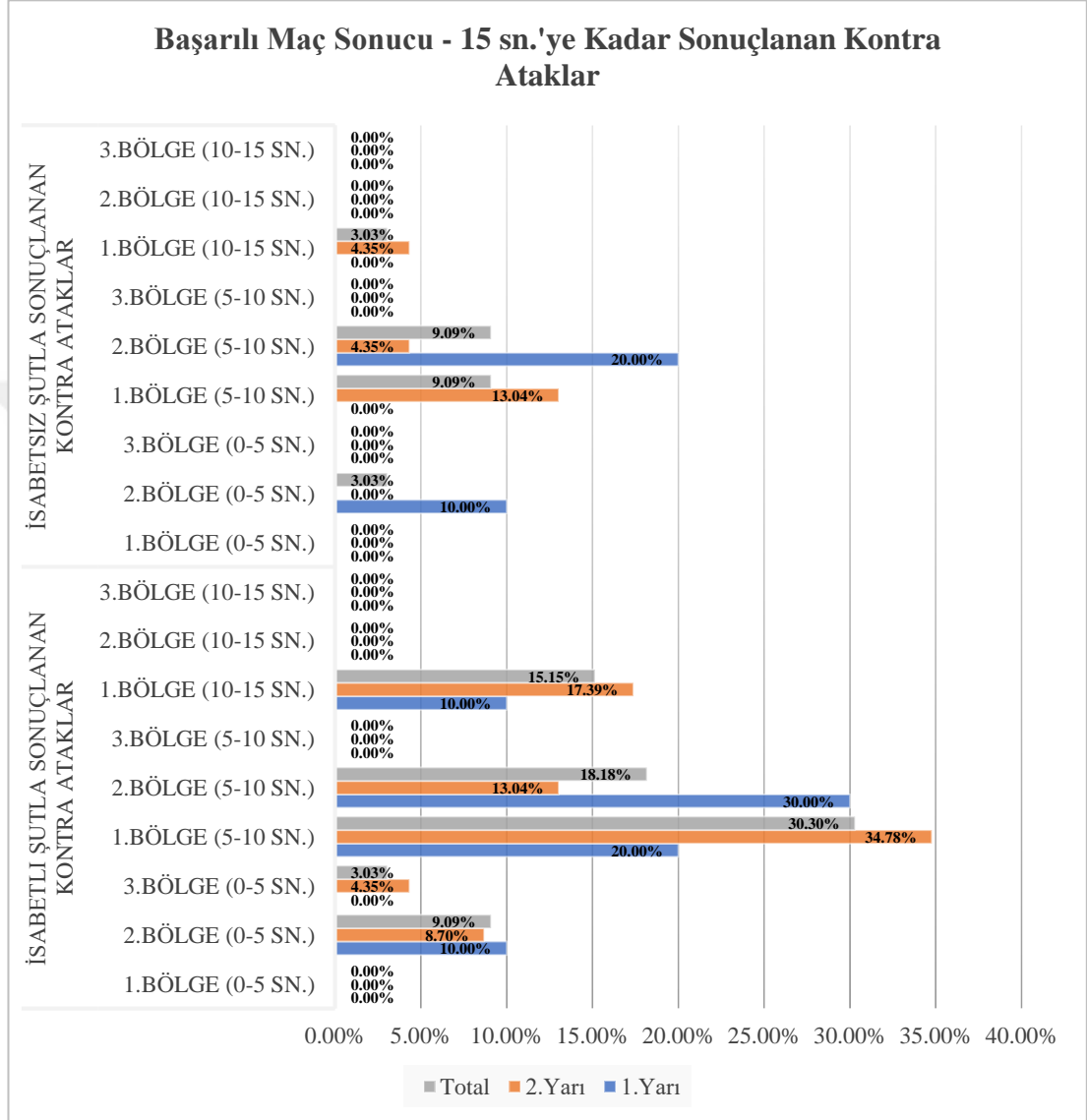
Tablo 54. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların 15 sn.’ ye kadar sonuçlanan kontra atak sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SKA - 1.Böl. _İsabetli Şut (0-5 sn.)	0±0a	0±0a	-
SKA - 2.Böl. _İsabetli Şut (0-5 sn.)	0,05±0,23	0,00±0,00	0,05*
SKA - 3.Böl. _İsabetli Şut (0-5 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
SKA - 1.Böl. _İsabetli Şut (5-10 sn.)	0,18±0,39	0,00±0,00	0,00*
SKA - 2.Böl. _İsabetli Şut (5-10 sn.)	0,11±0,45	0,00±0,00	0,09
SKA - 3.Böl. _İsabetli Şut (5-10 sn.)	0±0a	0±0a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetli Şut (10-15 sn.)	0,09±0,29	0,02±0,15	0,21
SKA - 2.Böl. _İsabetli Şut (10-15 sn.)	0±0a	0±0a	-
SKA - 3.Böl. _İsabetli Şut (10-15 sn.)	0±0a	0±0a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetsiz Şut (0-5 sn.)	0±0a	0±0a	-
SKA - 2.Böl. _İsabetsiz Şut (0-5 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
SKA - 3.Böl. _İsabetsiz Şut (0-5 sn.)	0±0a	0±0a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetsiz Şut (5-10 sn.)	0,05±0,23	0,02±0,15	0,35
SKA - 2.Böl. _İsabetsiz Şut (5-10 sn.)	0,05±0,23	0,00±0,00	0,05*
SKA - 3.Böl. _İsabetsiz Şut (5-10 sn.)	0±0a	0±0a	-
SKA - 1.Böl. _İsabetsiz Şut (10-15 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,43
SKA - 2.Böl. _İsabetsiz Şut (10-15 sn.)	0±0a	0±0a	-
SKA - 3.Böl. _İsabetsiz Şut (10-15 sn.)	0±0a	0±0a	-

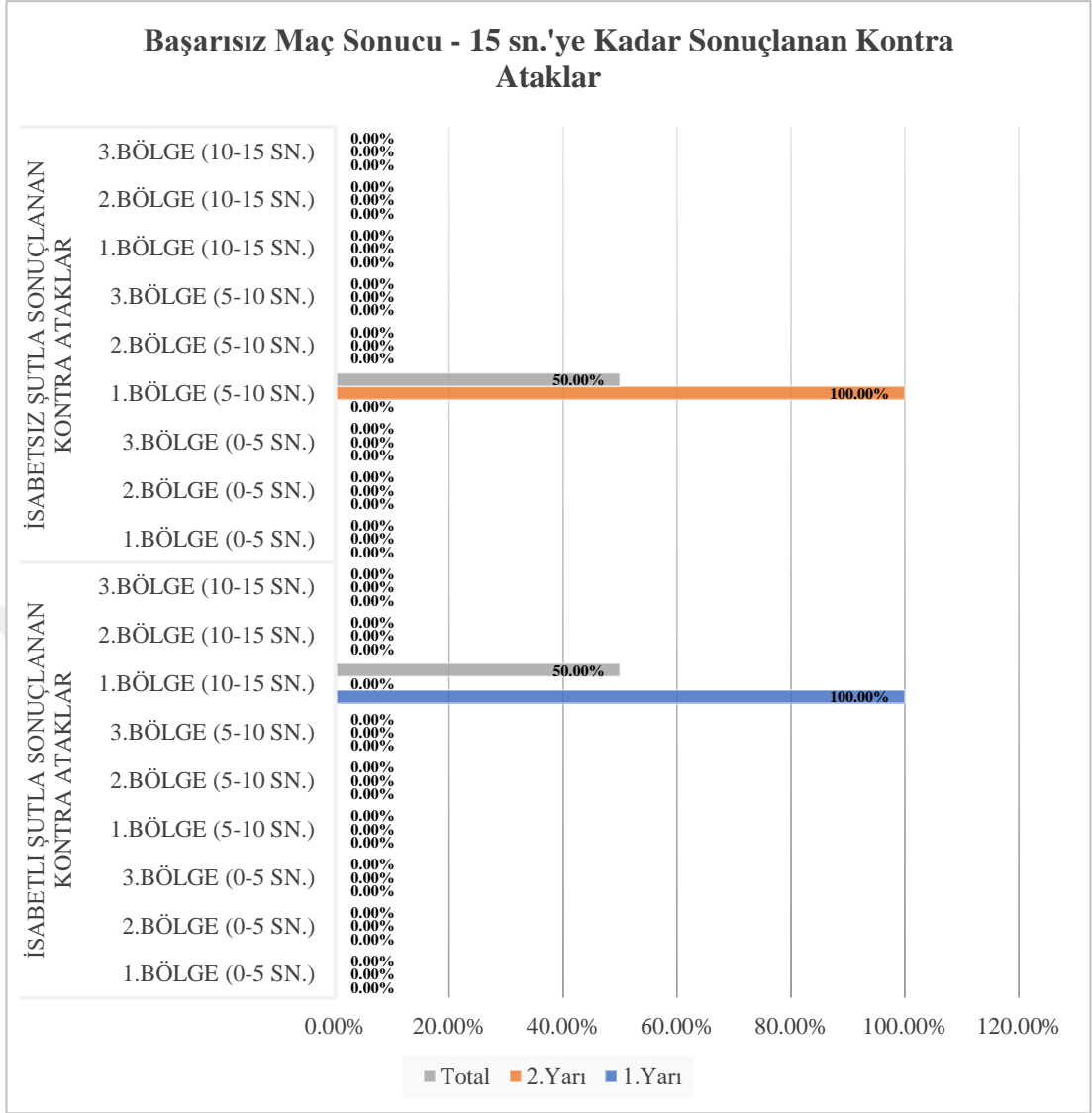
*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p\leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 53 ve Tablo 54’ deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından takımların topu birinci ve ikinci bölgelerde kazanarak 0-5 sn. ve 5-10 sn. ‘de sonuçlandırdıkları kontra atak sayıları ve sürelerinde $p\leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “bölgeler arası ofansif oyun geçişleri ile farklı

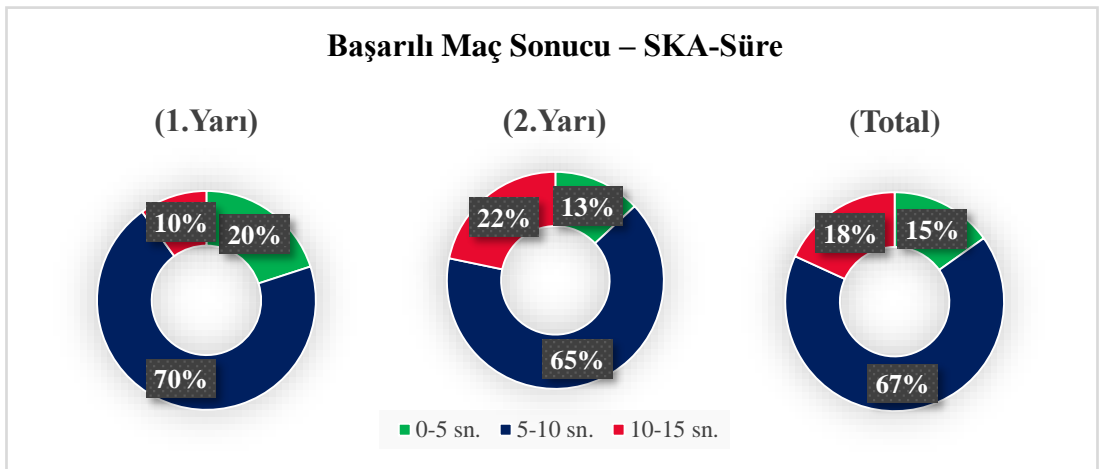
bölgelerde uygulanan hücum oyun stillerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığı için hipotez-4 ve hipotez-6 kabul edildi.



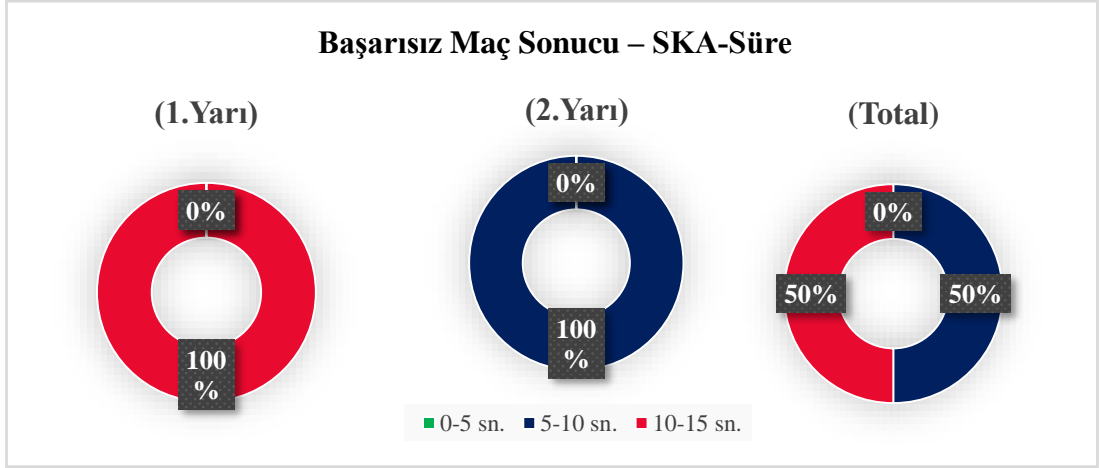
Grafik 25.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde topun birinci, ikinci ve üçüncü bölgelerde kazanılarak 15 sn. içerisinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan kontra atakların yüzdelik dağılımı



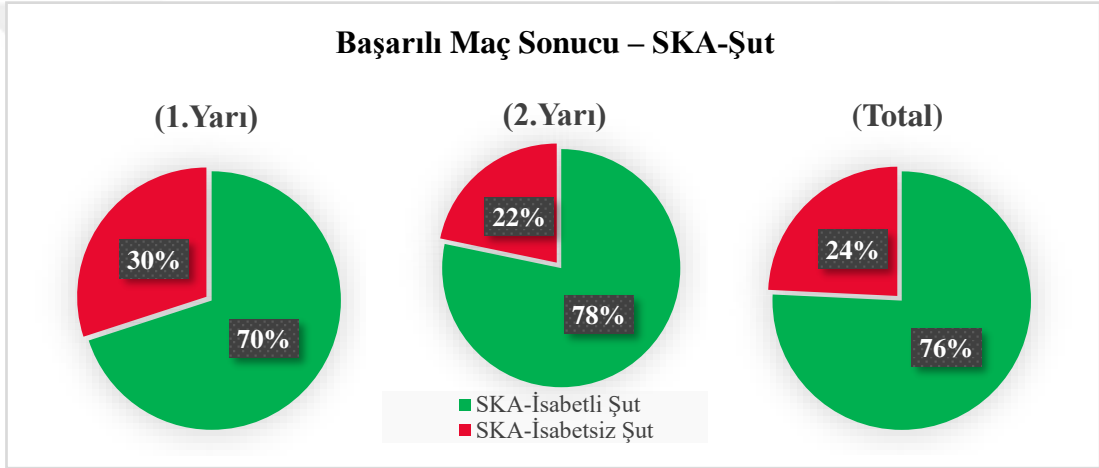
Grafik 25.2. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde topun birinci, ikinci ve üçüncü bölgelerde kazanılarak 15 sn. içerisinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan kontra atakların yüzdelik dağılımı



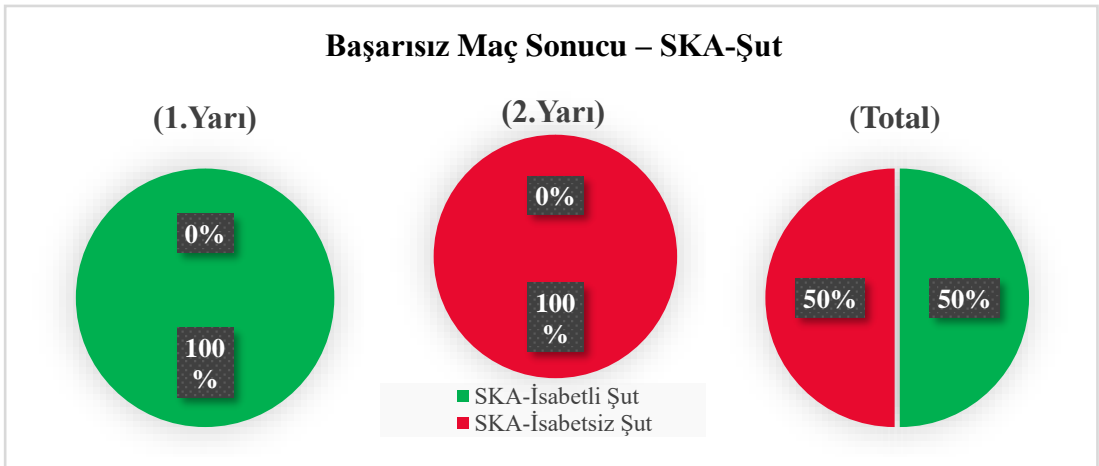
Grafik 26.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan kontra atakların sürelerinin oranları



Grafik 26.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan kontra atakların sürelerinin oranları



Grafik 27.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan kontra ataklardaki şut isabeti oranları



Grafik 27.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan kontra ataklardaki şut isabeti oranları

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların topu sahanın herhangi bir bölgesinde kazandıktan sonra sonuçlandıramadıkları kontra atak sayısına ve süresine ilişkin ilk yarı verilerine bakıldığında, sadece topun birinci bölgede kazanılarak 10-15 sn. içerisinde sonuçlanmayan kontra ataklar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p \leq 0,05$) (Tablo 55). Ancak maçların ilk yarılarında, Tablo 55’de görüldüğü üzere 0-5 sn., 5-10 sn., 10-15 sn. içerisinde sonuçlanmayan diğer kontra atak verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 55. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların 15 sn.’ ye kadar sonuçlanan kontra atak sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SMKA - 1.Bölge (0-5 sn.)	0,04±0,19	0,07±0,25	0,42
SMKA - 2.Bölge (0-5 sn.)	0,11±0,37	0,00±0,00	0,10
SMKA - 3.Bölge (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SMKA - 1.Bölge (5-10 sn.)	0,29±0,59	0,24±0,52	0,90
SMKA - 2.Bölge (5-10 sn.)	0,20±0,48	0,04±0,21	0,16
SMKA - 3.Bölge (5-10 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SMKA - 1.Bölge (10-15 sn.)	0,05±0,23	0,00±0,00	0,05*
SMKA - 2.Bölge (10-15 sn.)	0,00±0,00	0,02±0,15	0,36
SMKA - 3.Bölge (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 56’da görüldüğü üzere UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların ikinci yarılarında, topun birinci, ikinci ve üçüncü bölgelerde kazanılarak 0-5 sn., 5-10 sn., 10-15 sn. içinde sonuçlanmayan kontra atakların verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 56. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların 15 sn.' ye kadar sonuçlanan kontra atak sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SMKA - 1.Bölge (0-5 sn.)	0,04±0,19	0,00±0,00	0,43
SMKA - 2.Bölge (0-5 sn.)	0,07±0,26	0,04±0,21	0,82
SMKA - 3.Bölge (0-5 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SMKA - 1.Bölge (5-10 sn.)	0,34±0,61	0,15±0,36	0,06
SMKA - 2.Bölge (5-10 sn.)	0,14±0,35	0,13±0,40	0,59
SMKA - 3.Bölge (5-10 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-
SMKA - 1.Bölge (10-15 sn.)	0,07±0,26	0,02±0,15	0,15
SMKA - 2.Bölge (10-15 sn.)	0,02±0,13	0,00±0,00	0,36
SMKA - 3.Bölge (10-15 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

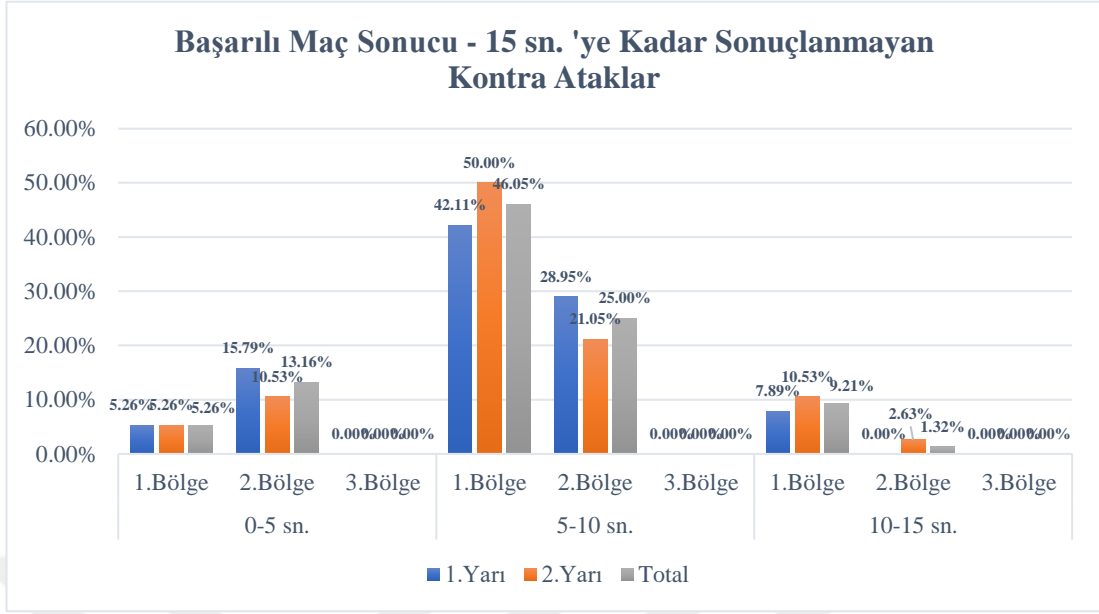
UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların topu sahanın herhangi bir bölgesinde kazandıktan sonra sonuçlandıramadıkları kontra atak sayısına ve süresine ilişkin birinci ve ikinci yarı toplam (total) verilerine göre sadece topun birinci bölgede kazanılarak 10-15 sn. içerisinde sonuçlanmayan kontra ataklar ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 57). Buna rağmen maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), Tablo 57'de görüldüğü gibi 0-5 sn., 5-10 sn., 10-15 sn. içerisinde sonuçlanmayan diğer kontra atak verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 57. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların 15 sn.' ye kadar sonuçlanan kontra atak sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna

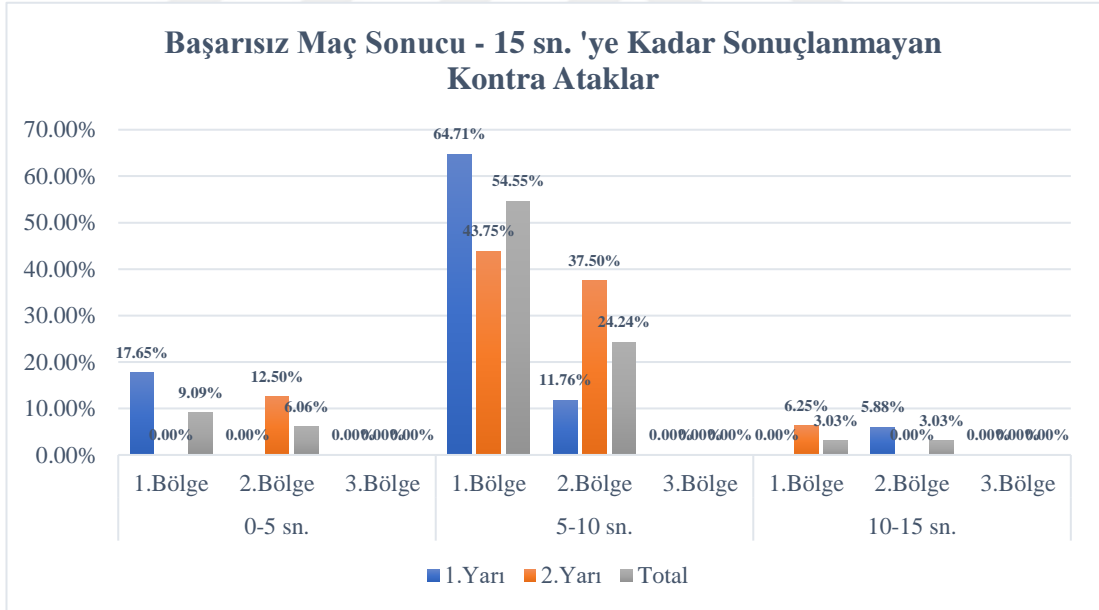
Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SMKA - 1.Bölge (0-5 sn.)	0,07±0,26	0,07±0,25	0,65
SMKA - 2.Bölge (0-5 sn.)	0,18±0,43	0,04±0,21	0,15
SMKA - 3.Bölge (0-5 sn.)	0±0a	0±0a	-
SMKA - 1.Bölge (5-10 sn.)	0,63±0,96	0,39±0,68	0,16
SMKA - 2.Bölge (5-10 sn.)	0,34±0,61	0,17±0,44	0,21
SMKA - 3.Bölge (5-10 sn.)	0±0a	0±0a	-
SMKA - 1.Bölge (10-15 sn.)	0,13±0,33	0,02±0,15	0,01*
SMKA - 2.Bölge (10-15 sn.)	0,02±0,13	0,02±0,15	0,98
SMKA - 3.Bölge (10-15 sn.)	0±0a	0±0a	-

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 55 ve Tablo 57' deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından takımların topu birinci bölgede kazanarak 10-15 sn. 'de sonuçlandıramadıkları kontra atak sayıları ve sürelerinde $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “bölgeler arası ofansif oyun geçişleri ile farklı bölgelerde uygulanan hücum oyun stillerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığından hipotez-4 ve hipotez-6 kabul edildi.

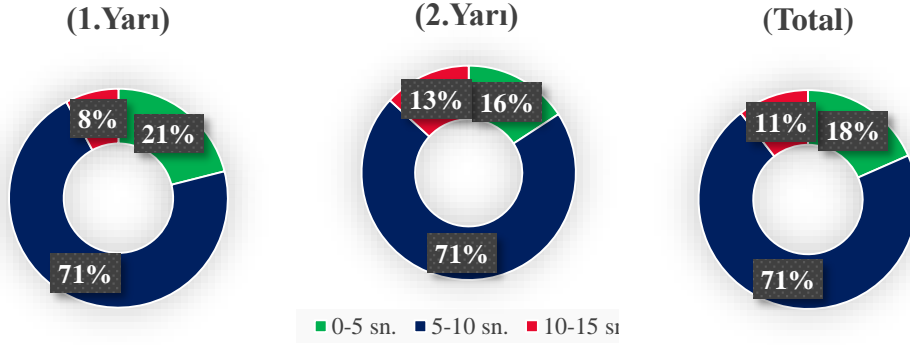


Grafik 28.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde topun birinci, ikinci ve üçüncü bölgelerde kazanılarak 15 sn.' ye kadar sonuçlanmayan kontra atakların yüzdelik dağılımı



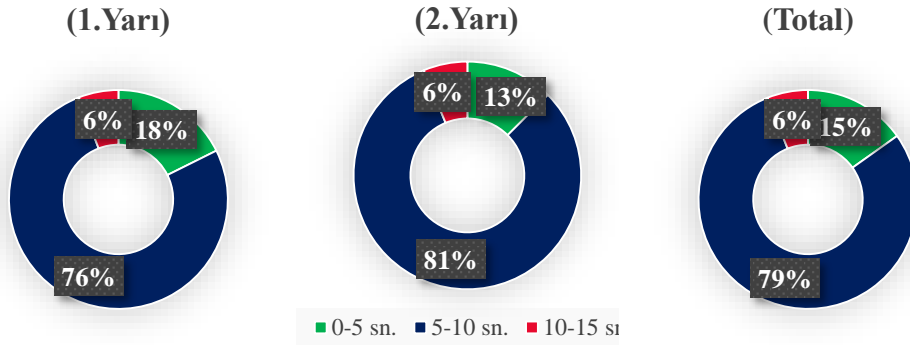
Grafik 28.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde topun birinci, ikinci ve üçüncü bölgelerde kazanılarak 15 sn.' ye kadar sonuçlanmayan kontra atakların yüzdelik dağılımı

Başarılı Maç Sonucu – SMKA-Süre



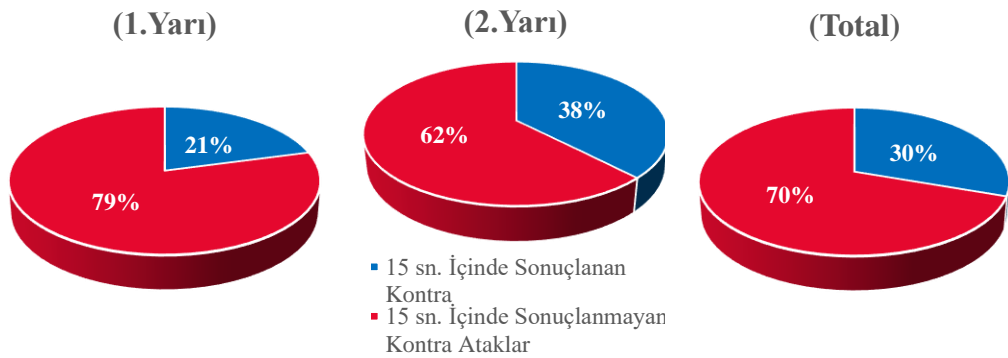
Grafik 29.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanmayan kontra atakların sürelerinin oranları

Başarısız Maç Sonucu – SMKA-Süre

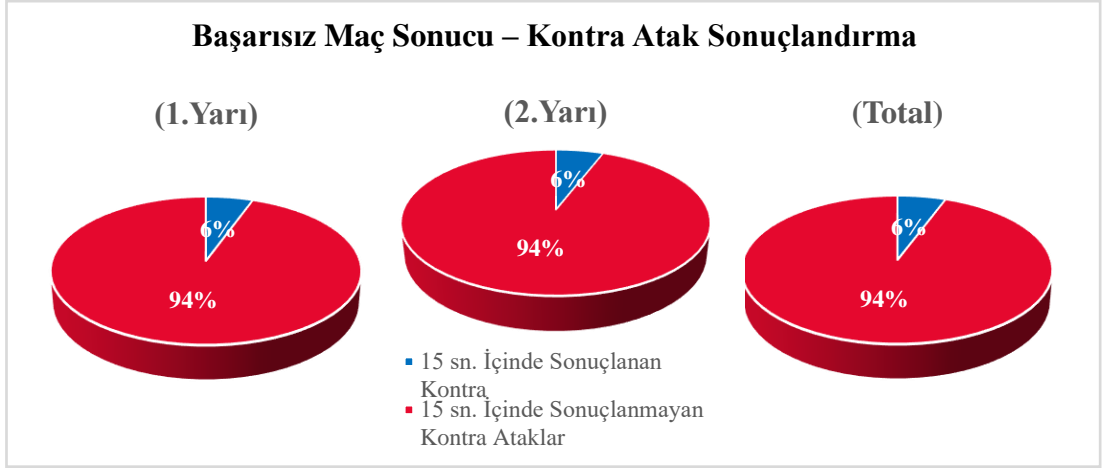


Grafik 29.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanmayan kontra atakların sürelerinin oranları

Başarılı Maç Sonucu – Kontra Atak Sonuçlandırma



Grafik 30.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kontra atakların sonuçlanma oranları



Grafik 30.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kontra atakların sonuçlanma oranları

3.2.8. 20 sn. ve Üstü Set Oyunu Sayısı-Süresi (SO-20 SN. VE ÜSTÜ)

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların 20 sn. ve üstü set oyunu sayısına ve süresiyle ilgili ilk yarı verilerine bakıldığında, sadece 50-60 sn. içerisindeki set oyunlarının başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yarattığı görüldü ($p \leq 0,05$) (Tablo 58). Ancak maçların ilk yarılarında, Tablo 58’de görüldüğü üzere diğer sürelerdeki set oyunu verilerine göre başarı durumuyla ilgili olarak gruplar arasındaki fark istatistiki açıdan anlamlı bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 58. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların 20 sn. üstü set oyunu sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SO - (20-30 sn.)	0,41±0,60	0,48±0,78	0,93
SO - (30-40 sn.)	1,64±1,42	1,26±1,31	0,28
SO - (40-50 sn.)	0,80±1,15	0,65±0,82	0,96
SO - (50-60 sn.)	0,25±0,55	0,57±0,69	0,00*
SO - (60-70 sn.)	0,07±0,26	0,09±0,29	0,88

SO - (70-80 sn.)	0,05±0,23	0,04±0,21	0,94
SO - (80-90 sn.)	0±0 ^a	0±0 ^a	-

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); a: Kayda değer veriye rastlanmadığı için gruplar arasında kıyaslama yapılamaz; Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 59’da görüldüğü üzere UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçların ikinci yarılarında, topun birinci, ikinci ve üçüncü bölgelerde kazanılarak 20-30 sn., 30-40 sn., 40-50 sn., 50-60 sn., 60-70 sn., 70-80 sn. ve 80-90 sn. içindeki set oyunu verilerine göre başarı durumuyla ilgili gruplar arasındaki fark istatistiki açıdan anlamlı bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 59. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların 20 sn. üstü set oyunu sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. \pm SS.	Ort. \pm SS.	
SO - (20-30 sn.)	0,45±0,71	0,39±0,61	0,95
SO - (30-40 sn.)	1,07±1,40	1,22±1,33	0,48
SO - (40-50 sn.)	0,75±1,25	0,41±0,62	0,57
SO - (50-60 sn.)	0,20±0,44	0,22±0,42	0,30
SO - (60-70 sn.)	0,11±0,31	0,09±0,29	0,88
SO - (70-80 sn.)	0,07±0,26	0,00±0,00	0,09
SO - (80-90 sn.)	0,04±0,27	0,02±0,15	0,98

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama \pm Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların 20 sn. ve üzeri set oyunu sayısına ve süresiyle ilgili birinci ve ikinci yarı toplam (total) verilerine göre sadece 50-60 sn. içerisindeki set oyunlarının başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 60). Buna rağmen maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total), Tablo 60’da

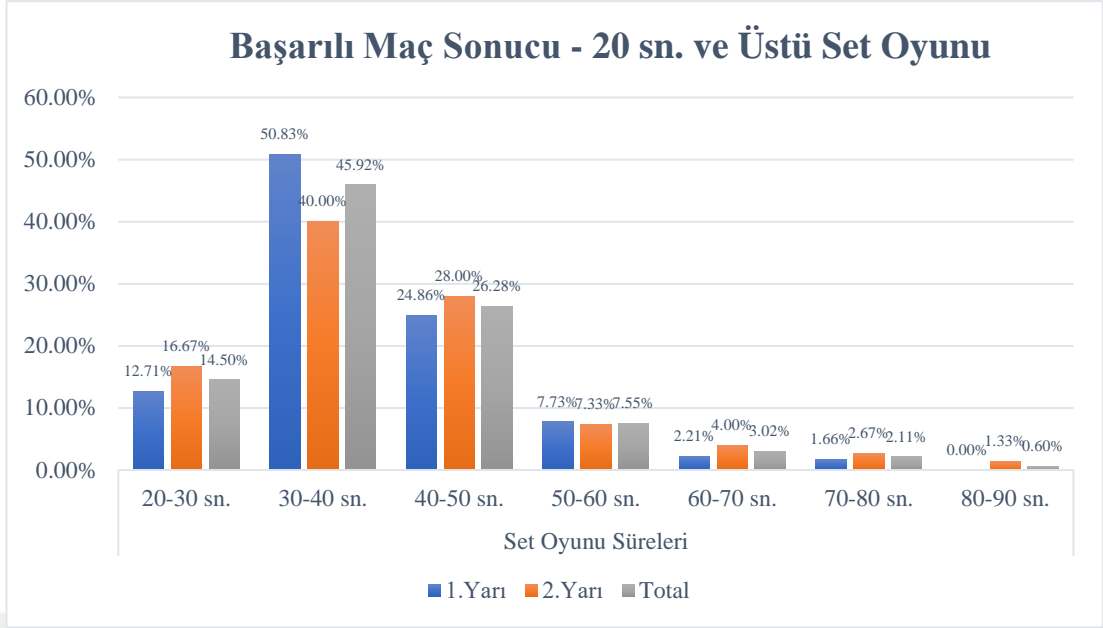
görüldüğü gibi diğer sürelerdeki set oyunu verilerine bakıldığında, başarı durumuyla ilgili olarak gruplar arasındaki fark istatistiki açıdan anlamlı bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 60. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların 20 sn. üstü set oyunu sayılarının ve sürelerinin başarı durumuna göre karşılaştırılması

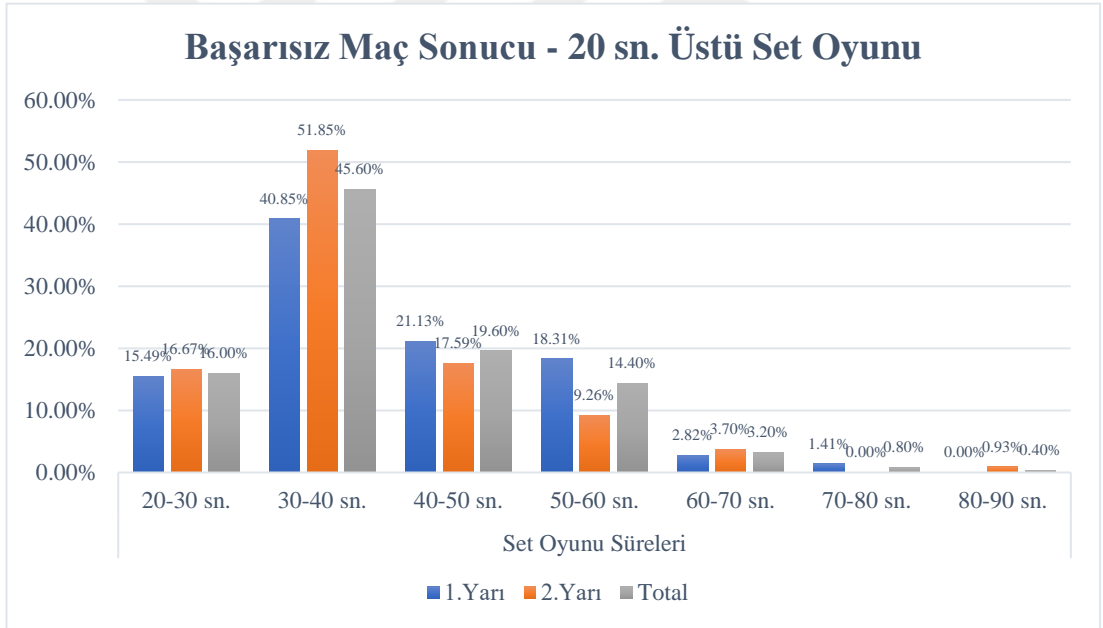
Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	p
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
SO - (20-30 sn.)	0,86±0,92	0,87±1,05	0,76
SO - (30-40 sn.)	2,71±2,40	2,48±2,29	0,55
SO - (40-50 sn.)	1,55±1,66	1,07±1,22	0,49
SO - (50-60 sn.)	0,45±0,66	0,78±0,79	0,00*
SO - (60-70 sn.)	0,18±0,39	0,17±0,44	0,98
SO - (70-80 sn.)	0,13±0,33	0,04±0,21	0,31
SO - (80-90 sn.)	0,04±0,27	0,02±0,15	0,98

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p\leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 58 ve Tablo 60' daki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından takımların 20 sn. ve üstü set oyunu sayıları ve sürelerinde $p\leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “farklı bölgelerde uygulanan hücum oyun stillerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığı için hipotez-6 kabul edildi.



Grafik 31.1. Turnuva genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde 20 sn. ve üstü set oyunu sürelerinin yüzdelerik dağılımı



Grafik 31.2. Turnuva genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde 20 sn. ve üstü set oyunu sürelerinin yüzdelerik dağılımı

3.2.9. Golden Önceki Hücum Stillerinin Sayısı (GÖHS)

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların golden önceki hücum stillerinin sayısıyl alakalı birinci yarı verilerine göre direkt hücum ve

karşı hücum ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p \leq 0,05$) (Tablo 61). Diğer taraftan maçların ilk yarılarında, set hücumu verileri ile başarı durumu arasında istatistiki açıdan anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$). Bunun yanı sıra, direkt hücumla atılan gollerin en yüksek anlamlılık düzeyine sahip olduğu görüldü ($p = 0,00$).

Tablo 61. Turnuva genelindeki maçların birinci yarılarında takımların golden önceki hücum stillerinin sayısının başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	1.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
GÖHS - Set Hücumu	0,07±0,38	0,00±0,00	0,13
GÖHS - Direkt Hücum	0,50±0,63	0,15±0,36	0,00*
GÖHS - Karşı Hücum	0,05±0,23	0,00±0,00	0,05*

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerler

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların golden önceki hücum stillerinin sayısı ile alakalı ikinci yarı verilerine bakıldığında, set hücumu, direkt hücum ve karşı hücum ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görüldü ($p \leq 0,05$) (Tablo 62). Bununla birlikte, direkt hücumla ve karşı hücumla atılan gollerin en yüksek anlamlılık düzeyine sahip olduğu belirlendi ($p = 0,00$).

Tablo 62. Turnuva genelindeki maçların ikinci yarılarında takımların golden önceki hücum stillerinin sayısının başarı durumuna göre karşılaştırılması

Performans Göstergeleri - Kategoriler	2.Yarı		p
	Başarılı (n=56)	Başarısız (n=46)	
	Ort. ± SS.	Ort. ± SS.	
GÖHS - Set Hücumu	0,11±0,31	0,02±0,15	0,01*
GÖHS - Direkt Hücum	0,64±0,72	0,24±0,52	0,00*
GÖHS - Karşı Hücum	0,20±0,48	0,00±0,00	0,00*

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

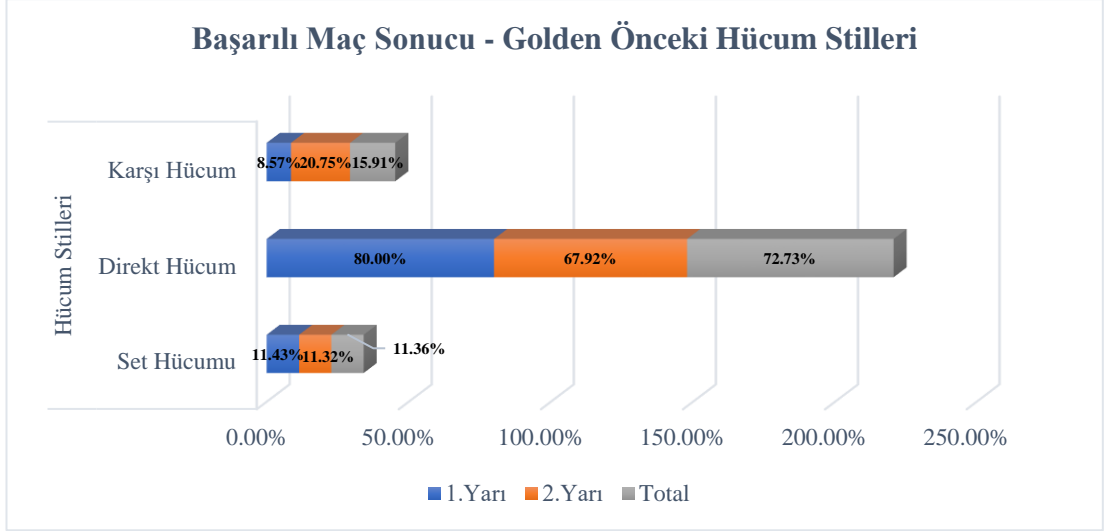
UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki maçlarda, takımların golden önceki hücum stillerinin sayısı ile alakalı birinci ve ikinci yarı toplam (total) verilerine göre set hücumu, direkt hücum ve karşı hücum ile başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p \leq 0,05$) (Tablo 63).

Tablo 63. Turnuva genelindeki maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) takımların golden önceki hücum stillerinin sayısının başarı durumuna göre karşılaştırılması

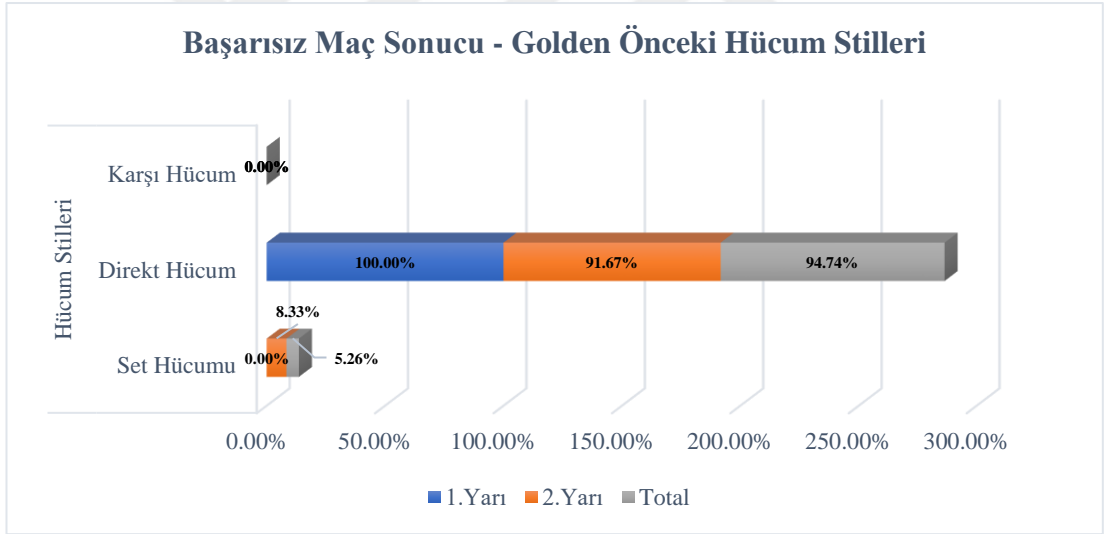
Performans Göstergeleri - Kategoriler	Total		p
	Başarılı (n=56) Ort. ± SS.	Başarısız (n=46) Ort. ± SS.	
GÖHS - Set Hücumu	0,18±0,54	0,02±0,15	0,00*
GÖHS - Direkt Hücum	1,14±0,86	0,39±0,58	0,00*
GÖHS - Karşı Hücum	0,25±0,51	0,00±0,00	0,00*

*: İstatistiksel anlamlılık düzeyi ($p \leq 0,05$); Değerler: Ortalama ± Standart Sapma tanımlayıcı istatistikleri ve Ki-kare (X^2) test sonuçlarından elde edilen p değerleri

Tablo 61, Tablo 62 ve Tablo 63’deki değişkenlerin değerleri incelendiğinde, başarı durumu bakımından takımların hücum stillerinin sayılarında $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Dolayısıyla “farklı bölgelerde uygulanan hücum oyun stillerinin maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır” sonucuna ulaşıldığından bu değişken için hipotez-6 kabul edildi.



Grafik 32.1. Şampiyona genelinde takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde golden önceki hücum stillerinin yüzdelik dağılımı



Grafik 32.2. Şampiyona genelinde takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde golden önceki hücum stillerinin yüzdelik dağılımı

BÖLÜM IV

4. TARTIŞMA

Bu araştırmada, UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'ndaki karşılaşmaların teknik-taktik analizini yapmak amacıyla oluşturulan performans göstergelerinin takımların maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi incelendi. Aynı zamanda bu bölümde, takımların elde ettikleri başarılı ve başarısız maç sonuçları performans göstergelerinin / performans parametrelerinin ortalama ve yüzde değerleri üzerinden kıyaslandı. Yapılan bu değerlendirmeler literatürdeki diğer araştırmalarla desteklenerek tartışıldı.

4.1. Teknik Analiz

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki şut isabeti değerleri incelendiğinde; birinci yarı, ikinci yarı ve totalde (birinci yarı ve ikinci yarının toplamı) ceza sahası içinden çekilen isabetli ve isabetsiz şutlar ile takımların başarı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler görüldü ($p \leq 0,05$). Turnuva genelinde, başarıyla sonuçlanan maçların birinci yarılarında ceza içinden çekilen isabetli ($1,36 \pm 1,42$) ve isabetsiz ($1,86 \pm 1,51$) şutların ortalamalarının başarısızlıkla sonuçlanan maçların birinci yarılarında ceza sahası içinden çekilen isabetli ($0,80 \pm 0,81$) ve isabetsiz ($0,93 \pm 1,08$) şut ortalamalarından daha fazla olduğu belirlenirken; maçların ikinci yarılarındaki ortalama değerlere göre başarıyla sonuçlanan maçlarda ceza sahası içinden çekilen isabetli ($1,68 \pm 1,22$) şutların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda ceza sahası içinden çekilen isabetli ($0,72 \pm 0,86$) şutlardan daha fazla olduğu belirlendi. Maçların birinci ve ikinci yarılarının totalinde ise başarılı bir şekilde sonuçlanan maçlarda ceza sahası içinden çekilen isabetli şutların sayısı ortalama $3,04 \pm 1,85$; başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda ceza sahası içinden çekilen şutları sayısı ortalama $1,52 \pm 1,41$ olarak bulundu. Grafik 2.1'de turnuvadaki takımların başarıyla sonuçlanan maçlarında, birinci yarıda en çok şut ceza sahası içinden (%55,32), ikinci yarıda en çok şut ceza sahası içinden (%55,74), totalde de en çok şut ceza sahası içinden (%56,53) çekilmiştir. Grafik 2.2'de turnuvadaki takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarında, birinci yarıda en çok şut ceza sahası içinden (%49,38), ikinci yarıda en çok şut ceza sahası içinden (%48,12), totalde de en çok şut ceza sahası içinden (%49,74) çekilmiştir. Şampiyonadaki takımların başarılı maç

sonuçlarına göre; birinci yarıdaki şutların %44'ü isabetli - %56'sı isabetsiz, ikinci yarıdaki şutların %47'si isabetli - %53'ü isabetsiz, totaldeki şutların %46'sı isabetli - %54'ü isabetsiz şutlardan meydana gelmiştir (Grafik 3.1). Şampiyonadaki takımların başarısız maç sonuçlarına göre; birinci yarıdaki şutların %40'ı isabetli - %60'ı isabetsiz, ikinci yarıdaki şutların %31'i isabetli - %69'u isabetsiz, totaldeki şutların %36'sı isabetli - %64'ü şutlardan meydana gelmiştir (Grafik 3.2). Şut etkinliğiyle alakalı yapılan bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, ceza sahası içinden çekilen isabetli ve isabetsiz şutların maçların başarıyla veya başarısızlıkla sonuçlanması üzerine etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle maçların birinci yarı, ikinci yarı ve totallerinde ceza sahası içinden çekilen isabetli ve isabetsiz şut etkinlikleri ile ilgili değerlerin anlamlılık düzeylerinin yüksek olması ($p=0,01$; $p=0,00$; $p=0,00$; $p=0,00$), bu teknik etkinliklerin maç sonuçlarına büyük ölçüde etki ettiğini göstermiştir. Buna benzer olarak Lago-Peñas, Lago-Ballesteros ve Rey (2011)' in yaptıkları bir araştırmada, kazanan takımların berabere kalan ve kaybeden takımlardan daha fazla şut ($14,0\pm5,1$) ve isabetli şut ($6,3\pm2,6$) çektiği tespit edilmiştir (136). Diğer bir çalışmanın sonuçlarına göre; 2014 Brezilya FIFA Dünya Kupası grup aşaması maçlarında çekilen şutların tamamının ve isabetli şutların değerlerindeki iki-SS'lik artışın, %13 ve %48'lik oranlarla daha fazla kazanma olasılığı getirdiği gösterilmiştir (137). Muhammad, Norasrudin ve Rahmat (2013)' in araştırmalarında ise UEFA-EURO 2012'deki maçlarda ceza sahası içinden çekilen şutlar ($Z=-4.174$, $p=.000$), kazananlar ve kaybedenler arasında önemli bir fark yaratmıştır (138).

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki pas isabeti verileri değerlendirildiğinde; birinci yarı, ikinci yarı ve totalde (birinci yarı ve ikinci yarının toplamı) birinci, ikinci ve üçüncü bölgeler içinde atılan isabetli ve isabetsiz paslar ile takımların başarıyla ve başarısızla sonuçlanan maçları arasında $p\leq0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler tespit edildi. Turnuva genelinde başarıyla sonuçlanan maçların birinci yarılarında 3.bölge içinde atılan isabetsiz ($20,77\pm5,98$) pasların ortalamalarının başarısızlıkla sonuçlanan maçların birinci yarılarında 3.bölge içinde atılan isabetsiz ($22,46\pm5,67$) pasların ortalamalarından daha az olduğu görülürken; maçların ikinci yarılarındaki ortalama değerlere göre başarıyla sonuçlanan maçlarda 1.bölgede atılan isabetli ($26,70\pm13,65$), 2.bölgede atılan isabetli ($93,23\pm47,95$) ve 3.bölgede atılan isabetsiz ($18,05\pm6,09$) pasların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda 1.bölgede atılan isabetli ($32,28\pm12,77$), 2.bölgede atılan isabetli

(96,78±38,45) ve 3.bölgede atılan isabetsiz (21,70±5,06) paslardan daha az olduğu görüldü. Maçların birinci ve ikinci yarılarının totalinde ise başarılı bir şekilde sonuçlanan maçlarda 3.bölge içinde atılan isabetsiz pasların sayısı ortalama 38,82±10,63; başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda 3.bölge içinde atılan isabetsiz pasların sayısı ortalama 44,15±8,61 olarak saptandı. Grafik 4.1'de turnuvadaki takımların başarıyla sonuçlanan maçlarında, birinci yarıda en çok pas 2.bölge içerisinde (%55,48), ikinci yarıda en çok pas 2.bölge içerisinde (%54,30), totalde de en çok pas 2.bölge içerisinde (%54,94) atılmıştır. Grafik 4.2'de turnuvadaki takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarında, birinci yarıda en çok pas 2.bölge içerisinde (%54,81), ikinci yarıda en çok pas 2.bölge içerisinde (%53,01), totalde de en çok pas 2.bölge içerisinde (%53,83) atılmıştır. Şampiyonadaki takımların başarılı maç sonuçlarına göre; birinci yarıdaki pasların %82'si isabetli - %18'i isabetsiz, ikinci yarıdaki pasların %81'i isabetli - %19'u isabetsiz, totaldeki pasların %81'i isabetli - %19'u isabetsiz paslardan meydana gelmiştir (Grafik 5.1). Şampiyonadaki takımların başarısız maç sonuçlarına göre; birinci yarıdaki pasların %80'i isabetli - %20'si isabetsiz, ikinci yarıdaki pasların %81'i isabetli - %19'u isabetsiz, totaldeki pasların %80'si isabetli - %20'si paslardan meydana gelmiştir (Grafik 5.2). Pas etkinliğine ilişkin yapılan bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, 1.bölgedeki isabetli, 2.bölgedeki isabetli ve 3.bölgedeki isabetsiz pasların maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca maçların ikinci yarılarında ve totallerinde, 3.bölgede atılan isabetsiz pas etkinliklerinin yüksek anlamlılık derecelerinde olması ($p=0,01$; $p=0,00$), bu teknik etkinliklerin başarı durumunu büyük ölçüde etkilediğini göstermiştir. Diğer bir araştırmada, kazanan takımların total pas (469.7±102.8) ve isabetli pas (%73.7±6.9) ortalama değerleri ile kaybeden takımların total pas (441.5±88.1) ve isabetli pas (%71.4±7.2) ortalama değerleri arasında önemli ölçüde farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$) (136). Taylor ve arkadaşları (2010) araştırmalarında ise, maçlarda takımların önde olduğu durumlarda atılan pasların %25,5'nin 1.bölgede, %56,3'nün 2.bölgede ve %18,2'sinin 3.bölgede gerçekleştiği; maçlarda takımların berabere olduğu durumda atılan pasların %19,8'nin 1.bölgede, %59,8'nin 2.bölgede ve %20,4'nün 3.bölgede gerçekleştiği; maçlarda takımların geride olduğu durumlarda da atılan pasların %19,9'nun 1.bölgede, %57,5'nin 2.bölgede, %22,6'sının ise 3.bölgede gerçekleştiği belirlenmiştir (139). Önceki yıllarda yapılan diğer araştırmalarda ise yüksek pas isabet oranı ve top hızının, futbolda hızlı bir şekilde hücum bölgesine geçiş yapılmasını sağladığı (140) ve bu

durumun başarıyla güçlü bir ilişki içerisinde olduğu ifade edilmiştir (141). Muhammad, Norasrudin ve Rahmat (2013)' in araştırmalarında; az pas ve çok pas atma sıklıklarının gol üzerine katkısına bakılmıştır ve elde edilen bulgulara göre kazanan takımlardaki az pas atma sıklığının kaybeden takımlardan anlamı ölçüde farklı olduğu görülmüş ($Z=-.4.141$, $p=.000$) ve kazanan takımlarda az pas atma sıklığının (1.38) çok pas atma sıklığına (.58) göre daha fazla gerçekleştiği tespit edilerek, kısa süreli pasların sıklıkla kullanılmasının yani daha az sayıda pas atılmasının gol atmak için daha uygun bir tercih olduğu ifade edilmiştir (138). Turner ve Sayers' in (2010) araştırmalarında ise az ve çok sayıda atılan pasların geçiş hızını önemli ölçüde etkilediği bulunmuş ($p <.001$) ve az sayıda atılan pasların sıklığının en hızlı geçiş hızı ortalamasını (4.9 ± 2.0 m.s-1) verdiği görülürken, çok sayıda atılan pasların sıklığının en yavaş geçiş hızı ortalamasını (1.9 ± 0.9 m.s-1) verdiği görülmüştür (142).

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki pas uzunluğu değerleri incelendiğinde; birinci yarı, ikinci yarı ve totalde farklı bölgelerden atılan isabetli ve isabetsiz uzun paslarla takımların başarı durumu arasında $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görülürken, maçların sadece 2.yarıları ve totallerindeki isabetsiz kısa pas değerleri ile başarı durumu arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki tespit edildi ($p \leq 0,05$). Turnuvada takımların, başarıyla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarında 3.bölge içinde atılan isabetli uzun pas ($0,39 \pm 0,56$) ve 2.bölge içinde atılan isabetsiz pas ($0,36 \pm 0,62$) sayılarının ortalamaları başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarındaki 3.bölge içinde atılan isabetli uzun pas ($0,28 \pm 0,72$) ve 2.bölge içinde atılan isabetsiz pas ($0,20 \pm 0,45$) sayılarının ortalamalarından daha fazla olduğu saptandı. Maçların ikinci yarı değerlerine göre; başarıyla sonuçlanan maçlarda 1.bölge içinde atılan isabetli uzun paslar ($0,29 \pm 0,62$) ve 2.bölgeden 3.bölgeye atılan isabetsiz uzun pasların ($2,93 \pm 2,14$) başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda 1.bölge içinde atılan isabetli uzun paslar ($0,48 \pm 0,66$) ve 2.bölgeden 3.bölgeye atılan isabetsiz uzun paslardan ($4,02 \pm 2,03$) daha az olduğu bulundu. Maçların totallerinde ise takımların başarıyla sonuçlanan maçlarında 1.bölge içinde atılan isabetli uzun pas, 3.bölge içinde atılan isabetli uzun pas ve 2.bölgeden 3.bölgeye atılan isabetsiz uzun pas sayılarının ortalamaları sırasıyla $0,95 \pm 1,31$ - $0,95 \pm 1,09$ - $7,00 \pm 3,38$ iken; takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarında 1.bölge içinde atılan isabetli uzun pas, 3.bölge içinde atılan isabetli uzun pas ve 2.bölgeden

3.bölgeye atılan isabetsiz uzun pas sayılarının ortalamaları sırasıyla $1,11\pm 1,12$ - $0,65\pm 1,27$ - $8,98\pm 3,87$ olarak bulundu. Kısa pasla ilgili değerlere bakıldığında; takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının ikinci yarılarında ve totallerinde atılan isabetsiz kısa pasların ortalamaları ($26,68\pm 5,75$ - $59,21\pm 9,35$) takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının ikinci yarılarında ve totallerinde atılan isabetsiz kısa pasların ortalamalarından ($29,65\pm 6,46$ - $61,33\pm 11,01$) daha az bulundu. Grafik 6.1'de turnuvadaki takımların başarıyla sonuçlanan maçlarında, birinci yarıda en çok uzun pas 1.bölgeden 2.bölgeye (%33,83), ikinci yarıda en çok uzun pas 1.bölgeden 2.bölgeye (%40,22), totalde de en çok uzun pas 1.bölgeden 2.bölgeye (%36,83) atılmıştır. Grafik 6.2'de turnuvadaki takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarında, birinci yarıda en çok uzun pas 1.bölgeden 2.bölgeye (%34,60), ikinci yarıda en çok uzun pas 1.bölgeden 2.bölgeye (%34,83), totalde de en çok uzun pas 1.bölgeden 2.bölgeye (%34,71) atılmıştır. Şampiyonadaki takımların başarılı maç sonuçlarına göre; birinci yarıdaki pasların %82'si isabetli - %18'i isabetsiz, ikinci yarıdaki pasların %81'i isabetli - %19'u isabetsiz, totaldeki pasların %81'i isabetli - %19'u isabetsiz paslardan meydana gelmiştir (Grafik 7.1). Şampiyonadaki takımların başarısız maç sonuçlarına göre; birinci yarıdaki pasların %80'i isabetli - %20'si isabetsiz, ikinci yarıdaki pasların %81'i isabetli - %19'u isabetsiz, totaldeki pasların %80'si isabetli - %20'si paslardan meydana gelmiştir (Grafik 7.2). Grafik 8.1.'de kısa pasların isabet oranıyla ilgili olarak başarıyla sonuçlanan maçların birinci yarı, ikinci yarı ve totalindeki isabetli kısa pas oranları sırasıyla %85, %85 ve %85 olduğu bulunurken; grafik 8.2'de başarısızlıkla sonuçlanan maçların birinci yarı, ikinci yarı ve totalindeki isabetli kısa pas oranlarının sırasıyla %84, %84 ve %84 olduğu bulunmuştur. Turnuvada pasların uzunluğunun oranlarına bakıldığında ise başarıyla sonuçlanan maçlarda takımların birinci yarı, ikinci yarı ve totaldeki uzun paslarının oranları sırasıyla %10, %11 ve %10 (Grafik 9.1); başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda takımların birinci yarı, ikinci yarı ve totaldeki uzun paslarının oranları sırasıyla %11, %10, %11 olarak saptanmıştır (Grafik 9.2). Pas etkinliğiyle alakalı yapılan bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, 1.bölge içinde atılan isabetli uzun paslar, 3.bölgede atılan isabetli uzun paslar, 2.bölge içinde atılan isabetsiz uzun paslar, 2.bölgeden 3.bölgeye atılan isabetsiz uzun paslar ve isabetsiz kısa pasların maçların başarıyla veya başarısızlıkla sonuçlanması üzerine etkisinin olduğu belirlenmiştir. Özellikle maçların ikinci yarı ve totallerinde 2.bölgeden 3.bölgeye atılan isabetsiz uzun pas etkinlikleri ile ilgili değerlerin anlamlılık düzeylerinin yüksek olması ($p=0,00$)

; $p=0,00$), bu etkinliklerin maç sonuçlarına büyük ölçüde etki ettiğini göstermiştir. Bu çalışmaya benzer olarak Barnes ve diğerlerinin (2014) yaptığı bir araştırmada, son zamanlarda İngiliz Premier Ligi'nde sezonlar arasındaki kısa ve orta pas uzunluğundaki artışın pas temposunu arttırdığı tespit edilmiş ve buradan yola çıkarak uzun uzunluktaki paslara oranla daha yüksek isabet oranına sahip olan kısa ve orta uzunluktaki pasların, pas isabet oranını kısmen arttıracığı belirtilmiştir (23). Önceki yıllarda yapılan bir diğer çalışmada ise pas uzunluğuna ilişkin tek değişkenli analiz sonuçlarına göre kısa uzunluktaki pasların uzun uzunluktaki paslardan daha etkili olduğu görülse de çok değişkenli analiz sonuçlarında böyle bir sonuca ulaşılmamıştır (25).

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerindeki pas yönü verileri değerlendirildiğinde, her ne kadar maçların sadece birinci yarılarında geriye doğru atılan isabetsiz paslar ile maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumları arasında $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişki saptanmış olsa da maçların ikinci yarılarında geriye doğru atılan isabetli ve isabetsiz paslar; maçların birinci yarı, ikinci yarı ve totallerinde yana doğru ve ileriye doğru atılan isabetli-isabetsiz paslar ile takımların elde ettikleri başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında anlamlı ilişki saptanmadı ($p > 0,05$). Şampiyona genelinde, başarıyla sonuçlanan maçların birinci yarılarında geriye doğru atılan pasların ortalamaları başarısızlıkla sonuçlanan maçların birinci yarılarında geriye doğru atılan pasların ortalamalarından yüksek olmasına rağmen; başarı durumu olumsuz yönde etkilenmemiştir. Başarılı maç sonucu alındığı durumlarda, birinci yarıda geriye doğru atılan isabetsiz pasların karşılaşılan takımlara göre fazla olması ileriye doğru pas tercihinin daha fazla yapılmasından kaynaklanmış olabilir. Ayrıca, maçların ikinci yarılarında pas yönlerinin başarı durumu üzerine etkisi olmadığı belirlenmiştir. Saito, Yoshimura ve Ogiwara 2013 çalışmalarında, modern futbolda hızlı bir şekilde baskı yapabilmek, kompakt savunma anlayışını uygulayabilmek ve gol atmak gibi etkinlikler ile eylemlerin gerçekleştirilmesinde topu ileriye doğru taşıyan pasların önemini vurgulayarak; 2010 FIFA Dünya Kupası'nda İspanya, Almanya, Brezilya ve Hollanda gibi başarılı takımların ileri doğru pasları her fırsatta kullandıklarını, geriye ve yana doğru pasları ise daha az kullanıp topa sahip olma oranlarını arttırmaya çalışmadıklarını ifade etmişlerdir (143).

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde rakip yarı alanda pasla oyun yönünü değiştirme sayılarıyla ilgili değerler incelendiğinde; birinci yarı, ikinci yarı ve totalde rakip yarı sahada sağdan sola ve soldan sağa doğru oyun yönünü değiştirmek amacıyla atılan isabetli ve isabetsiz paslarla takımların başarı durumları arasında $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler bulundu. Şampiyonada başarıyla sonuçlanan maçların birinci yarılarında rakip yarı alanda sağdan sola doğru atılan isabetli-isabetsiz pas ortalamalarının ($4,02 \pm 3,51$; $2,84 \pm 2,13$) başarısızlıkla sonuçlanan maçlardakine ($3,15 \pm 2,41$; $1,89 \pm 1,40$) göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. İkinci yarıda ise başarıyla sonuçlanan maçlarda rakip yarı alanda soldan sağa doğru atılan pasların ortalamalarının ($1,86 \pm 1,78$) başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda rakip yarı alanda soldan sağa doğru atılan isabetsiz pas ortalamalarından ($3,15 \pm 2,08$) az olduğu görülmüştür. Aynı şekilde totalde de takımların başarıyla sonuçlanan maçlarında rakip yarı alanda soldan sağa doğru atılan pasların ortalamalarının ($4,00 \pm 2,80$) başarısızlıkla sonuçlanan maçlardaki ortalama değerlerden ($5,11 \pm 2,67$) düşük olduğu belirlenmiştir. Grafik 10.1'de turnuvadaki takımların başarıyla sonuçlanan maçlarında, birinci yarıda rakip yarı sahada oyun yönünü değiştiren pasların büyük bir kısmını sağdan sola doğru atılan paslar (%51,54), ikinci yarıda rakip yarı sahada oyun yönünü değiştiren pasların büyük bir kısmını sağdan sola doğru atılan paslar (%51,73), totalde de rakip yarı sahada oyun yönünü değiştiren pasların büyük bir kısmını sağdan sola doğru atılan paslar (%51,63) oluşturmuştur. Grafik 10.2'de turnuvadaki takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının birinci yarı, ikinci yarı ve totalinde rakip yarı sahada oyun yönünü değiştiren pasların büyük bir kısmını soldan sağa doğru atılan paslar (sırasıyla %50,10 , %55,57 , %53,05) oluşturmuştur. Şampiyonadaki takımların başarılı maç sonuçlarına göre; birinci yarıda rakip yarı alan içinde sağdan sola doğru atılan pasların %59'u isabetli - %41'i isabetsiz, ikinci yarıda rakip yarı alan içinde sağdan sola doğru atılan pasların %63'ü isabetli - %37'si isabetsiz, totalde rakip yarı alan içinde sağdan sola doğru atılan pasların %61'i isabetli - %39'u isabetsiz paslardan meydana gelmiştir (Grafik 11.1). Şampiyonadaki takımların başarısız maç sonuçlarına göre; birinci yarıda rakip yarı alan içinde sağdan sola doğru atılan pasların %62'si isabetli - %38'i isabetsiz, ikinci yarıda rakip yarı alan içinde sağdan sola doğru atılan pasların %60'ı isabetli - %40'ı isabetsiz, totalde rakip yarı alan içinde sağdan sola doğru atılan pasların %61'i isabetli - %39'u isabetsiz paslardan meydana gelmiştir (Grafik 11.2). Turnuvada rakip yarı alanda soldan sağa doğru atılan isabetli pasların oranlarına bakıldığında ise başarıyla

sonuçlanan maçlarda takımların birinci yarı, ikinci yarı ve totaldeki soldan sağa isabetli pas oranları sırasıyla %67, %68 ve %67 (Grafik 9.1); başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda takımların birinci yarı, ikinci yarı ve totaldeki soldan sağa isabetli pas oranları sırasıyla %61, %60 ve %60 olarak saptanmıştır (Grafik 9.2). Pas etkinliğiyle alakalı bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, rakip yarı alanda oyun yönünü değiştirmek amacıyla sağdan sola doğru atılan isabetli ve isabetsiz paslar ile soldan sağa doğru atılan isabetsiz pasların maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumları üzerine etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca maçların birinci yarılarında sağdan sola atılan isabetsiz pas, maçların ikinci yarılarında soldan sağa atılan isabetsiz pas ve maçların totallerinde ise soldan sağa atılan isabetsiz pas etkinliklerinin yüksek anlamlılık derecelerinde olması ($p=0,00$; $p=0,00$; $p=0,01$), bu teknik etkinliklerin başarı durumunu büyük ölçüde etkilediğini göstermiştir. Literatürde bu performans göstergesinin kullanıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olsa da, bu performans parametresine benzer olan ters pas parametresiyle ilgili çalışmalar mevcuttur. Jonkovic, Leontijević ve Tomić 2016'da yaptıkları bir araştırmada, takımların başarıyla sonuçlanan ataklarında bireysel çözümlerle hazırlanan atakların çoğunun isabetli şutla sonuçlandığını; bunu takiben sırasıyla yanlardan gelen ortalar, derin paslar, oyun yönünü ters yöne çeviren paslar ve kazanılan kontrol paslar sonrasında da kaleye çekilen şutların olduğunu tespit etmişlerdir (144).

4.2. Taktik Analiz

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde üçüncü bölgede top kaybindan sonra geri koşan oyuncu sayılarıyla ilgili veriler değerlendirildiğinde; birinci yarı, ikinci yarı ve totalde top kaybindan sonra üçüncü bölgede bulunan oyuncu sayıları ve üçüncü bölgeden geri koşan oyuncu sayıları ile takımların maç sonuçlarına göre elde ettikleri başarı durumları arasında $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler görüldü. Şampiyonada, takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarında üçüncü bölgede top kaybindan sonra 5 ($3,41 \pm 1,81$) ve 7 ($1,91 \pm 1,64$) oyuncuyla yapılan geri koşu sayılarının ortalamaları takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarındaki 5 ($2,46 \pm 1,81$) ve 7 ($1,20 \pm 1,11$) oyuncuyla yapılan geri koşu sayılarının ortalamalarından daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Maçların ikinci yarılarında, başarıyla sonuçlanan maçlarda üçüncü bölgede top kaybindan sonra 7, 8 ve 10 oyuncunun alanda bulunma sayılarının ortalamaları (sırasıyla $2,30 \pm 2,08$; $1,75 \pm 1,64$; $0,00 \pm 0,00$) başarısızlıkla sonuçlanan

maçlardaki 7, 8 ve 10 oyuncunun alanda bulunma sayılarının ortalamalarından (sırasıyla $3,57\pm 2,41$; $2,48\pm 2,07$; $0,09\pm 0,35$) daha az olduğu görülürken; takımların başarıyla sonuçlanan maçlarında üçüncü bölgede top kaybindan sonra 5 oyuncuyla geri koşma sayılarının ortalamalarının ($2,96\pm 2,22$) da takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarında üçüncü bölgede top kaybindan sonra 5 oyuncuyla geri koşma sayılarının ortalamalarından ($3,74\pm 1,98$) daha az olduğu görülmüştür. Maçların birinci yarı ve ikinci yarı toplamındaki değerler ise başarılı maç sonucu elde eden takımların üçüncü bölgede top kaybindan sonra 5 oyuncuyla alanda bulunma sayısının ortalamasının $0,00\pm 0,00$ olduğunu; başarısız maç sonucu elde eden takımların üçüncü bölgede top kaybindan sonra 5 oyuncuyla alanda bulunma sayısının ortalamasının da $0,17\pm 0,61$ olduğunu göstermiştir. Grafik 13.1' de başarıyla sonuçlanan maçlarda üçüncü bölgede top kaybindan sonra geri koşan oyuncu sayılarının yüzdelik dağılımına göre birinci yarıda en çok 5 oyuncuyla (%19,23) geri koşulduğu, ikinci yarıda en çok 4 oyuncuyla (%20,04) geri koşulduğu, totalde ise en çok 4 oyuncuyla (%19,14) geri koşulduğu görülmüştür. Başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda üçüncü bölgede top kaybindan sonra geri koşan oyuncu sayılarının yüzdelik dağılım grafiği incelendiğinde ise birinci yarıda en çok 4 oyuncuyla (%22,14) geri koşu yapıldığı, ikinci yarıda en çok 4 oyuncuyla (%20,20) geri koşu yapıldığı ve totalde de en çok 4 oyuncuyla (%21,09) geri koşu yapıldığı gözlemlenmiştir (Grafik 13.2). Grafik 14.1' de başarılı sonuç elde edilen maçlarda üçüncü bölgede top kaybindan sonra alanda bulunan oyuncu sayılarının yüzdelik dağılımına göre birinci yarıda alanda en çok 6 oyuncu (%21,64) bulunduğu, ikinci yarıda alanda en çok 5 oyuncu (%21,72) bulunduğu, totalde ise alanda en çok 5 oyuncu (%20,93) bulunduğu görülmüştür. Başarısız sonuç elde edilen maçlarda üçüncü bölgede top kaybindan sonra alanda bulunan oyuncu sayılarının yüzdelik dağılım grafiği incelendiğinde ise birinci yarıda alanda en çok 5 oyuncu (%18,38) bulunduğu, ikinci yarıda alanda en çok 5 oyuncu (%20,22) bulunduğu ve totalde de alanda en çok 5 oyuncu (%19,36) bulunduğu gözlemlenmiştir (Grafik 14.2). Defansif geçişlere ve savunma oyun stillerine ilişkin bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, üçüncü bölgede top kaybindan sonra alanda bulunan 7, 8 ve 10 oyuncu ile alandan geri koşan 5 ve 7 oyuncunun maçların başarıyla veya başarısızlıkla sonuçlanması üzerine etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle maçların birinci yarılarında alandan üçüncü bölgede top kaybindan sonra geri koşan 7 oyuncu ve maçların ikinci yarılarında üçüncü bölgede top kaybindan sonra alanda bulunan 7 oyuncu ile alandan geri koşan 5 oyuncuya ilişkin

defansif eylemlerin değerlerinin anlamlılık düzeylerinin yüksek olması ($p=0,01$; $p=0,01$; $p=0,00$), bu taktik eylemlerin ma sonuçlarına büyük lde etki ettiğini göstermiştir. Literatürde bu performans göstergesine birebir uyan bir gösterge yoktur; ancak bu performans göstergesine benzer göstergelerin kullanıldığı araştırmalar mevcuttur. Suzuki ve Nishijima' nın (2004) araştırmalarında, hücum ve savunma oyuncularını arasındaki mesafe ile aıların ve oyuncu sayılarının doğrudan lldğ defansif performansın; hücumun geciktirilmesi, hücum yönünün değişmesi ve hücum yapılan alanların kapsanmasıyla önemli lde ilişki içinde olduğu belirtilmiştir (145). Seabra ve Dantas (2006) alışmalarında, hücum yapan rakip takımı karşımlarken savunma hattının nde olması yerine geride olması, daha yüksek bir oranla başarılı şut girişimlerinin gerçekleşeceği rapor edilmiştir (146).

UEFA 2016 Avrupa Futbol şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde top kaybından sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılma sayıları-süreleriyle ilgili değerler incelendiğinde; birinci yarı, ikinci yarı ve totalde bölgelerde yapılan top kayıplarından sonra baskı ile 5-10-15 sn.' de geri kazanılan topların sayıları ile takımların başarıyla ve başarısızla sonuçlanan maçları arasında istatistiki olarak anlamlı ilişkiler tespit edildi ($p\leq 0,05$). Turnuvada, takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarında topun ikinci bölgede kaybedilmesi sonrası 0-5 sn. içinde baskı ile ikinci bölge içerisinde geri kazanılma sayısının ortalama değerleri ($1,41\pm 1,28$) takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının birinci yarılardaki ortalama değerlerden ($1,13\pm 1,13$) daha fazla olduğu görülürken; takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarında topun nc bölgede kaybedilmesi sonrası 5-10 sn.' de baskıyla ikinci bölgede geri kazanılma sayısının ortalama değerlerinin ($1,29\pm 1,39$) takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının birinci yarılardaki ortalama değerlerine ($1,59\pm 1,13$) göre daha az olduğu görülmüştür. Maçların ikinci yarı değerlerine göre takımların başarılı sonuç elde ettikleri maçlarda topun ikinci bölgede kaybedilip 0-5 sn.' de nc bölgede baskıyla geri kazanılma sayılarının ortalama değerleri ($0,09\pm 0,35$), topun birinci bölgede kaybedilip 5-10 sn.' de baskıyla birinci bölgede geri kazanılma sayılarının ortalama değerleri ($0,09\pm 0,29$) ve topun ikinci bölgede kaybedilip 10-15 sn.' de baskıyla ikinci bölgede geri kazanılma sayılarının ortalama değerleri ($0,38\pm 0,65$); takımların başarısız sonuç elde ettikleri maçlardaki ortalama değerlerinden (sırasıyla $0,00\pm 0,00$; $0,00\pm 0,00$; $0,13\pm 0,34$) daha fazla olduğu belirlenmiştir. Maçların birinci yarı ve ikinci

yarılarının toplamında ise başarıyla sonuçlanan maçlarda topun ikinci bölgede kaybedilmesi sonrası 0-5 sn.' de baskıyla üçüncü bölgede geri kazanılma sayılarının ortalamaları ($0,18\pm 0,43$) ve topun birinci bölgede kaybedilmesi sonrası 5-10 sn.' de baskıyla birinci bölgede geri kazanılma sayılarının ortalamaları ($0,20\pm 0,40$), başarısızlıkla sonuçlanan maçlardaki ortalamalardan (sırasıyla $0,02\pm 0,15$; $0,02\pm 0,15$) daha fazladır. Başarıyla sonuçlanan maçlarda top kaybından sonra baskı ile 15 sn. içinde geri kazanılan topların bölgelere göre yüzdeler dağılım grafiğinde; birinci yarıda en çok üçüncü bölgede kaybedilip ikinci bölgede baskıyla geri kazanılan topların (%32,71), ikinci yarıda en çok üçüncü bölgede kaybedilip baskıyla ikinci bölgede geri kazanılan topların (%33,73) ve totalde ise en çok üçüncü bölgede kaybedilip baskıyla ikinci bölgede geri kazanılan topların (%33,19) olduğu görülmüştür (Grafik 15.1). Başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda üçüncü bölgede top kaybından sonra baskı ile 15 sn. içinde geri kazanılan topların bölgelere göre yüzdeler dağılım grafiği incelendiğinde ise birinci yarıda en çok üçüncü bölgede kaybedilip baskıyla ikinci bölgede geri kazanılan topların (%40,32), ikinci yarıda en çok üçüncü bölgede kaybedilip baskıyla ikinci bölgede geri kazanılan topların (%38,34) ve totalde de en çok üçüncü bölgede kaybedilip baskıyla ikinci bölgede geri kazanılan topların (%39,40) olduğu gözlemlenmiştir (Grafik 15.2). Grafik 16.1' de başarılı sonuç elde edilen maçlarda top kaybından sonra pres ile topu geri kazanma sürelerinin oranlarına göre birinci yarıda en çok 0-5 sn. içinde baskı ile geri kazanılan topların (%46), ikinci yarıda en çok 5-10 sn. içinde baskı ile geri kazanılan topların (%45), totalde ise en çok 0-5 ile 5-10 sn.' de baskı ile geri kazanılan topların (sırasıyla %43; %43) olduğu görülmüştür. Başarısız sonuç elde edilen maçlarda üçüncü bölgede top kaybından sonra pres ile topu geri kazanma sürelerinin oranları incelendiğinde ise birinci yarıda en çok 0-5 sn. ile 5-10 sn. içinde baskı ile geri kazanılan topların (sırasıyla %43; %43), ikinci yarıda en çok 0-5 sn. içinde baskıyla geri kazanılan topların (%42) ve totalde de en çok 0-5 sn. içinde baskı ile geri kazanılan topların (%43) olduğu gözlemlenmiştir (Grafik 16.2). Defansif geçişler ve savunma oyun stilleriyle alakalı bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, topun ikinci bölgede kaybedilip 0-5 sn. içinde baskıyla ikinci ve üçüncü bölgelerde geri kazanılmasının; topun birinci bölgede kaybedilip 5-10 sn. içinde baskıyla birinci bölgede geri kazanılmasının; topun ikinci bölgede kaybedilip 10-15 sn. içinde baskıyla ikinci bölgede geri kazanılmasının maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca maçların birinci yarılarında 3.bölgede kaybedildikten sonra 5-10

sn. içinde baskı yapılarak 2.bölgede geri kazanılan topların, maçların ikinci yarılarında 1.bölgede kaybedildikten sonra 5-10 sn. içinde baskı yapılarak 1.bölgede geri kazanılan topların ve maçların totallerinde 2.bölgede kaybedildikten sonra 0-5 sn. içinde baskı yapılarak 3.bölgede geri kazanılan toplar ile 1.bölgede kaybedildikten sonra 5-10 sn. içinde baskı yapılarak 1.bölgede geri kazanılan toplara ilişkin defansif eylemlerin yüksek anlamlılık derecelerinde olması ($p=0,00$; $p=0,01$; $p=0,00$; $p=0,00$), bu taktik eylemlerin başarı durumunu büyük ölçüde etkilediğini göstermiştir. Casal ve diğerleri araştırmalarında, topa sahip olan takımların topu kaybettikleri an rakip takım üzerine hızlı bir şekilde baskı uygulamaları sonucunda topu kısa sürede geri kazanmadaki başarı yüzdesinin (%55,8) yüksek olduğunu saptamışlardır (13) Bununla birlikte bu araştırmada defansif geçişlerin süreleri, başlangıç ve bitiş bölgeleri de incelenmiştir; defansif geçişlerin %66,3' nün 1 ve 15 sn. arasında sonuçlandığı ve büyük bir kısmının (%48,9) 2.bölgede(ofansif alan) başlayıp 2.bölgede(defansif alan) sona erdiği rapor edilmiştir (13). Araştırmamızdaki TKSYPİTGK-15 SN. performans göstergesinin defansif reaksiyon süresi olarak farklı bir isimle ele alındığı başka bir araştırmada, Alman Bundesliga' daki defansif reaksiyon süresi 10-14 sn. arasında bulunmuş ve zirvedeki takımların maçı kaybettiği durumlarda 10 sn.' den az bir süre içerisinde topu geri kazandıkları gözlemlenmiştir (22).

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde kendi yarı alanında top kazanma ve karşı alana geçme sayısı-süresiyle ilgili veriler değerlendirildiğinde; birinci yarı, ikinci yarı ve totalde takımların kendi yarı sahalarında topu kazanarak karşı rakip yarı alana geçiş yapma sayıları ve süreleriyle takımların başarı durumu arasında $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler saptandı. Şampiyonada, takımların başarılı maç sonucu elde ettiği maçların birinci yarılarında kendi yarı alanları birinci bölgede topu kazandıktan sonra karşı yarı alana 0-10 sn.' de ve 30-40 sn.' de yaptıkları geçiş sayıları ($5,48 \pm 2,52$) takımların başarısız maç sonucu elde ettiği maçların birinci yarılarında kendi yarı alanları birinci bölgede topu kazandıktan sonra karşı yarı alana 0-10 sn.' de ve 30-40 sn.' de yaptıkları geçiş sayılarına ($5,02 \pm 1,86$) göre fazladır. Maçların ikinci yarılarında, takımların başarıyla sonuçlanan maçlarında kendi yarı alanları birinci bölgede topu kazandıktan sonra karşı yarı alana 10-20 sn. içinde yaptıkları geçiş sayılarının ortalamaları ($2,79 \pm 1,96$) ve kendi yarı alanları ikinci bölgede topu kazandıktan sonra karşı yarı alana 20-30 sn.' de yaptıkları geçiş sayılarının ortalamaları ($0,20 \pm 0,40$) takımların başarısızlıkla

sonuçlanan maçlarındaki ortalama değerlere (sırasıyla $3,33\pm 1,86$ ve $0,48\pm 0,62$) göre azdır. Maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında ise başarıyla sonuçlanan maçlarda takımların kendi yarı alanları birinci bölgede topu kazandıktan sonra 0-10 sn.’ de karşı yarı alana yaptıkları geçiş sayıları ($12,93\pm 4,31$) başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda takımların kendi yarı sahaları birinci bölgede topu kazandıktan sonra 0-10 sn.’ de karşı yarı alana yaptıkları geçiş sayılarından ($11,52\pm 2,73$) daha fazla iken; takımların başarıyla sonuçlanan maçlarında kendi yarı alanları birinci bölgede topu kazandıktan sonra 50-60 sn.’ karşı alana yaptıkları geçiş sayılarının ortalaması ($0,04\pm 0,19$) takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarındaki geçiş sayılarının ortalamasından ($0,17\pm 0,38$) azdır. Maçların başarıyla sonuçlandığı durumlarda takımların karşı yarı alana geçmeden önce topu kazandığı bölgelerin yüzdelik dağılımını gösteren grafiğe göre birinci yarıda topun en çok 1.bölgede (%53,94), ikinci yarıda topun en çok 1.bölgede (%58,81) ve totalde topun en çok 1.bölgede (%56,42) kazanılarak karşı yarı alana geçişlerin yapıldığı görülmüştür (Grafik 17.1). Maçların başarısızlıkla sonuçlandığı durumlarda da birinci yarıda en çok 1.bölgede (%55,56), ikinci yarıda en çok 2.bölgede (%55,45) ve totalde en çok 1.bölgede (%55,50) topların kazanılarak karşı yarı alana geçiş yapıldığı tespit edilmiştir (Grafik 17.2). Grafik 18.1’de başarılı bir şekilde sonuçlanan maçların birinci yarılarında en çok 0-10 sn. içinde (%62), ikinci yarıda en çok 0-10 sn. içinde (%69) ve totalde en çok 0-10 sn. içinde (%66) karşı karı sahaya geçişler yapılmıştır. Başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda ise birinci yarıda en çok 0-10 sn.’ de (%58), ikinci yarıda en çok 0-10 sn.’ de (%64) ve totalde en çok 0-10 sn.’ de (%61) karşı yarı sahaya geçişler yapılmıştır (Grafik 18.2). Ofansif geçişlere ve hücum oyun stillerine ilişkin bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, topun birinci bölgede kazanılması sonrası 0-10 sn., 10-20 sn., 30-40 sn. ve 50-60 sn. içinde karşı rakip yarı alana yapılan geçişler ile topun ikinci bölgede kazanılması sonrası 20-30 sn. içinde karşı rakip yarı alana yapılan geçişlerin maçların başarıyla veya başarısızlıkla sonuçlanması üzerine etkisinin olduğu belirlenmiştir. Özellikle maçların ikinci yarılarında takımların topu kendi yarı alanları 2.bölgede kazanarak karşı yarı alana 20-30 sn. içinde yaptığı geçişler ve maçların totallerinde takımların topu kendi yarı alanı 1.bölgede kazanarak karşı yarı alana 0-10 sn. içinde yaptığı geçişlere ilişkin ofansif eylemlerin değerlerinin anlamlılık düzeylerinin yüksek olması ($p=0,00$; $p=0,00$), bu taktik eylemlerin maç sonuçlarına büyük ölçüde etki ettiğini göstermiştir. Bu araştırmanın aksine önceki yıllarda yapılan bir araştırmada, Avrupa’ nın en üst düzey takımlarının 2.bölgede kazanılan toplarla

atakların gol ile sonuçlandırıldığı görülmüştür (26). Yapılan bir diğer araştırmada, savunma oyuncularının pozisyonlarında olduğu durumlarda ofansif geçişlerin %81,3'nün başladığı rapor edilmiş (86) ve aynı araştırmacının dahil olduğu başka bir araştırmada defansif geçişlerin neredeyse tümünün (%98,8) organize bir savunma düzeni oluşmasıyla başladığı tespit edilerek (13), bu iki çalışmadaki sonuçların tutarlı olduğu görülmüştür.

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde karşı yarı alanda top kazanma ve 15 sn. içinde atağı sonuçlandırma sayısı-süresiyle ilgili değerler incelendiğinde; maçların sadece birinci yarı ve totallerinde rakip yarı alanda topun kazanılarak atakların 5-10-15 sn. içerisinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanma sayıları ile takımların başarı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulundu ($p \leq 0,05$). Şampiyonadaki maçların birinci yarısındaki değerlere göre takımların maçlarının başarıyla sonuçlandığı durumlarda karşı rakip yarı alan ikinci bölgede topu kazandıktan sonra 5-10 sn.' de isabetli şutla ($0,14 \pm 0,35$), 5-10 sn. ve 10-15 sn.' de isabetsiz şutla ($0,07 \pm 0,26$ ve $0,05 \pm 0,23$) sonuçlanan atak sayılarının ortalamaları, takımların maçlarının başarısızlıkla sonuçlandığı durumlardaki ortalama değerlerden (sırasıyla $0,02 \pm 0,15$ isabetli; $0,00 \pm 0,00$ ve $0,00 \pm 0,00$ isabetsiz) daha fazla olduğu belirlenmiştir. Maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında da takımlar başarılı maç sonuçları elde ettikleri durumlarda karşı yarı alan ikinci bölgede topu kazanarak 0-5 sn. ve 5-10 sn. içinde başarısız maç sonucu elde ettikleri duruma göre daha fazla sayıda isabetli şutla atakları sonuçlandırmışlardır. Takımlar başarılı maç sonucu elde ettiklerinde, birinci yarıda en çok karşı yarı alan ikinci bölgede (%92,30), ikinci yarıda en çok karşı yarı alan ikinci bölgede (%54,17) ve totalde en çok karşı yarı alan ikinci bölgede (%70) top kazandıktan sonra atak sonuçlandırmışlardır (Grafik 19.1). Grafik 19.2' de takımların başarısız sonuçlandığı maçların birinci yarılarında en çok karşı yarı alan ikinci bölgede (%53,84), ikinci yarılarında en çok karşı yarı alan ikinci bölgede (%75) ve totallerinde en çok karşı yarı alan ikinci bölgede (%64) top kazandıktan sonra atak sonuçlandırmışlardır. Grafik 20.1' de karşı yarı alanda topun kazanılarak sonuçlanan atak sürelerinin oranlarına bakıldığında başarıyla sonuçlanan maçların birinci yarılarında en çok 5-10 sn.' de (%50), ikinci yarılarında en çok 0-5 sn.' de (%46) ve totallerinde en çok 5-10 sn.' de (%40) karşı yarı alanda topun kazanılarak atakların sonuçlandığı görülmüştür. Grafik 20.2' de karşı yarı alanda topun kazanılarak

sonuçlanan atak sürelerinin oranlarına bakıldığında ise başarısızlıkla sonuçlanan maçların birinci yarılarında en çok 0-5 sn.' de (%77), ikinci yarılarında en çok 0-5 sn. de (%42) ve totallerinde en çok 0-5 sn.' de (%60) karşı yarı alanda topun kazanılarak atakların sonuçlandığı gözlemlenmiştir. Takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarında, ikinci yarılarında ve totallerinde karşı yarı alanda top kazanıldıktan sonra atakların isabetli şutla sonuçlandırılma oranları sırasıyla %62, %50, %56 olarak bulunmuştur (Grafik 21.1). Takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarında, ikinci yarılarında ve totallerinde karşı yarı alanda top kazanıldıktan sonra atakların isabetli şutla sonuçlandırılma oranları sırasıyla %38, %33, %36 olarak bulunmuştur (Grafik 21.2). Ofansif geçişler ve hücum oyun stilleriyle alakalı bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, topun karşı yarı alan ikinci bölgede kazanılması sonrası 5-10 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan atakların, topun karşı yarı alan ikinci bölgede kazanılarak 0-5 sn. içinde isabetli şutla sonuçlanan atakların ve son olarak topun ikinci bölgede kazanılarak 10-15 sn. içinde isabetsiz şutla sonuçlanan atakların maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmanın aksine Tenga ve arkadaşlarının (2010) yaptığı bir araştırmada, topların birinci bölgede kazanılarak penetratif olmayan pasların yerine topların üçüncü bölgede kazanılarak penetratif pasların tercih edilmesi, dengesiz/yerleşik düzende olmayan savunmaya karşı atak sonuçlandırmada ve gol atmada daha etkili olduğunu bildirmişlerdir (25).

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısı-süresiyle ilgili veriler değerlendirildiğinde; birinci yarı, ikinci yarı ve totalde ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yapılarak isabetli-isabetsiz şutla sonuçlanan atakların sayıları ve süreleri ile takımların başarı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulundu ($p \leq 0,05$). Turnuvada, takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarında topa sahipken ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn. ve 10-20 sn. içinde geçiş yapıldıktan sonra isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan atak sayılarının ortalama değerleri (sırasıyla 1,55±1,68 isabetli; 0,54±0,79 isabetli ve 1,46±1,14 isabetsiz; 0,73±0,98 isabetsiz), takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının birinci yarılardaki ortalama değerlerinden (sırasıyla 1,00±0,97 isabetli ; 0,20±0,45 isabetli ve 1,15±1,17 isabetsiz ; 0,24±0,43 isabetsiz) daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Maçların ikinci yarılardaki ortalama değerlere göre takımların başarılı maç sonucu

elde ettiği durumlarda topa sahipken ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn.' de geçiş yapılarak isabetli şutla sonuçlanan atak sayılarının ortalaması ($2,00 \pm 1,43$), takımların başarısız maç sonucu elde ettiği durumlardaki ortalamaya ($0,85 \pm 1,07$) göre daha fazla olduğu saptanmıştır. Maçların ikinci yarılarında olduğu gibi maçların totallerinde de takımların başarılı olduğu durumlarda topa sahipken ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn.' de geçiş yapılarak isabetli şutla sonuçlanan atak sayılarının ortalama değeri ($3,55 \pm 2,48$), takımların başarısız olduğu durumlardaki ortalama değerinden ($1,85 \pm 1,48$) daha fazla olduğu saptanmıştır. Grafik 22.1' de takımların başarılı maç sonucu elde ettiği durumlarda sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sürelerinin yüzdeler dağılımına göre birinci yarıda en çok 0-10 sn. içinde (%61,91), ikinci yarıda en çok 0-10 sn. içinde (%71,77), totalde en çok 0-10 sn. içinde (%67,02) ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yapılarak ataklar sonuçlandırılmıştır. Takımların başarısız maç sonucu elde ettiği durumlarda sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sürelerinin yüzdeler dağılım grafiğinde ise birinci yarıda en çok 0-10 sn.' de (%68,75), ikinci yarıda en çok 0-10 sn.' de (%60,21), totalde 0-10 sn.' de (%63,82) ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yapılarak atakların sonuçlandırıldığı görülmüştür. (Grafik 22.2). Takımların başarıyla sonuçlanan maçlarındaki ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yapıldıktan sonra sonuçlanan ataklardaki şut isabeti oranlarına bakıldığında, birinci yarıda isabetli şutların oranının (%47) isabetsiz şutların oranından (%53) düşük olduğu; ikinci yarıda isabetli şutların oranının (%49) isabetsiz şutların oranından (%51) düşük olduğu; totalde de isabetli şutların oranının (%48) isabetsiz şutların oranından (%52) düşük olduğu görülmüştür (Grafik 24.1). Grafik 24.2' de takımların maçlarının başarısızlıkla sonuçlandığı durumlarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yapıldıktan sonra sonuçlanan ataklardaki şut isabeti oranlarına göre , birinci yarıda isabetli şutların oranının (%43) isabetsiz şutların oranından (%57) daha düşük olduğu; ikinci yarıda isabetli şutların oranının (%36) isabetsiz şutların oranından (%64) daha düşük olduğu; totalde de isabetli şutların oranının (%39) isabetsiz şutların oranından (%61) daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Ofansif geçişler ve hücum oyun stillerine ilişkin bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, topa sahipken 0-10 sn. ve 10-20 sn.' de ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yapılarak isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan atakların maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumları üzerine etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle maçların birinci yarılarında topa sahipken 0-10 sn. ve 10-20 sn.' de ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yapılarak isabetli ve isabetsiz şutla

sonuçlanan ataklar ile maçların ikinci yarıları ve totallerinde topa sahipken 0-10 sn. içinde ikinci bölgeden üçüncü bölgeye yapılan geçişler ve sonrasında isabetli şutla sonuçlanan atakların başarı durumu üzerine etkisi anlamlı ölçüde ($p=0,00$) daha yüksektir.

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde sonuçlanmayan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş sayısı-süresiyle ilgili değerler incelendiğinde; birinci yarı, ikinci yarı ve totalde ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yapıldıktan sonra topun rakibe geçmesi sebebiyle sonuçlanmayan atakların sayıları ve süreleri ile takımların maç sonuçlarına göre elde ettikleri başarı durumları arasında istatistiki olarak anlamlı ilişkiler görülmedi ($p>0,05$). Dolayısıyla, ofansif geçişlere ve hücum oyun stillerine ilişkin sonuçlanmayan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye yapılan geçiş süreleri ve sayılarının takımların maç sonuçlarına göre başarı durumları üzerine etkisi yoktur.

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde 15 sn.' ye kadar sonuçlanan kontra atak sayısı-süresiyle ilgili veriler incelendiğinde; maçların sadece ikinci yarı ve totallerinde topun sahanın farklı bölgelerinde kazanılarak 5-10-15 sn. içerisinde isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan kontra atak sayıları ile takımların başarıyla ve başarısızla sonuçlanan maçları arasında istatistiki olarak anlamlı ilişkiler tespit edildi ($p\leq 0,05$). Turnuvadaki maçların ikinci yarılarının değerlerine göre takımların maçlarının başarıyla sonuçlandığı durumlarda topun birinci bölgede kazanılarak 5-10 sn. içinde isabetli şutla sonuçlanan kontra atakların sayıları ($0,14\pm 0,35$), takımların maçlarının başarısızlıkla sonuçlandığı durumlarda topun birinci bölgede kazanılarak 5-10 sn. içinde isabetli şutla sonuçlanan kontra atakların sayılarından ($0,00\pm 0,00$) daha fazla olduğu görülmüştür. Maçların totallerinde ise takımların başarıyla sonuçlanan maçlarında topun ikinci bölgede kazanılarak 0-5 sn. içinde isabetli şutla sonuçlanan kontra atak sayılarının ortalaması ($0,05\pm 0,23$), topun birinci bölgede kazanılarak 5-10 sn. içinde isabetli şutla sonuçlanan kontra atak sayılarının ortalaması ($0,18\pm 0,39$) ve topun ikinci bölgede kazanılarak 5-10 sn. içinde isabetsiz şutla sonuçlanan kontra atak sayılarının ortalaması ($0,05\pm 0,23$); takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarındaki ortalamalarından (sırasıyla $0,00\pm 0,00$; $0,00\pm 0,00$ ve $0,00\pm 0,00$) daha fazladır. Grafik 25.1' de takımların başarılı maç sonuçları elde ettiği durumda 15 sn.' de isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan kontra ataklarda topun kazanıldığı bölgelerle ilgili olarak maçların birinci yarılarında

toplar en çok 2.bölgede (%70), maçların ikinci yarılarında top en çok 1.bölgede (%69,56) ve maçların totallerinde top en çok 2.bölgede (%57,57) kazanılmıştır. Grafik 25.2’ de takımların başarısız maç sonuçları elde ettiği durumda 15 sn.’ de isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan kontra ataklarda topun kazanıldığı bölgelerle ilgili olarak maçların birinci yarılarında top sadece birinci bölgede (%100), maçların ikinci yarılarında top sadece birinci bölgede (%100) ve maçların totallerinde top sadece birinci bölgede (%100) kazanılmıştır. Grafik 26.1’de takımların başarılı maç sonucu elde ettiği durumlarda sonuçlanan kontra atak sürelerinin oranları incelendiğinde, birinci yarıda en çok 5-10 sn. içinde (%70), ikinci yarıda en çok 5-10 sn. içinde (%65) ve totalde en çok 5-10 sn. içinde (%67) kontra ataklar sonuçlandırılmıştır. Takımların başarısız maç sonucu elde ettiği durumlarda sonuçlanan kontra atak sürelerinin oranlarının grafiği incelendiğinde, başarılı takımlara göre çok az sayıda kontra atak sonuçlandırıldığı için birinci yarıda sadece 10-15 sn. içinde (%100), ikinci yarıda sadece 5-10 sn. içinde (%100) ve totalde hem 5-10 sn. içinde (%50) hem de 10-15 sn. içinde (%50) kontra ataklar sonuçlandırılmıştır (Grafik 26.2). Takımların başarılı bir şekilde sonuçlandığı maçlarda sonuçlanan kontra atakların şut isabet oranlarına göre birinci yarıda kontra ataklar en çok isabetli şutla (%70), ikinci yarıda kontra ataklar en çok isabetli şutla (%78), totalde de kontra ataklar en çok isabetli şutla (%76) sonuçlandırılmıştır (Grafik 27.1). Takımların başarısız bir şekilde sonuçlandığı maçlarda sonuçlanan kontra atakların şut isabet oranlarına göre birinci yarıda kontra ataklar sadece isabetli şutla (%100), ikinci yarıda kontra ataklar sadece isabetsiz şutla (%100), totalde de kontra ataklar hem isabetli şutla (%50) hem de isabetsiz şutla (%50) sonuçlandırılmıştır (Grafik 27.2). Başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda sonuçlanan kontra ataklarda %100 isabetli ve %100 isabetsiz şut oranı, kontra atakların daha az gerçekleşmesinden kaynaklanmıştır. Ofansif geçişler ve hücum oyun stilleriyle alakalı bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, topun ikinci bölgede kazanıldıktan sonra 0-5 sn. içinde isabetli şutla sonuçlanan kontra atakların, topun birinci bölgede kazanıldıktan sonra 5-10 sn. içinde isabetli şutla sonuçlanan kontra atakların ve topun ikinci bölgede kazanılarak 5-10 sn.’ de isabetsiz şutla sonuçlanan kontra atakların maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumu üzerine etkisi vardır. Bununla birlikte maçların ikinci yarılarında, topun birinci bölgede kazanılarak 5-10 sn. içinde isabetli şutla sonuçlanan kontra ataklar önemli ölçüde maçların sonucuna etki etmiştir (p=0,00). Turner ve Sayers’ in (2010) çalışmalarında, en iyi geçiş hızı ortalaması 1.bölgeden başlayan geçişler yapıldığında

ve en yavaş geçiş hızı ortalaması da 3.bölgeden başlayan geçişler yapıldığında tespit edilmiştir (142). Gonzales-Rodenas ve diğerlerinin çalışmalarında ise gol atma fırsatı yakalamada atağa ofans öncesi bölgeden (kendi yarı sahası 2.bölge) başlanması, defansif bölgeden (1.bölge) başlanmasından daha etkili olduğu bulunmuştur (147). Norveç Profesyonel Futbol Ligi' nde yapılan bir çalışmada, ligin zirvesindeki 3 takımın topa 2.bölgede sahip olduktan sonra 0-4 pasla 12 sn. ve üzeri kontra ataklar gerçekleştirerek ligin altındaki üç takımdan anlamlı derecede daha fazla gol atma başarısı gösterdikleri bulunmuştur (72).

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde 15 sn.' ye kadar sonuçlanmayan kontra atak sayısı-süresiyle ilgili veriler değerlendirildiğinde; maçların sadece birinci yarı ve totallerinde topun sahanın farklı bölgelerinde kazanıldıktan sonra 5-10-15 sn. içerisinde gerçekleşen kontra atakların topun rakibe geçmesinden dolayı sonuçlanmama sayıları ile takımların başarı durumu arasında $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler saptandı. Turnuvada, takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarında topun birinci bölgede kazanılarak 10-15 sn. içinde rakibe kaptırılması sonrası sonuçlanmayan kontra atakların ortalama değerinin $(0,05 \pm 0,23)$, takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının birinci yarılardaki ortalama değerinden $(0,00 \pm 0,00)$ fazla olduğu gözlemlenmiştir. Maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında (total) da takımların başarılı oldukları maçlarda topu birinci bölgede kazandıktan sonra 10-15 sn. içinde rakibe kaptırması sonrası sonuçlandıramadığı kontra atakların ortalamasının $(0,13 \pm 0,33)$, takımların başarısız olduğu maçlardaki ortalama $(0,02 \pm 0,15)$ değerinden fazla olduğu görülmüştür. Grafik 28.1' de takımların başarıyla sonuçlanan maçlarında 15 sn.' ye kadar sonuçlanmayan kontra ataklarda topun kazanıldığı bölgelerin yüzdeler dağılımı incelendiğinde, birinci yarıda en çok 1.bölgede (%55,26), ikinci yarıda en çok 1.bölgede (%65,79) ve totalde en çok 1.bölgede (%60,52) top kazanılarak kontra ataklar sonuçlandırılmamıştır. Takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarında 15 sn.' ye kadar sonuçlanmayan kontra ataklarda topun kazanıldığı bölgelerin yüzdeler dağılımı grafiğine bakıldığında birinci yarıda en çok 1.bölgede (%82,36), ikinci yarıda hem birinci hem de ikinci bölgede (%50 ; %50) ve totalde en çok 1.bölgede (%66,67) top kazanılarak kontra atakların sonuçlanmadığı görülmüştür (Grafik 28.2). Grafik 29.1'de başarıyla sonuçlanan maçlarda sonuçlanmayan kontra atakların sürelerinin oranlarında göre birinci yarıda en çok 5-10 sn.' de (%71), ikinci yarıda en çok 5-10

sn.' de (%71) ve totalde en çok 5-10 sn.' de (%71) gerçekleşen kontra ataklar sonuçlanmamıştır. Başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda sonuçlanmayan kontra atakların sürelerinin oranlarına göre en çok 5-10 sn.' de (%76), ikinci yarıda en çok 5-10 sn.' de (%81) ve totalde en çok 5-10 sn.' de (%79) gerçekleşen kontra ataklar sonuçlanmamıştır (Grafik 29.2). Ofansif geçişler ve hücum oyun stillerine ilişkin bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, topun birinci bölgede kazanıldıktan sonra 10-15 sn. içerisinde rakibe geçmesinden dolayı sonuçlanmayan kontra atakların takımların başarı durumları üzerine etkisi vardır. Kontra atakların sonuçlanma oranları ile ilgili olarak grafik 30.1' de takımların başarılı olduğu durumlarda birinci yarıda kontra atakların %21'i, ikinci yarıda kontra atakların %38'i ve totalde kontra atakların %30'u sonuçlanırken; grafik 30.2'de takımların başarısız olduğu durumlarda birinci yarıda kontra atakların %6'sı, ikinci yarıda kontra atakların %6'sı ve totalde kontra atakların %6'sı sonuçlandığı tespit edilmiştir.

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde 20 sn. ve üstü set oyunu sayısı-süresiyle ilgili değerler incelendiğinde; maçların sadece birinci yarı ve totallerinde takımların 20 sn. ve üzeri oynadıkları kurgulu/set hücum oyunu sayısı ile maçların sonuçlarına göre belirlenen başarı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulundu ($p \leq 0,05$). Takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarında 50-60 sn. içinde gerçekleştirilen set hücumu sayılarının ortalamasının ($0,25 \pm 0,55$), takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarında 50-60 sn. içinde gerçekleştirilen set hücumu sayılarının ortalamasından ($0,57 \pm 0,69$) daha az olduğu belirlenmiştir. Maçların totallerinde de takımların başarılı maç sonucu elde ettiği durumlarda 50-60 sn. içinde gerçekleştirilen set hücumu sayılarının ortalamasının ($0,45 \pm 0,66$), takımların başarısız maç sonucu elde ettiği durumlarda 50-60 sn. içinde gerçekleştirilen set hücumu sayılarının ortalamasından ($0,78 \pm 0,79$) daha az olduğu belirlenmiştir. Grafik 31.1' de başarılı maç sonucu elde eden takımların 20 sn. ve üzeri set hücum oyunu sürelerinin yüzdeler dağılımına bakıldığında; maçların birinci yarılarında en çok 30-40 sn. içinde (%50,83), maçların ikinci yarılarında en çok 30-40 sn. içinde (%40,00) ve maçların totallerinde en çok 30-40 sn. içinde (%45,92) set hücum oyunu gerçekleştirilmiştir. Takımların başarısız sonuçlanan maçlarında 20 sn. ve üzeri set hücum oyunu sürelerinin yüzdeler dağılım grafiğine göre maçların birinci yarılarında en çok 30-40 sn. içinde (%40,85), maçların ikinci yarılarında en çok 30-40 sn. içinde (%51,85) ve maçların totallerinde

en çok 30-40 sn. içinde (%45,60) set hücum oyunu gerçekleştirilmiştir (Grafik 31.2). Hücum oyun stilleriyle alakalı bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, maçların birinci yarıları ve totallerinde 50-60 sn.' de gerçekleştirilen set hücumlarının maç sonuçlarına göre belirlenen başarı durumları üzerine etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Maçların birinci yarı ve totallerinde 50-60 sn. içinde gerçekleştirilen set hücumlarının yüksek anlamlılık derecesinde olduğu görülmüştür ($p=0,00$). Tenga ve arkadaşlarına (2010) göre gol atmada uzun süreli paslaşma sıklığının (pas sayısının 5 ya da daha fazla olması) kısa süreli paslaşma sıklığından daha etkili olduğunu bildirmişlerdir (25). Ancak başka bir araştırmada Hughes Franks (2005), az paslaşma sıklığıyla atılan gollerin çok paslaşma sıklığıyla atılan gollere göre daha fazla olduğunu gözlemlemişlerdir (24).

UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda maçların 1.yarı, 2.yarı ve totallerinde golden önceki hücum stillerinin sayısı ile ilgili veriler değerlendirildiğinde; birinci yarı, ikinci yarı ve totalde set hücum, direkt hücum ve karşı hücum oyun stilleri ile takımların başarı durumları arasında $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlı ilişkiler bulundu. Şampiyonada, takımların başarıyla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarında golden önce gerçekleşen direkt hücum ve karşı hücum sayıları (sırasıyla $0,50 \pm 0,63$; $0,05 \pm 0,23$), takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarının birinci yarılarında golden önce gerçekleşen direkt hücum ve karşı hücum sayılarından daha fazladır. Maçların ikinci yarı değerleri incelendiğinde ise takımların başarılı olduğu durumlarda golden önce gerçekleştirdikleri set hücumu ($0,11 \pm 0,31$), direkt hücum ($0,64 \pm 0,72$) ve karşı hücum ($0,20 \pm 0,48$) sayılarının ortalamaları; takımların başarısız olduğu durumlarda golden önce gerçekleştirdiği set hücumu ($0,02 \pm 0,15$), direkt hücum ($0,24 \pm 0,52$) ve karşı hücum ($0,00 \pm 0,00$) sayılarının ortalamalarından daha fazladır. Maçların totallerindeki değerler incelendiğinde de takımların maçları başarıyla sonuçlandığı durumlarda golden önce gerçekleştirmiş oldukları set hücumları ($0,18 \pm 0,54$), direkt hücumlar ($1,14 \pm 0,86$) ve karşı hücumların ($0,25 \pm 0,51$) sayıları, takımların maçları başarısızlıkla sonuçlandığı durumlarda golden önce gerçekleştirmiş oldukları set hücumları ($0,02 \pm 0,15$), direkt hücumlar ($0,39 \pm 0,58$) ve karşı hücumların ($0,00 \pm 0,00$) sayısından daha fazla olduğu görülmüştür. Grafik 32.1' de takımların başarıyla sonuçlanan maçlarında golden önceki hücum stillerinin yüzdelik dağılımında bakıldığında birinci yarıda en çok direkt hücumların (%80,00), ikinci yarıda en çok direkt hücumların (%67,92), totalde en çok direkt hücumların

(%72,73) golden önce gerçekleştirildiği gözlemlenmiştir. Takımların başarısızlıkla sonuçlanan maçlarında golden önceki hücum stillerinin yüzdelik dağılım grafiği incelendiğinde; maçların birinci yarılarında en çok direkt hücumların (%100,00), maçların ikinci yarılarında en çok direkt hücumların (%91,67) ve maçların totallerinde en çok direkt hücumların (%94,74) golden önce gerçekleştiği gözlemlenmiştir (Grafik 32.2). Aynı zamanda grafik 32.2'ye göre başarısızlıkla sonuçlanan maçlarda maçların birinci yarılarında golden önce set hücumlarının; maçların birinci yarı, ikinci yarı ve totallerinde de golden önce karşı hücumlarının gerçekleşmediği gözlemlenmiştir. Hücum oyun stillerine ilişkin bu yorumlar ve değerlendirmeler doğrultusunda, golden önce gerçekleştirilen set hücumunun, direkt hücumun ve karşı hücumun takımların başarı durumları üzerine etkisinin olduğu belirlenmiştir. Maçların birinci yarılarında, golden önce gerçekleştirilen direkt hücumların maçın sonucuna önemli düzeyde ($p=0,00$) doğrudan etki ettiği tespit edilmiştir. Maçların ikinci yarılarında, gol atmadan önceki atak organizasyonlarından direkt hücum ve karşı hücumun maçın sonucuna önemli ölçüde doğrudan etki ettiği görülmüştür ($p=0,00$). Maçların totallerinde ise golden önce gerçekleştirilen set hücumu, direkt hücum ve karşı hücumun yüksek bir anlamlılık düzeyinde olduğu ($p=0,00$) ve tüm hücum stillerinin maçların birinci yarı ve ikinci yarılarının toplamında gol atmada etkili olduğu saptanmıştır. Yakın zaman önce yapılan bir araştırmada, Amerika Futbol Birinci Ligi'ndeki takımların maçların ikinci yarılarında gol atma fırsatı bulmak konusunda daha etkili oldukları görülmüştür (147). Geçmiş yıllarda yapılan çalışmalara göre gol bölgesinde topa sahip olmak ve gol atmak için direkt hücum ve karşı hücumun (kontra atak), kurgulu hücumdan (set hücumu) daha etkili olduğu görülmüştür (15, 63). Ancak bu araştırmalarda, karşı hücumun savunmanın dengesiz yakalandığı durumlarda kurgulu hücumdan daha etkili olduğu tespit edilmiştir (15, 63).

BÖLÜM V

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇ

Bu tez çalışmasında, son zamanlarda literatürde yaygın olarak tartışılan konular haline gelen oyun geçişleri ve oyun tarzları teknik-taktik açıdan analiz edildi.

Araştırmadaki teknik performans parametrelerinden biri olan isabetli ve isabetsiz şutlarla ilgili elde edilen bulgular; *i)* rakip takıma göre daha fazla şut çeken, *ii)* ceza sahası içinden çekilen isabetli ve isabetsiz şut sayısı rakipten daha fazla olan, *iii)* en çok ceza sahası içinden şut çeken, *iv)* en çok ceza sahası içinden isabetli şut çeken, *v)* maçların ikinci yarılarında ceza sahası içinden çekilen isabetli şut sayısında ve yüzdesinde artış olan, *vi)* isabetli şut yüzdesi rakibe göre yüksek olan *vii)* genel olarak direkt hücum veya karşı hücum stiline daha fazla tercih ederek ofansif geçişlerini daha hızlı hale getirebilen ve ceza sahası içinden daha fazla isabetli şut çekilebilen takımların şampiyonada başarılı maç sonuçları elde ettiğini gösterdi.

Araştırmadaki teknik performans parametrelerinden biri olan isabetli ve isabetsiz paslarla ilgili elde edilen bulgular; *i)* maçların ikinci yarılarında rakip takıma göre daha az sayıda pas atarak bölgeler arası geçişleri kısa sürede yapabilen, *ii)* maçların ikinci yarılarında 1.bölgede ve 2.bölgede atılan isabetli pas sayısı rakipten az olan, *iii)* maçların ikinci yarılarında 1.bölge ve 2.bölgede atılan isabetli pas sayısı ve yüzdesinde azalma olan, *iv)* rakibe takıma göre 3.bölgede daha az isabetsiz pas atarak etkili atak organizasyonu varyasyonları geliştirebilen, *v)* maçların ikinci yarılarında 3.bölgede atılan isabetsiz pas sayısında azalma olan, *vi)* en çok 2.bölgede pas atan, *vii)* en çok 2.bölgede isabetli pas atan, *viii)* isabetli pas yüzdesi rakibe göre yüksek olan takımların şampiyonada başarılı maç sonuçları aldığını gösterdi.

Araştırmadaki teknik performans parametrelerinden biri olan uzun ve kısa paslarla ilgili elde edilen bulgular; *i)* rakip takıma göre daha az sayıda uzun pas atan, *ii)* maçların birinci yarılarında 3.bölge içinde atılan isabetli uzun pas sayısı rakipten daha fazla olan, *iii)* maçların birinci yarılarında 2.bölge içinde atılan isabetsiz uzun pas sayısı rakibe göre fazla olan, *iv)* maçların ikinci yarılarında 1.bölgede atılan isabetli uzun pas sayısı rakipten daha az olan, *v)* maçların ikinci yarılarında 2.bölgeden 3.bölgeye atılan isabetsiz uzun pas sayısı rakibe göre az olan, *vi)* maçların birinci yarılarında atılan isabetli uzun pas yüzdesi rakip takıma göre yüksek olan, *vii)* maçların

ikinci yarılarında atılan isabetli uzun pas yüzdesi rakip takımdan düşük olan, *viii*) maçların birinci yarılarında kısa pas sayısı rakibe göre daha fazla olan, *ix*) maçların ikinci yarılarında kısa pas sayısı rakip takımdan az olan, *x*) maçların ikinci yarılarında isabetsiz kısa pas sayısı rakipten daha az olan, *xi*) maçların ikinci yarılarında isabetsiz kısa pas sayılarında azalma olan, *xii*) isabetsiz kısa pas yüzdesi rakibe göre daha düşük olan ve daha etkili pas kombinasyonları gerçekleştiren, *xiii*) maçların birinci yarılarında kısa pas tercihinin yüzdesi rakibe oranla yüksek olan, *xiv*) maçların ikinci yarılarında kısa pas tercihinin yüzdesi rakip takıma oranla düşük olan *xv*) genel olarak daha fazla kısa pas tercih ederek hücumun savunma yönünde daha az top kaybı yapan ve hücumun hücum yönünde dikine yerden pas atıp geçişleri hızlı yapan takımların şampiyonada başarılı maç sonuçları elde ettiğini gösterdi.

Araştırmadaki teknik performans parametrelerinden biri olan rakip yarı alanda oyun yönünü değiştirmeye ilgili elde edilen bulgular; *i*) maçların birinci yarılarında rakip yarı alanda oyunun yönünü değiştirmeye yönelik atılan pas sayısı rakip takımdan daha fazla olan, *ii*) maçların ikinci yarılarında rakip yarı alanda oyunun yönünü değiştirmeye yönelik atılan pas sayısı rakip takımdan daha az olan ve direkt hücumla ya da karşı hücumla hızlı ofansif geçişler yaparak savunmayı dengesi yakalayan, *iii*) maçların birinci yarılarında rakip yarı alanda oyun yönünü değiştirmek amacıyla sağdan sola doğru atılan isabetli ve isabetsiz pas sayısı rakibe göre fazla olan, *iv*) maçların ikinci yarılarında rakip yarı alanda oyun yönünü değiştirmek amacıyla soldan sağa doğru atılan isabetsiz pas sayısı rakipten daha az olan, *v*) en çok sağdan sola pas tercihi yapan, *vi*) maçların ikinci yarılarında rakip yarı alanda oyunun yönünü değiştiren pas yüzdesi rakip takıma oranla yüksek olan takımların şampiyonada başarılı maç sonuçları aldığını gösterdi.

Araştırmadaki taktik performans parametrelerinden biri olan üçüncü bölgede top kaybindan sonra geri koşan oyunculara ilişkin elde edilen bulgular; *i*) üçüncü bölgede top kaybindan sonra rakip takıma göre daha az sayıda alanda oyuncu bulunduran, *ii*) üçüncü bölgede topu kaybettikten sonra rakibe göre daha az sayıda oyuncuyla geri koşan, *iii*) maçların birinci yarılarında üçüncü bölgede top kaybindan sonra 5 ve 7 oyuncuyla geri koşma sayısı rakipten daha fazla olan, *iv*) maçların ikinci yarılarında üçüncü bölgede topu kaybettikten sonra 5 oyuncuyla geri koşma sayısı rakip takımdan az olan, *v*) maçların ikinci yarılarında üçüncü bölgede top kaybindan sonra 5 oyuncuyla geri koşma sayısında ve yüzdesinde azalma olan, *vi*) maçların birinci

yarılarında üçüncü bölgede top kaybettikten sonra 5 oyuncuyla geri koşma yüzdesi rakip takıma oranla yüksek olan, *vii*) maçların ikinci yarılarında üçüncü bölgede top kaybı yaptıktan sonra 7 ve 8 oyuncuyla alanda bulunma sayısı rakibe göre daha az olan, *viii*) maçların ikinci yarılarında üçüncü bölgede top kaybı yaptıktan sonra 7 ve 8 oyuncuyla alanda bulunma yüzdesi rakip takıma oranla daha düşük olan, *ix*) üçüncü bölgede top kaybı yaptıktan sonra alanda 10 oyuncu bulundurmayarak takım savunmasına destek veren oyuncu sayısı rakibe göre daha fazla olan takımların şampiyonada başarılı maç sonuçları elde ettiğini gösterdi.

Araştırmadaki taktik performans parametrelerinden biri olan top kaybindan sonra yapılan pres ile 15 sn. içinde topun geri kazanılmasına ilişkin elde edilen bulgular; *i*) top kaybindan sonra baskıyla topu geri kazanma sayısı rakip takımdan daha fazla olan, *ii*) maçların birinci yarılarında 2.bölgede topu kaybettikten sonra baskı ile 0-5 sn. içinde 2.bölgede geri kazanma sayısı rakip takımdan fazla olan, *iii*) maçların birinci yarılarında 3.bölgede top kaybindan sonra baskıyla 5-10 sn. içinde 2.bölgede topu geri kazanma sayısı rakibe göre daha az olan, *iv*) en çok 3.bölgede topu kaybettikten sonra baskı ile 2.bölgede geri kazanan, *v*) 3.bölgede top kaybindan sonra baskı ile 2.bölgede topu geri kazanma yüzdesi rakip takıma oranla düşük olan, *vi*) maçların ikinci yarılarında topu 2.bölgede kaybedip 0-5 sn. içinde baskı ile 3.bölgede geri kazanan ve 2.bölgede topu kaybeden rakibin 0-5 sn. içinde baskıyla 3.bölgede (savunma yapan takım için 1.bölge) topu geri kazanmasına fırsat tanımayarak direkt hücum veya kontra atak oluşumunu engelleyen, *vii*) maçların ikinci yarılarında topu 1.bölgede kaybedip 5-10 sn. içinde baskı ile 1.bölgede geri kazanan ve 1.bölgede topu kaybeden rakibin 5-10 sn. içinde baskıyla 1.bölgede (baskı yapan takımın 3.bölgesi) topu geri kazanmasına fırsat tanımayan, *viii*) maçların ikinci yarılarında topu 2.bölgede kaybettikten sonra 10-15 sn.' de baskı ile 2.bölgede rakibe göre daha fazla sayıda geri kazanan, *ix*) maçların birinci yarılarında top kaybindan sonra en çok 0-5 sn. içinde baskı ile topu geri kazanan, *x*) maçların ikinci yarılarında top kaybindan sonra en çok 5-10 sn. içinde baskı ile topu geri kazanan *xi*) genel olarak 3. veya 2. bölgelerde topu kaybettikten sonra baskı ile kısa sürede 3. veya 2. bölgelerde geri kazanmaya çalışan, geri kazanamayınca da 1. ve 2. bölgelerde takım savunmasına destek veren oyuncu sayısında artış sağlayarak baskı, kademe ve denge prensiplerini kompakt bir şekilde uygulayabilen takımların şampiyonada başarılı maç sonuçları aldığını gösterdi.

Araştırmadaki taktik performans parametrelerinden biri olan kendi yarı alanında topu kazandıktan sonra karşı yarı alana geçişler ilişkin elde edilen bulgular; *i*) maçların birinci yarılarında kendi yarı alanında topu kazandıktan sonra karşı yarı alana yapılan geçiş sayısı rakipten fazla olan, *ii*) maçların ikinci yarılarında kendi yarı alanında topu kazandıktan sonra karşı yarı alana geçme sayısı rakibe göre az olan, *iii*) maçların birinci yarılarında kendi yarı alanı 1.bölgede topu kazandıktan sonra 0-10 sn. ve 30-40 sn. içerisinde karşı alana geçme sayısı rakipten fazla olan, *iv*) maçların ikinci yarılarında kendi yarı alanı 1.bölgede topu kazandıktan sonra karşı yarı alana 10-20 sn.' de yapılan geçiş sayısı ve kendi yarı alanı 2.bölgede topu kazandıktan sonra karşı yarı alana 20-30 sn.' de yapılan geçiş sayısı rakibe göre daha az olan, *v*) maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında kendi yarı alanı 1.bölgede topu kazandıktan sonra karşı yarı alana 50-60 sn. içinde geçiş yapma sayısı rakip takımdan az olan, *vi*) en çok kendi yarı alanı 1.bölgede top kazanarak karşı yarı alana geçiş yapan, *vii*) maçların birinci yarılarında kendi yarı alanı 1.bölgede topu kazanarak karşı yarı alana geçiş yapma yüzdesi rakip takıma oranla az olan, *viii*) maçların ikinci yarılarında kendi yarı alanı 1.bölgede topu kazanarak karşı yarı alana geçiş yapma yüzdesi rakip takıma oranla fazla olan, *ix*) kendi yarı alanında top kazanarak en çok 0-10 sn. içinde karşı yarı alana geçiş yapmayı tercih eden, *x*) kendi yarı alanında topu kazanarak 0-10 sn. içinde karşı yarı alana geçiş yapma yüzdesi rakip takıma göre yüksek olan takımların şampiyonada başarılı maç sonuçları elde ettiğini gösterdi.

Araştırmadaki taktik performans parametrelerinden biri olan karşı yarı alanda topu kazandıktan sonra 15 sn. içinde sonuçlanan ataklara ilişkin elde edilen bulgular; *i*) rakip takıma göre karşı yarı alanda top kazanarak daha fazla atak sonuçlandıran, *ii*) maçların birinci yarılarında karşı yarı alan 2.bölgede topu kazanarak 5-10 sn. ve 10-15 sn. içinde isabetli ve isabetsiz şutla atığı sonuçlandırma sayısı rakip takımdan daha fazla olan, *iii*) maçların birinci ve ikinci yarılarının toplamında karşı yarı alan 2.bölgede topu kazanarak 0-5 sn. içinde isabetli şutla atak sonuçlandırma sayısı rakipten daha fazla olan, *iv*) maçların birinci yarılarında en çok karşı yarı alan 2.bölgede topu kazanarak 5-10 sn.' de isabetli şutla atak sonuçlandıran, *v*) maçların ikinci yarılarında en çok karşı yarı alan 2.bölgede topu kazanarak 0-5 sn.' de isabetli şutla atak sonuçlandıran, *vi*) karşı yarı alanda en çok 2.bölgede top kazanarak atak sonuçlandıran, *vii*) maçların birinci yarılarında karşı yarı alanda topu kazandıktan sonra en çok 5-10 sn. içinde atak sonuçlandıran, *viii*) maçların ikinci yarılarında karşı

yarı alanda topu kazandıktan sonra en çok 0-5 sn. içinde atak sonuçlandıran, *ix*) karşı yarı alanda topu kazandıktan sonra atakları isabetli şutla sonuçlandırma yüzdesi rakip takıma oranla daha yüksek olan takımların şampiyonada başarılı maç sonuçları aldığını gösterdi.

Araştırmadaki taktik performans parametrelerinden biri olan sonuçlanan ataklarda ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçişlere ilişkin elde edilen bulgular; *i*) rakibe göre daha fazla ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yaparak atak sonuçlandıran, *ii*) maçların birinci yarılarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn. ve 10-20 sn. içinde geçiş yaparak isabetli ve isabetsiz şutla sonuçlanan atak sayısı rakip takımdan fazla olan, *iii*) maçların ikinci yarılarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn. içerisinde geçerek isabetli şutla sonuçlanan atak sayısı rakipten daha fazla olan, *iv*) maçların ikinci yarılarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn.' de geçiş yaparak isabetli şutla sonuçlanan atak sayısını ve yüzdesini arttıran, *v*) ikinci bölgeden üçüncü bölgeye en çok 0-10 sn.' de geçiş yaparak atak sonuçlandıran, *vi*) maçların birinci yarılarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn. içerisinde geçerek sonuçlanan atak yüzdesi rakip takıma oranla düşük olan, *vii*) maçların ikinci yarılarında ikinci bölgeden üçüncü bölgeye 0-10 sn. içinde geçiş yaparak sonuçlanan atak yüzdesi rakip takıma göre yüksek olan, *viii*) ikinci bölgeden üçüncü bölgeye geçiş yaptıktan sonra isabetli şutla sonuçlanan atak yüzdesi rakip takıma oranla yüksek olan takımların şampiyonada başarılı maç sonuçları elde ettiğini gösterdi.

Araştırmadaki taktik performans parametrelerinden biri olan 15 sn.' ye kadar sonuçlanan ve sonuçlanmayan kontra ataklara ilişkin elde edilen bulgular; *i*) sonuçlandırdığı kontra atak sayısı rakip takıma göre daha fazla olan, *ii*) sonuçlandıramadığı kontra atak sayısı rakibe göre daha fazla olan, *iii*) maçların ikinci yarılarında 1.bölgede top kazanarak 5-10 sn. içinde isabetli şutla kontra atak sonuçlandıran ve rakip takımın 1.bölgede top kazanarak 5-10 sn. içinde isabetli şutla sonuçlanan kontra atak yapmasına olanak tanımayan, *iv*) maçların birinci yarı ve ikinci yarılarının toplamında 2.bölgede top kazanarak 0-5 sn. içinde isabetli şutla kontra atak sonuçlandıran ve bu konuda rakibe fırsat vermeyen, *v*) maçların birinci yarı ve ikinci yarılarının toplamında 2.bölgede top kazanarak 5-10 sn. içinde isabetsiz şutla kontra atak sonuçlandıran ve bu durumun rakip tarafından gerçekleştirilmesini engelleyen, *vi*) maçların birinci yarılarında en çok 2.bölgede top kazanarak kontra atak sonuçlandıran, *vii*) maçların ikinci yarılarında en çok 1.bölgede top kazanarak kontra atak

sonuçlandıran, *viii*) en çok 5-10 sn. içinde kontra atak sonuçlandıran, *ix*) rakibe göre daha fazla sayıda sonuçlandırdığı kontra ataklardaki isabetli şut yüzdesi rakipten yüksek olan, *x*) topu 1.bölgede kazanarak 10-15 sn. içinde kontra atak sonuçlandıramayan, *xi*) en çok 1.bölgede top kazandıktan sonra kontra atak sonuçlandıramayan, *xii*) 10-15 sn. içinde sonuçlanmayan kontra atak yüzdesi rakip takıma oranla yüksek olan, *xiii*) sonuçlanmayan kontra atak yüzdesi rakip takıma oranla daha düşük olan takımların şampiyonada başarılı maç sonuçları aldığını gösterdi.

Araştırmadaki taktik performans parametrelerinden biri olan 20 sn. ve üzeri set oyununa/hücumuna ilişkin elde edilen bulgular; *i*) set oyunu sayısı rakibe göre fazla olan, *ii*) maçların ikinci yarısında set hücumu/kurgulu hücum sayısında azalma olan, *iii*) 50-60 sn.' de gerçekleşen set oyunu sayısı rakip takımdan az olan, *iv*) 50-60 sn.' de gerçekleşen set oyunu yüzdesi rakip takıma oranla daha düşük olan takımların şampiyonada başarılı maç sonuçları elde ettiğini gösterdi.

Araştırmadaki taktik performans parametrelerinden biri olan golden önceki hücum stillerine ilişkin elde edilen bulgular; *i*) rakibe göre golden önce daha fazla sayıda set hücumu, direkt hücum ve karşı hücum gerçekleştiren, *ii*) maçların ikinci yarılarında golden önceki set hücum, direkt hücum ve karşı hücum sayısında artış olan, *iii*) maçların ikinci yarılarında golden önceki karşı hücum yüzdesinde artış olan, *iv*) maçların birinci yarılarında rakip takıma golden önce set hücumu yapma fırsatı vermeyen, *v*) rakip takıma kontra ataktan gol atma olanağı sunmayan, *vi*) golden önce en çok direkt hücum tercih eden, *vii*) golden önce gerçekleştirilen direkt hücum yüzdesi rakip takıma oranla düşük olan, *viii*) golden önceki set hücumu ve karşı hücum yüzdesi rakip takıma göre yüksek olan takımların şampiyonada başarılı maç sonuçları aldığını gösterdi.

Genel bir sonuç olarak; *i*) çoğunlukla kendi yarı alanı 1.bölgeden başlayarak ofansif geçişleri hızlı bir şekilde gerçekleştiren, *ii*) savunmada dengesiz yakalanan takımlara karşı penetratif paslarla ofansif geçişleri 5-10 sn. arasında yapan, *iii*) savunmada denge sağlayan takımlara karşı etkili atak organizasyonları gerçekleştirmek için top kaybı yapmadan 20-50 sn. arasında set oyunu yapan ve çabuk pas kombinasyonları ile atak yönünü değiştirerek boş alan yaratmaya çalışan, *iv*) topu kaybeder kaybetmez kısa sürede baskı ile geri kazanan ve defansif geçişleri hızlı

yapan, v) topu kaybettiği bölgede 10 sn. içinde geri kazanamadığında defansif geçişleri hızlı bir şekilde yaparak rakip takımı 1.bölgede kompakt savunma düzeniyle karşılayan takımların başarı durumu olumlu yönde etkilenmektedir. Fakat oyun geçişleri ve oyun stilleri her maçta değişiklik gösterebileceğinden dolayı kendi takımımızın yanı sıra rakip takımın analizlerini de detaylı bir şekilde yapmak gerekir.

Araştırmamızdaki sonuçlar ışığında; oyun geçişleri ve oyun tarzlarının teknik-taktik analizlerinin yapılmasının, takımların oyun tempolarını hızlandırmalarına ve daha fazla başarılı maç sonuçları elde etmelerine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca analiz sonuçlarının, futbola özgü yeni teknik-taktik antrenman modellerinin oluşturulmasında ve antrenmanların planlanmasında yararlı olacağı sanılmaktadır.

5.2. ÖNERİLER

Bu araştırma sonuçlarına dayalı olarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

1. Araştırmamızdaki sonuçlardan yararlanılarak, maç temposunda antrenmanlar tasarlanıp uygulatılabilir ve müsabakalardaki oyun temposu hızlandırılabilir.
2. Araştırmamızdaki sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, antrenmanlarda uygulatılacak olan oyun geçişleri ile oyun stilleri çalışmaları teknik-taktik açıdan oyuncuların bireysel, grup ve takım performans gelişimine katkıda bulunabilir ve müsabakalardaki performanslarının artırılmasına da yardımcı olarak daha çok sayıda başarılı maç sonuçları alınmasını sağlayabilir.
3. Rakip takıma göre üçüncü bölgede daha az sıklıkta isabetsiz pas atılması ve daha fazla sıklıkta atak yönünü değiştiren uzun pasların atılması, savunmada denge sağlayan takımlara karşı daha etkili atak organizasyonlarının geliştirilmesini sağlayabilir.
4. Performans göstergelerinden pas yönü ile ilgili olarak anlamlı bir sonuca ulaşamamıştır; pas yönü göstergesi alt kategori olarak hücum stillerine dahil edilerek analiz edilirse anlamlı sonuçlara ulaşılabilir.
5. Defansif geçişler 3. ve 2. bölgelerden başlayarak kısa sürede gerçekleştirilirse; takım savunmasına destek veren oyuncu sayısının daha fazla olmasını, düşük/geride savunma hattıyla rakip takımın hızlı ya da direkt hücum organizasyonlarının engellenmesini, topun 1. ve 2. bölgelerde kazanılarak rakip yarı alanda etkili atak organizasyonları geliştirmek için boş alanların

yaratılmasını ve rakip takım savunmasının dengesiz yakalanmasını sağlayabilir.

6. Topun kaybedildiği bölgede baskıyla kısa sürede geri kazanılması; rakip savunmanın dengesiz yakalanmasını ve karşı ofansif geçişlerin daha hızlı bir şekilde gerçekleştirilerek direkt veya karşı hücum tarzlarının oranlarının artmasını sağlayabilir.

İleride yapılabilecek araştırmalara yönelik olarak ise aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

1. Araştırmamız UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'ndaki 51 maç ile sınırlıdır; örneklem sayısı oynanmış ve oynanacak olan turnuvalardaki maçlar ile çoğaltılarak futboldaki oyun geçişleri ve oyun tarzlarının yıllara göre değişiklikleri araştırılabilir.
2. Araştırmamızda UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda takımların başarı durumları üzerine etkisini incelemek için oyun geçişleri ve oyun tarzları ile ilgili oluşturulan teknik-taktik performans göstergeleri, futbol liglerindeki takımların başarı durumlarına etki eden faktörleri belirlemek veya futbolda sezonlar arasındaki farklılıkları araştırmak için kullanılabilir.
3. Araştırmamızda takımların başarılı ve başarısız maç sonuçları arasında kıyaslama yapılarak başarı durumu incelenmiştir; bu kıyaslama finalist olan ve finalist olamayan, gruptan/üst tura çıkan ve gruptan/üst tura çıkamayan şeklinde de ele alınarak takımların maç sonuçlarına göre başarı durumu ya da takımların gol atmadaki başarısı incelenebilir.
4. Maçlar analiz edilirken sadece topun bulunduğu alanlardaki teknik etkinlikler ve taktik eylemler analiz edilmiştir; maçlarda topun bulunmadığı alanlardaki etkinlikler ve eylemler de analiz edilebilir.
5. Araştırmamızda hücum yönüyle ilgili herhangi bir parametreye yer verilmemiştir; hücum yönü parametresi ofansif geçişler ve hücum stilleri ile birlikte incelenirse anlamlı sonuçlar çıkabilir.
6. Ölçek olarak video analiz programının kullanıldığı araştırmamızda verileri sadece teknik ve taktik açıdan değerlendirme imkânı bulunmuştur; gps ve kamera sistemlerinin de dahil edilmesiyle birlikte fiziksel (koşu hızı vb..) ve bazı medikal (kalp atım hızı vb..) veriler toplanabilir ve daha kapsamlı bir değerlendirme yapılabilir.

KAYNAKLAR

1. Tumilty D. Physiological characteristics of elite soccer players. *Sports medicine*. 1993; 16(2):80–96.
2. O'Donoghue P. What is sports performance analysis. In: O'Donoghue P. *An introduction to performance analysis of sport*. Routledge. 2015; p. 1–25.
3. Maslovat D, Franks IM. 'The need for feedback'. In: Hughes M, Franks IM, editors. *The Essentials of Performance Analysis: An Introduction*. London: Routledge. 2008; p. 1–7.
4. Franks IM, Miller G. Eyewitness testimony in sport. *Journal of sport behavior*. 1986; 9(1):38.
5. Laird P, Waters L. Eyewitness recollection of sport coaches. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2008; 8(1):76–84.
6. Carling C, Williams AM, Reilly T. *Handbook of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance*. London: Routledge. 2005.
7. Coutts AJ. Evolution of football match analysis research. *Journal of sports sciences*. 2014.
8. Bangsbo J, Mohr M, Krstrup P. Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of sports sciences*. 2006; 24(07):665–74.
9. Bradley PS, Sheldon W, Wooster B, Olsen P, Boanas P, Krstrup P. High-intensity running in English FA Premier League soccer matches. *Journal of sports sciences*. 2009; 27(2):159–68.
10. Mohr M, Krstrup P, Bangsbo J. Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. *Journal of sports sciences*. 2003; 21(7):519–28.
11. Baca A, editor. *Computer science in sport: research and practice*. Routledge; 2014.
12. Lames M, McGarry T. On the search for reliable performance indicators in game sports. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2007; 7(1):62–79.

13. Casal CA, Andujar MÁ, Losada JL, Ardá T, Maneiro R. Identification of Defensive Performance Factors in the 2010 FIFA World Cup South Africa. *Sports*. 2016; 4(4):54.
14. Hewitt A, Greenham G, Norton K. Game style in soccer: what is it and can we quantify it? *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2016; 16(1):355–72.
15. Tenga A, Holme I, Ronglan LT, Bahr R. Effect of playing tactics on achieving score-box possessions in a random series of team possessions from Norwegian professional soccer matches. *Journal of sports sciences*. 2010a; 28(3):245–55.
16. Bangsbo J, Peitersen B. Popular Systems and Styles of Play. In: Strudwick A. *Soccer Science*. Human Kinetics. 2016; p.433–458.
17. Scoulding A, James N, Taylor J. Passing in the Soccer World Cup 2002. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2004; 4(2):36–41.
18. Hughes M, Churchill S. Attacking profiles of successful and unsuccessful teams in Copa America 2001. In *Science and football V: The proceedings of the fifth world congress on science and football 2005*; p. 222–228.
19. Barreira D, Garganta J, Guimarães P, Machado J, Anguera MT. Ball recovery patterns as a performance indicator in elite soccer. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*. 2014; 228(1):61–72.
20. De Baranda PS, Lopez-Riquelme D. Analysis of corner kicks in relation to match status in the 2006 World Cup. *European Journal of Sport Science*. 2012; 12(2):121–9.
21. Jones PD, James N, Mellalieu SD. Possession as a performance indicator in soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2004; 4(1):98–102.
22. Vogelbein M, Nopp S, Hökelmann A. Defensive transition in soccer—are prompt possession regains a measure of success? A quantitative analysis of German Fußball-Bundesliga 2010/2011. *Journal of sports sciences*. 2014; 32(11):1076–83.
23. Barnes C, Archer D, Bush M, Hogg R, Bradley P. The evolution of physical and technical performance parameters in the English Premier League. *International Journal of Sports Medicine*. 2014; 35:1–6.

24. Hughes M, Franks I. Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of sports sciences*. 2005; 23(5):509–14.
25. Tenga A, Holme I, Ronglan LT, Bahr R. Effect of playing tactics on goal scoring in Norwegian professional soccer. *Journal of Sports Sciences*. 2010; 28(3):237–44.
26. Garganta J, Maia J, Basto F. Analysis of goal-scoring patterns in European top level soccer teams. *Science and football III*. 1997:246–50.
27. IFAB. *Laws of the game 2017/2018*. Zurich, Switzerland: The International Football Association Board. 2017; Rules and booklet can be retrieved from: <http://www.theifab.com/document/laws-of-the-game>
28. Njororai WW. Physical demands of soccer: lessons from team USA and Ghana matches in the 2010 FIFA WORLD CUP. *Journal of Physical Education and Sport*. 2012; 12(4):407.
29. Reilly T. *What research tells the coach about soccer*. 1979.
30. Reilly T. Physiological aspects of soccer. *Biology of sport*. 1994; 11(1):3–20.
31. Reilly T. An ergonomics model of the soccer training process. *Journal of sports sciences*. 2005; 23(6):561–72.
32. Reilly T. A motion analysis of work-rate in different positional roles in professional football match-play. *J Human Movement Studies*. 1976; 2:87–97.
33. Stone WJ, Kroll WA. *Sports conditioning and weight training: programs for athletic competition*. WCB/McGraw-Hill; 1991.
34. Gambetta V. Sport-specific demands analysis. In: Gambetta V. *Athletic development*. Champaign, IL: Human Kinetics. 2007; p. 33–44.
35. Reilly T, Drust B, Clarke N. Muscle fatigue during football match-play. *Sports Medicine*. 2008; 38(5):357–67.
36. Polman R, Walsh D, Bloomfield J, Nesti M. Effective conditioning of female soccer players. *Journal of sports sciences*. 2004; 22(2):191–203.
37. Stølen T, Chamari K, Castagna C, Wisløff U. *Physiology of soccer*. *Sports medicine*. 2005; 35(6):501–36.
38. Reilly T. Energetics of high-intensity exercise (soccer) with particular reference to fatigue. *Journal of sports sciences*. 1997; 15(3):257–63.

39. Bradley PS, Carling C, Diaz AG, Hood P, Barnes C, Ade J, Boddy M, Krustup P, Mohr M. Match performance and physical capacity of players in the top three competitive standards of English professional soccer. *Human movement science*. 2013; 32(4):808–21.
40. Bangsbo J, Nørregaard L, Thorsoe F. Activity profile of competition soccer. *Canadian journal of sport sciences= Journal canadien des sciences du sport*. 1991; 16(2):110–6.
41. Rienzi E, Drust B, Reilly T, Carter JE, Martin A. Investigation of anthropometric and work-rate profiles of elite South American international soccer players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 2000; 40(2):162.
42. Krustup P, Mohr M, Ellingsgaard H, Bangsbo J. Physical demands during an elite female soccer game: importance of training status. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2005; 37(7):1242–8.
43. Strudwick T, Reilly T. Work-rate profiles of elite Premier League football players. *Insight*. 2001;2(2):28–9.
44. Reilly T. *The science of training–Soccer: A scientific approach to developing strength, speed and endurance*. Routledge; 2006.
45. Carling C, Bloomfield J, Nelsen L, Reilly T. The role of motion analysis in elite soccer. *Sports medicine*. 2008; 38(10):839–62.
46. Odetoyinbo K, Wooster B, Lane A. 18 The effect of a succession of matches on the activity profiles of professional soccer players. *Science and football VI*. 2008; 105.
47. Di Salvo V, Baron R, Tschan H, Montero FC, Bachl N, Pigozzi F. Performance characteristics according to playing position in elite soccer. *International journal of sports medicine*. 2007; 28(03):222–7.
48. Ekblom B. Applied physiology of soccer. *Sports medicine*. 1986; 3(1):50–60.
49. Mohr M, Krustup P. Heat stress impairs repeated jump ability after competitive elite soccer games. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2013; 27(3):683–9.
50. Gréhaigne JF, Godbout P. Tactical knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. *Quest*. 1995; 47(4):490–505.

51. Grehaigne JF, Godbout P, Bouthier D. Performance assessment in team sports. *Journal of Teaching in Physical Education*. 1997; 16(4):500–16.
52. Launder AG, Piltz W. Play practice: Engaging and developing skilled players from beginner to elite. *Human Kinetics*; 2013.
53. Rein R, Memmert D. Big data and tactical analysis in elite soccer: future challenges and opportunities for sports science. *SpringerPlus*. 2016; 5(1):1410.
54. Fradua L, Zubillaga A, Caro Ó, Iván Fernández-García Á, Ruiz-Ruiz C, Tenga A. Designing small-sided games for training tactical aspects in soccer: extrapolating pitch sizes from full-size professional matches. *Journal of sports sciences*. 2013; 31(6):573–81.
55. Garganta J. Trends of tactical performance analysis in team sports: bridging the gap between research, training and competition. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. 2009; 9(1):81–9.
56. Grunz A, Memmert D, Perl J. Tactical pattern recognition in soccer games by means of special self-organizing maps. *Human movement science*. 2012; 31(2):334–43.
57. Bangsbo J, Peitersen B. Soccer systems and strategies. *Human Kinetics*; 2000.
58. Wright C, Atkins S, Polman R, Jones B, Sargeson L. Factors associated with goals and goal scoring opportunities in professional soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2011; 11(3):438-49.
59. Reep C, SconnerRoad T, Hillside SH, Lane M, Foliot T. THE QUANTITATIVE COMPARISON OF PLAYING STYLES IN SOCCER. *InScience and Football: Proceedings of the First World Congress of Science and Football Liverpool, 13-17th April 1987*. Routledge; 2011 p. 309–315.
60. Bate R. Football chance: Tactics and strategy. In: Reilly T, Lees A, Davids K, Murphy WJ, editors. *Science and football*. London: Routledge. 1988; p. 293–301.
61. Olsen E, Larsen OY. Use of match analysis by coaches. *Science and football III*. 1997; 3:209–20.

62. Tenga A, Larsen Ø. Testing the validity of match analysis to describe playing styles in football. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2003; 3(2):90–102.
63. Tenga A, Ronglan LT, Bahr R. Measuring the effectiveness of offensive match-play in professional soccer. *European Journal of Sport Science*. 2010; 10(4):269–77.
64. Travassos B, Davids K, Araújo D, Esteves TP. Performance analysis in team sports: Advances from an Ecological Dynamics approach. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2013; 13(1):83–95.
65. Lago C. Are winners different from losers? Performance and chance in the FIFA World Cup Germany 2006. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2007; 7(2):36–47.
66. Fernandez-Navarro J, Fradua L, Zubillaga A, Ford PR, McRobert AP. Attacking and defensive styles of play in soccer: analysis of Spanish and English elite teams. *Journal of sports sciences*. 2016; 34(24):2195–204.
67. Lago C, Martín R. Determinants of possession of the ball in soccer. *Journal of sports sciences*. 2007; 25(9):969–74.
68. Lago-Peñas C, Dellal A. Ball possession strategies in elite soccer according to the evolution of the match-score: the influence of situational variables. *Journal of Human Kinetics*. 2010; 25:93–100.
69. Hughes C. *Football Tactics and Teamwork*. Wakefield EP Publishing; 1973.
70. Moura FA, Martins LE, Anido RO, Ruffino PR, Barros RM, Cunha SA. A spectral analysis of team dynamics and tactics in Brazilian football. *Journal of Sports Sciences*. 2013; 31(14):1568–77.
71. Luhtanen P, Korhonen V, Ilkka A. A new notational analysis system with special reference to the comparison of Brazil and its opponents in the World Cup 1994. *Science and Football III*. 1997; 229–32.
72. Tenga A, Sigmundstad E. Characteristics of goal-scoring possessions in open play: Comparing the top, in-between and bottom teams from professional soccer league. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2011; 11(3):545–52.

73. Barreira D, Garganta J, Machado J, Anguera MT. Effects of ball recovery on top-level soccer attacking patterns of play. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 2014; 16(1):36–46.
74. Grant A, Williams AM, Reilly T, Borrie A. An analysis of the successful and unsuccessful teams in the 1998 World Cup. *Journal of sports sciences*. 1999; 17:827.
75. Pollard R, Reep C. Measuring the effectiveness of playing strategies at soccer. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician)*. 1997; 46(4):541–50.
76. Cotta C, Mora AM, Merelo JJ, Merelo-Molina C. A network analysis of the 2010 FIFA world cup champion team play. *Journal of Systems Science and Complexity*. 2013; 26(1):21–42.
77. Bangsbo J, Peitersen B. Popular Systems and Styles of Play. In: Strudwick A, editor. *Soccer Science. Human Kinetics*. 2016; p. 433–458.
78. Teoldo I, Guilherme J, Garganta J. Training football for smart playing: On tactical performance of teams and players. *Appris Editora e Livraria Eireli-ME*; 2017.
79. Roxburgh A. Jose Mourinho talks about this coaching philosophies: 11 What trends do you see at the top level of the game? *League Managers Association*. 30/01/2005. 2005. Available on line at: <http://www.leaguemanagers.com/lmatv/interview-4882.html>
80. Gréhaigne JF. *La organización del juego en el fútbol*. Inde; 2001.
81. Garganta J. *Modelação táctica de jogo de Futebol: Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento*. Universidade do Porto Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física (Doctoral dissertation, Dissertação de Doutoramento. Porto). 1997.
82. Hughes C. *The winning formula*. In *The Football Asociación Books of Soccer Tactics and Skills*; Willian Collins Sons & Co. Ltd.: London, UK. 1990.
83. Mombaerts E. *Fútbol: del análisis del juego a la formación del jugador*. Inde. 2000.
84. Sarmiento H, Anguera MT, Campaniço J, Leitao J. *A metodología Observacional como método para análise do jogo de Futebol*. Uma

- perspetiva teórica. *Boletim de la Sociedade Portuguesa de Educação Física*. 2013; 37:9–20.
85. Martins N. *Metodologia Observacional em Futebol: Detecção de padrões de comportamento no processo defensivo* (Doctoral dissertation, Ph. D. Thesis, Doutorado Faculdade de Desporto da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal). 2010.
86. Casal CA. *Cómo mejorar la fase ofensiva en el fútbol: Las transiciones ofensivas*. Editorial Académica Española: Saarbrücken, Germany. 2011.
87. Larson O. Charles Reep: A major influence on British and Norwegian football. *Soccer & Society*. 2001; 2(3):58-78.
88. Armatas V, Yiannakos A. Analysis and evaluation of goals scored in 2006 World Cup. *Journal of Sport and Health Research*. 2010; 2(2):119-28.
89. López Bondia I, González-Rodenas J, Calabuig Moreno F, Pérez-Turpin JA, Aranda Malavés R. Creating goal scoring opportunities in elite soccer. Tactical differences between Real Madrid CF and FC Barcelona. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. 2017(32).
90. Zubillaga A, Gabbett TJ, Fradua L, Ruiz-Ruiz C, Caro Ó, Ervilla R. Influence of ball position on playing space in Spanish elite women's football match-play. *International Journal of Sports Science & Coaching*. 2013 Dec;8(4):713-22.
91. O'Donoghue P. *Research methods for sports performance analysis*. Routledge; 2010.
92. Hughes M, Franks I. *The essentials of performance analysis: an introduction*. Routledge; 2008.
93. Hughes M. Notational analysis for coaches. In: Jones RL, Hughes M, Kingston K, editors. *An introduction to sports coaching: from science and theory to practice*. London: Routledge. 2008; p. 101–113.
94. Sampaio J, McGarry T, O'Donoghue P. Introduction. In: McGarry T, O'Donoghue P, Sampaio J, editors. *Routledge handbook of sports performance analysis*. Routledge. Morris, M. (1928). *The Notation of Movement*. London: Paul, Trench, & Truber. 2013; p. 1–2.
95. Morris M. *The Notation of Movement*. London: Paul, Trench, & Truber. 1928.

96. Wailes M. Dance type: a simple method of dance notation. London: Westminster. 1928.
97. Hughes M, Franks IM, editors. Notational analysis of sport: Systems for better coaching and performance in sport. Psychology Press; 2004.
98. Hughes M, Bartlett R. What is performance Analysis? In: Hughes M, Franks IM, editors. The Essentials of Performance Analysis: An Introduction. Routledge. 2008; p. 8–20.
99. Hughes MD. Editorial. International Journal of Performance Analysis in Sport, 2005; 5:1–2.
100. Drust B. Performance analysis research: Meeting the challenge. Journal of Sports Sciences. 2010; 28 (9):921–922.
101. Franks IM. The effects of experience on the detection and location of performance differences in a gymnastic technique. Research quarterly for exercise and sport. 1993; 64(2):227–31.
102. Franks IM, Miller G. Training coaches to observe and remember. Journal of sports sciences. 1991; 9(3):285–97.
103. Franks IM. The need for feedback. In: Hughes M, Franks IM editors. Notational analysis of sport. London & New York: Routledge Taylor & Francis Group. 2004; p. 9–16.
104. Franks IM, Goodman D, Miller G. Analysis of Performance Quantitative or Qualitative. Science Periodical of Research and Technology. 1983.
105. Passos P. Coaching processes in team sports - key difference to coaching in other sports. In: Passos P, Araújo D, Volossovitch A. Performance analysis in team sports. Taylor and Francis. 2017; p. 25–37.
106. Hughes M. (1998) 'The application of notational analysis to racket sports'. In: Lees A, Maynard I, Hughes M, Reilly T editors. Science and Racket Sports II. London: E. and F.N. Spon. 1998; p. 211–20.
107. Cummins C, Orr R, O'Connor H, West C. Global positioning systems (GPS) and microtechnology sensors in team sports: a systematic review. Sports medicine. 2013; 43(10):1025–42.
108. Dwyer DB, Gabbett TJ. Global positioning system data analysis: Velocity ranges and a new definition of sprinting for field sport athletes. The Journal of Strength & Conditioning Research. 2012; 26(3):818–24.

109. Sarmiento H, Marcelino R, Anguera MT, Campaniço J, Matos N, Leitão JC. Match analysis in football: a systematic review. *Journal of sports sciences*. 2014; 32(20):1831–43.
110. Hughes MD, Bartlett RM. The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of sports sciences*. 2002; 20(10):739–54.
111. Bishop DC, Wright C. A time-motion analysis of professional basketball to determine the relationship between three activity profiles: high, medium and low intensity and the length of the time spent on court. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2006; 6(1):130–9.
112. Gréhaigne JF, Godbout P, Bouthier D. The foundations of tactics and strategy in team sports. *Journal of teaching in physical education*. 1999; 18(2):159–74.
113. Jones NM, Mellalieu SD, James N. Team performance indicators as a function of winning and losing in rugby union. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2004; 4(1):61–71.
114. Mendes L, Janeira M. Basketball performance-multivariate study in Portuguese professional basketball male teams. In *IV World Congress of Notational Analysis of Sport 1998*; p. 103–111.
115. Choi H, Reed D, O'Donoghue PG, Hughes M. The valid numbers of performance indicators for real-time analysis using prediction models within men singles in 2005 Wimbledon Tennis Championship. *Performance Analysis of Sport*. 2006; 7(23):220–6.
116. O'Donoghue PG. Match analysis in racket sports. In *Science and Racket Sports III: The Proceedings of the Eighth International Table Tennis Federation Sports Science Congress and The Third World Congress of Science and Racket Sports 2004 Oct 14* (p. 184). Routledge.
117. James N, Mellalieu S, Jones N. The development of position-specific performance indicators in professional rugby union. *Journal of sports sciences*. 2005; 23(1):63–72.
118. O'Donoghue P, Mayes A. *Performance analysis, feedback and communication in coaching*. 2013.
119. Liebermann DG, Franks IM. Video feedback and information technologies. M. Hughes and IM Franks, *The Essentials of Performance Analysis-An Introduction*. London: Routledge. 2008; p. 40–50.

120. Drust B, Reilly T, Rienzi E. Analysis of work rate in soccer. *Sports Exercise and Injury*. 1998; 4(4):151–5.
121. Withers RT, Maricic ZW, Wasilewski S, Kelly L. Match analysis of Australian professional soccer players. *Journal of Human Movement Studies*. 1982; 8(4):159–76.
122. Dobson BP, Keogh JW. Methodological issues for the application of time-motion analysis research. *Strength and Conditioning Journal*. 2007; 29(2):48.
123. Bradley PS, Carling C, Archer D, Roberts J, Dodds A, Di Mascio M, Paul D, Gomez Diaz A, Peart D, Krustup P. The effect of playing formation on high-intensity running and technical profiles in English FA Premier League soccer matches. *Journal of sports sciences*. 2011; 29(8):821–30.
124. Rampinini E, Coutts AJ, Castagna C, Sassi R, Impellizzeri FM. Variation in top level soccer match performance. *International journal of sports medicine*. 2007; 28(12):1018–24.
125. Spencer M, Lawrence S, Rechichi C, Bishop D, Dawson B, Goodman C. Time–motion analysis of elite field hockey, with special reference to repeated-sprint activity. *Journal of sports sciences*. 2004; 22(9):843–50.
126. Castellano J, Alvarez-Pastor D, Bradley PS. Evaluation of research using computerised tracking systems (Amisco® and Prozone®) to analyse physical performance in elite soccer: A systematic review. *Sports medicine*. 2014; 44(5):701–12.
127. Valter DS, Adam C, Barry M, Marco C. Validation of Prozone®: A new video-based performance analysis system. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2006; 6(1):108–19.
128. Hughes MD, White P. An analysis of forward play in the 1991 rugby union world cup for men. *Notational analysis of sport I & II*. 1997:183–91.
129. Krustup P, Bangsbo J. Physiological demands of top-class soccer refereeing in relation to physical capacity: effect of intense intermittent exercise training. *Journal of sports sciences*. 2001; 19(11):881–91.
130. Di Salvo V, Gregson W, Atkinson G, Tordoff P, Drust B. Analysis of high intensity activity in Premier League soccer. *International journal of sports medicine*. 2009; 30(03):205–12.

131. Liu H, Hopkins W, Gómez AM, Molinuevo SJ. Inter-operator reliability of live football match statistics from OPTA Sportsdata. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2013; 13(3):803–21.
132. Sgrò F, Aiello F, Casella A, Lipoma M. The effects of match-playing aspects and situational variables on achieving score-box possessions in Euro 2012 Football Championship. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2017; 12(1).
133. Sgro F, Barresi M, Lipoma M. The analysis of discriminant factors related to team match performances in the 2012 European Football Championship. *Journal of Physical Education and Sport*. 2015; 15(3):460.
134. Hughes MD, Franks IM. *Notational Analysis of Sport*. E. and F.N. Spon, London. 1997.
135. Altman DG. *Practical Guide to Medical Statistics*. London: Chapman Hall. 1991; p. 404.
136. Lago-Peñas C, Lago-Ballesteros J, Rey E. Differences in performance indicators between winning and losing teams in the UEFA Champions League. *Journal of Human Kinetics*. 2011; 27:135–46.
137. Liu H, Gomez MÁ, Lago-Peñas C, Sampaio J. Match statistics related to winning in the group stage of 2014 Brazil FIFA World Cup. *Journal of sports sciences*. 2015; 33(12):1205–13.
138. Muhamad S, Norasrudin S, Rahmat A. Differences in goal scoring and passing sequences between winning and losing team in UEFA-EURO Championship 2012. *World Academy of Science, Engineering and Technology (74)*. 2013: 118–23.
139. Taylor BJ, Mellalieu DS, James N, Barter P. Situation variable effects and tactical performance in professional association football. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2010; 10(3):255–69.
140. Wallace JL, Norton KI. Evolution of World Cup soccer final games 1966–2010: Game structure, speed and play patterns. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2014; 17(2):223–8.
141. Frencken W, Lemmink K, Delleman N, Visscher C. Oscillations of centroid position and surface area of soccer teams in small-sided games. *European Journal of Sport Science*. 2011; 11(4):215–23.

142. Turner BJ, Sayers MG. The influence of transition speed on event outcomes in a high performance football team. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2010; 10(3):207–20.
143. Saito K, Yoshimura M, Ogiwara T. Pass appearance time and pass attempts by teams qualifying for the second stage of FIFA World Cup 2010 in South Africa. *Football Science*. 2013; 10:65–9.
144. Janković A, Leontijević B, Tomić L. Attacks of the soccer teams participating in the champions league and the Serbian super liga. *Fizička kultura*. 2016; 70(1):80–7.
145. Suzuki K, Nishijima T. Validity of a soccer defending skill scale (SDSS) using game performances. *International Journal of Sport and Health Science*. 2004; 2:34–49.
146. Seabra F, Dantas LE. Space definition for match analysis in soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2006; 6(2):97–113.
147. Gonzalez-Rodenas J, Lopez-Bondia I, Calabuig F, Pérez-Turpin JA, Aranda R. Association between playing tactics and creating scoring opportunities in counterattacks from United States Major League Soccer games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2016; 16(2):737–52.


EK-1



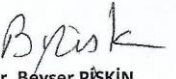
**EGE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ**

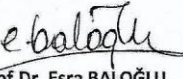
ARAŞTIRMACININ ADI SOYADI / KURUMU	Murat YILDIZ / Sağlık Bilimleri Enstitüsü	
DANIŞMANIN ADI SOYADI / KURUMU	Prof. Dr. Bahtiyar ÖZÇALDIRAN / Spor Bilimleri Fakültesi	
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	<input type="checkbox"/> Lisans Bitirme Tezi <input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans Tezi <input type="checkbox"/> Doktora Tezi <input type="checkbox"/> Özgün Araştırma <input type="checkbox"/> Diğer (belirtiniz)	
ARAŞTIRMANIN BAŞLIĞI	UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki Maçların Teknik ve Taktik Performans Analizleri	
BİLİRKİŞİ GÖRÜŞÜ	YOK	
KARARIN ALINDIĞI TOPLANTI TARİHİ	19.01.2018	
TOPLANTI / KARAR SAYISI	01 / 20	PROTOKOL NO: 401-2017
KARAR	Araştırma, OYBİRLİĞİ ile etik açıdan uygun bulunmuştur.	

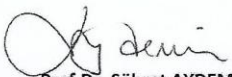
Prof.Dr. Ali Saffet GÖNÜL
Kurul Başkanı

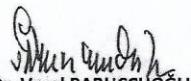

Prof.Dr. Esin ÇEBER TURFAN
Kurul Başkan Yrd.


Prof.Dr. Fisun ŞENUZUN AYKAR
Kurul Üyesi


Prof.Dr. Beyser PİŞKİN
Kurul Üyesi


Prof.Dr. Esra BALOĞLU
Kurul Üyesi


Prof.Dr. Şöhret AYDEMİR
Kurul Üyesi


Prof.Dr. Varol PABUÇÇUOĞLU
Kurul Üyesi

ÖZGEÇMİŞ

9 Kasım 1990'da Aydın'ın Söke ilçesinde dünyaya geldim. İlkokul ve ortaokulu Kars Halil Atila İlköğretim Okulu'nda, liseyi ise Suphi Koyuncuoğlu Lisesi'nde tamamladım. Ortaokul ve Lise yıllarımda İzmir'deki amatör kulüplerin birkaçında toplam 6 yıl futbol oynadım. Bunun yanı sıra, 3 yıl atletizmle uğraştım. 2010-2014 yıllarında Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu antrenörlük eğitimi bölümü futbol uzmanlık dalında okudum. Üniversite hayatım boyunca amatör futbol kulüplerinde ve profesyonel kulüplerin altyapılarında antrenörlük yaptım. 2015 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesinde pedagojik formasyon öğrenimimi bitirerek formasyon belgesi almaya hak kazandım. 2015-2016 yılları arasında yabancı dil ve futbol antrenörlük eğitimi almak için İngiltere'de bulundum ve çeşitli kulüplerde antrenörlük yaptım. 2016 yılında İngiltere'den döndükten sonra Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladım. Spor analitiği konusunda uzmanlaşmakta ve halen antrenörlük yapmaktayım.

E-Posta: muratyildiz90@outlook.com

Murat YILDIZ