

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Danışmanı : Yard. Doç. Dr. İlhan TOKSÖZ

1996 AVRUPA FUTBOL ŞAMPİYONASI
GOL ANALİZLERİ ve TÜRK MİLLİ
TAKIMININ İKİLİ MÜCADELE - PAS
ANALİZLERİ

88876

Orhan IŞIK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EDİRNE - 1999

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Danışmanı : Yard. Doç. Dr. İlhan TOKSÖZ

1996 AVRUPA FUTBOL ŞAMPİYONASI
GOL ANALİZLERİ ve TÜRK MİLLİ
TAKIMININ İKİLİ MÜCADELE - PAS
ANALİZLERİ

88876

Orhan IŞIK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Destekleyen kurum : TÜAF, 145

Tez no :

EDİRNE - 1999

T.C
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bedens Eğitimi ve Spor Yüksek Lisans Programı çerçevesinde hazırlanmış olan bu çalışma, Enstitü Yönetim Kurulunun 25.10.1999 tarih, 26 sayılı ve 1 no'lu kararı ile belirlenen aşağıdaki jüri üyeleri tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 13. 01. 2000

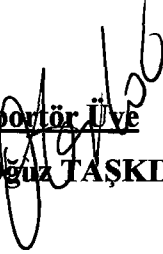
Jüri Başkanı

Prof. Dr. Recep MESUT



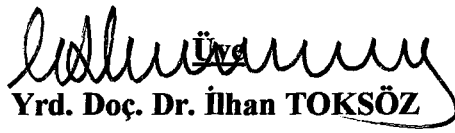
Raportör Üye

Doç. Dr. Oğuz TAŞKINALP



Üye

Yrd. Doç. Dr. İlhan TOKSÖZ



Prof. Dr. Kadir KAYMAK

Enstitü Müdürü





Bu çalışmada yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Niyazi ENİSELER' e, Serhat ÇETİNKAYA'ya, Ebru YAYLA'ya , 1997-1998 T.Ü. BESYO Futbol uzmanlık öğrencilerine, Trakya Üniversitesi Araştırma Fonuna ve Danışmanım Yard. Doç. Dr. İlhan TOKSÖZ'e teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ ve AMAÇ	1
1. GENEL BİLGİLER.....	3
1.1 Futbolda Tanı Metodu Olarak Sistematik Müsabaka Analizinin Kullanış Nedenleri.....	3
1.2.Futbolda Müsabaka Analizi Sistematiğinin Geliştirilmesi.....	4
1.3.Futbolda Müsabaka Analiz Yöntemleri.....	5
1.4.Futbolda Kullanılan Müsabaka Analiz Sistemleri ile Neler Analiz Edilebilir.....	7
1.4.1.Futbol Müsabakasında Hareket Analizi Katedilen Toplam Mesafe ve Fizyolojik Analiz.....	7
1.4.2.Futbolda Teknik Analiz.....	8
1.5. Futbolda Gol Vuruşları ve Sistematik Olarak Analizin Önemi.....	8
1.5.1.Gol Vuruşunun Teknik Olarak Analizinin Önemi.....	9
1.5.2.Gol Kaydetmede Gol Vuruş Yerinin Önemi (Ceza Sahası İçi - Dışı).....	10
1.5.3.Gol Kaydetmede Standart Pozisyonların Önemi.....	10
1.5.4. Kaydedilen Gollerde Ayağın Durumunun (simetri-asimetri) önemi.....	11
1.5.5.Gol Kaydetmede Topun Kalede Sonlandığı Yerin Önemi.....	11
1.5.6.Gol Kaydetmede Zamanın Önemi.....	11
1.5.7. Müsabakada İlk Golü Kaydetmenin Önemi.....	11
1.6. Futbolda İkili Mücadele ve Sistematik Olarak Analizinin Önemi.....	12
1.6.1. İkili Mücadelerin Teknik Olarak Analizinin Önemi.....	12
1.6.2. İkili Mücadelerin Yapıldığı Bölgenin Önemi.....	13
1.7. Futbolda Pas ve Sistematik Olarak Analizinin Önemi.....	13
1.7.1. Pasın Teknik Olarak Analizinin Önemi.....	13
1.7.2. Pasın Yapıldığı Bölgenin Önemi.....	14
2. GEREÇ ve YÖNTEM	15
2.1.Verilerin Toplanması.....	15
2.2.Verilerin Kaydedilmesi.....	16
2.3.Verilerin Tanımlanması.....	17
3. BULGULAR.....	19
3. 1. Kaydedilen Gollerde Gol Vuruş Tekniği	19

3. 2. Kaydedilen Gollerde Gol Vuruş Bölgeleri (Ceza sahası içi-dışı).....	20
3. 3. Kaydedilen Gollerde Standart Pozisyonlar.....	21
3. 4. Kaydedilen Gollerde Ayağın Durumu(simetrisi-asimetrisi).....	21
3. 5. Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgeler.....	22
3. 6. Kaydedilen Gollerde Zaman.....	22
3. 7. Kaydedilen İlk Golden Sonraki Sonuçların Dağılımı.....	24
3. 8. İkili Mücadelelerin Analizleri.....	24
3. 9. Pasların Analizleri.....	29
4. TARTIŞMA.....	33
4. 1. Kaydedilen Gollerde Vuruş Tekniğinin Etkisi.....	33
4. 2. Kaydedilen Gollerde Vuruş Bölgelerinin (Ceza sahası içi - dışı) Etkisi.....	35
4. 3. Kaydedilen Gollerde Standart Pozisyonların Etkisi.....	36
4. 4. Kaydedilen Gollerde Ayağın Durumunun(simetrisi-asimetri) Etkisi.....	36
4. 5. Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgelerin Etkisi.....	37
4. 6. Kaydedilen Gollerde Zamanının Etkisi.....	38
4. 7. Müsabaka Kazanmada İlk Golün Etkisi.....	39
4. 8. İkili Mücadelelerin Kazanılmasının Müsabakalara Etkisi.....	40
4. 9. Pasların Müsabaka Kazanmaya Etkisi.....	42
5. SONUÇ.....	43
6. TÜRKÇE ÖZET.....	45
İNGİLİZCE ÖZET.....	46
7. KAYNAKÇA.....	47
8. RESİMLEMELER.....	50
9. ÖZGEÇMİŞ.....	53
10. EKLER.....	54

GİRİŞ VE AMAÇ

Geniş kitlelerin ilgi gösterdiği futbol, yüz binlerce insanı stadyumlara, milyonlarca insanı Televizyon karşısına çekebiliyor. Dünyada futbolun bu kadar yaygınlık kazanması toplumun her kesiminin ilgi duyması, futbolun toplumsal bir olgu haline geldiği izlenimini vermektedir.

Önemli bir futbol müsabakası, bir ülkenin hatta bütün Dünya'nın gündemini değiştirmekte. Futbol günümüzde, önemli bir sektör olarak gelişimini sürdürmektedir. Çok büyük paralar karşılığında yapılamayan reklamlar, futbol sayesinde yapılabilmektedir. Futbol, oynayanlar için olduğu kadar oynamayanlar için de bir kazanç kaynağı olmuştur. Futboldan ekonomik kazanç beklemeyen insanlar, seyredirken veya oynarken streslerini atabildikleri gibi, taraftarları oldukları takımlar yüzünden rakip takım taraftarları ile büyük tartışmalar yapabiliyorlar. İnsanların bir gruba, bir takıma ait olma duygularını tatmin etmeleri, futbola olan bağlılığı artırıyor. Çoğunlukla açık becerilerin hakim olduğu futbol, herkesin hüküm verdiği bir konudur. Futbolun neden olduğu bu büyük toplumsal olayda, oynayanları ve seyredenleri en çok sevindiren, coşturan veya üzen tek şey "gol" olmaktadır. Kaydedilen gol sonrası, oyuncuların ve seyircilerin gol coşkusu dünyada çok az yerde veya olayda yaşanabilir. Seyir zevki az olan müsabakalarda dahi atılan her gol, müsabakayı zevkli hale getirebiliyor.

Gol bu kadar önemli olunca, futbol oyun kuralları, gol kaydedecek oyuncuların korunması yönünde, gole giden oyunculara yapılan faullerde büyük cezalar verilmesi ve sonuçta daha çok gol kaydedilmesi için FIFA tarafından sık sık değiştirilmektedir. Futbol kamuoyunda, en çok tartışılan konu, kaçan ve kaydedilen gollerde olmaktadır. Özellikle, Türk Takımlarının yabancı takımlara karşı en büyük eksiği gol kaydetmektir.

Bir çok teknik adam, iyi oynadık ama gol kaydedemedik demektedirler. Futbol oyununda en önemli olay golü karşı kaleye kaydedebilmektir. Bu nedenle, Türk Ulusal Takımı ve Avrupa kıtasının eleme gruplarından şampiyonaya katılmaya hak kazanan 16 ülkenin Ulusal Futbol Takımlarının, 1996 yılında İngiltere'de yapılan Avrupa Şampiyonasının bütün gollerini sistematik olarak analiz etmeye karar verdik.

1996 Avrupa Şampiyonasında Türk Ulusal Takımının gol kaydedememesi, futbol oyununda gol kaydetmede önemli olan, ikili mücadele ve pas analizlerini yaptık.

1996 Avrupa Şampiyonasına katılan, İngiltere, İsviçre, Hollanda, İskoçya, İspanya, Bulgaristan, Romanya, Fransa, Almanya, Çek Cumhuriyeti, İtalya, Rusya, Danimarka, Portekiz, Hırvatistan ve Türk Ulusal takımlarının bütün müsabakaları TRT1, TRT2 ve TRT3 TV kanallarından, videoya kaydedildi.

Gol kaydetmede önemli faktör olduğu düşünülen parametreler kategorize edilip, tanımlanıp, kodlandı. Analiz edilebilmesi için, verilerin kaydedilmesine, toplanmasına, depolanıp, hesaplanmasına olanak veren, özel bilgisayar programı, klavye kullanıldı. Sonuçlar, yüzdeler, şekiller, tablolar ve grafikler halinde gösterilip tartışıldı.

Bu araştırmada, Dünya futbolunda etkili olan, Ulusal ve Kulüp takımlarımızın en çok yarıştığı Avrupa futbolunun en iyi takımlarının; gol vuruş tekniği, gol kaydetme zamanı, gol kaydetme mekanının etkileri ve Türk Ulusal Takımının, ikili mücadele, pasın zaman, mekan ve olumlu - olumsuz olarak analizi yapıldı.

Spor kavramının, en yaygın uygulama şekli olan, futbolun başarı kriteri, yüksek performans ve sonucun değişkenlerini ortaya koyup, son yıllarda kullanılan sistematik analiz yöntemlerinden faydalanarak ülkemiz futbolunun gelişmesine bilimsel verilerle katkıda bulunmayı amaçladık.

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Futbolda Tanı Metodu Olarak Sistematik Müsabaka Analizinin Kullanılış Nedenleri

Futbol aerobik ve anaerobik eforların artarda kullanıldığı sürat, kuvvet, esneklik, hareketlilik, elastikiyet, denge, kassal ve kardiorespiratuar dayanıklılık, koordinasyon gibi faktörlerin performansa beraberce etki ettiği yüksek derecede koordine bir spor disiplindir ¹.

Futboldaki çok yönlü performans yeteneğinin korunması, futbol oyuncularının ve tüm takımın performans gelişiminin değerlendirilmesi önemlidir ve anlamlı performans profili için gereklidir. Bunun için futbolun performans tanısı metotları kullanılır ².

Tablo 1 . Futbolun Performans Tanısı Metotları

Spor motorsal	Biomekanik	Sistematik	Psikolojik	Spor Hekimliği
Testler	Araştırmalar	Oyun analizleri	Testler	Araştırmaları

Bir birini etkileyen çok yönlü oyuncular, çok hızlı ve sık yapılan hareketler, tahmin edilemeyen oyun örnekleri futbol gibi saldırı sporlarının tipik özelliğidir ³. Futbolda takım ve bireysel performansın analizi, oyunun sürekli ve hızlı yapısından dolayı engelleniyordu ⁴. Hatta üst seviyede antrenörler arasında, hafıza kapasitesi üzerine yapılmış araştırmalarda, deneyimli koçların bile zaman zaman oyunun anahtar faktörlerinin detaylarını gözden kaçırdıkları gözlenmiştir. Çünkü, insanın göz beyin sisteminin kapasitesi gözlem ve anımsama sınırlama nedenleri ile, müsabakaları doğru ve objektif olarak analiz etmede zorluk çekebilir ⁵.

Bu nedenle bilgisayar teknolojisinin gelişimi, objektif olarak, sistematik müsabaka analiz sistemlerini hızla başlattı ⁶. Ayrıca atletik performansta, gelişimi sağlamak için becerinin öğretimi ve antrenesi sıkı bir şekilde analiz koşulu ile sağlanır ⁷. Sporcunun kondisyonel, zihinsel, teknik ve taktik olarak belli kriterlerle hangi seviyede olduğu eksiklerinin ne olduğu, başarısızlığın nedenlerinin tespiti ve ona göre antrene edilmesi gerekliliği sistematik bir analizi gerektirir ⁸.

Takım yönetimindeki başarıda hem seyretmenin hem de sistematik analizin önemi çok büyüktür ⁸. Bir araç olarak sistematik performans analizlerinin faydaları şöyle özetlenebilir ^{7, 9, 10}.

- ✓ Takımın ortalama düzeyine bağlı olarak oyuncunun düzeyi.
- ✓ Feedback hazırlığı.
- ✓ Takımın diğer takımlara oranla düzeyi, karşılaştırmalı olarak değerlendirilir.
- ✓ Müsabaka anındaki parametrelerin o müsabakanın tümü yada yıl içindeki tüm karşılaşmalar için karşılaştırmalı yorumu.
- ✓ Temel bilgilerin oluşumu, düzenlenmesi ve eğilimi.
- ✓ Kriter olan modellerin geliştirilmesi.
- ✓ Futbola özel verilerin ortaya çıkarılması ve yorumlanması.
- ✓ Bu elementler antrenörlere bir bakış açısı sağladığından antrenörlerin antrenmanları planlaması ve eksiklerle başa çıkması
- ✓ Eğer mümkünse futbolun doğal yapısını keşfetme,
- ✓ Futbolu daha genel bir oyun teorisi içerisine yerleştirmek.

1.2. Futbolda Müsabaka Analiz Sistematığının Geliştirilmesi

Futbolda diğer oyunlar gibi daha mantıklı, akılcı ve etkin formları bulma eğilimi vardır. Antrenörün görevi bunları göz önünde tutarak çok sayıda veriyi değerlendirip hatta bunları ve sonuçları karşılaştırarak oyuncuların performanslarını ilerletmektir ⁹. Alışılmış olarak uzmanlar tarafından kondisyonel, taktik ve teknik konularda sübjektif tahminlerde bulunur. Ufak da olsa bir şeyin ihmal edildiğinde, son yıllarda hemen hemen hiç bir değişikliğin olmadığı ve böylece yeni gelişmelerin durgunlaştığı belirtilmektedir ¹¹. Futbolda birbirini etkileyen değişkenlerin sayıca çokluğu probleminden dolayı, oyunu analiz etmek için belli bir sistematik geliştirmek gerekir. Sportif olayların analizinin sistematik yaklaşımları tartışılabilir. Fakat tüm analizler için objektif ölçüm, temel prensibine ihtiyaç duyulur ¹. Takım yönetiminde, sübjektif gözlemlerdeki yanlışlıklar sıklıkla olmaktadır ⁷. Bu nedenle sistematik bir yaklaşımla, ilk olarak analiz edilecek verilerin katagorize edilmesi gerekir ¹. Bu nedenle öncelikle; ne analiz edilecek, niçin analiz edilecek buna karar vermek gerekir ¹².

Performansın ölçümleri ve tahminleri, geleceğin planlanması ve antrenmanın organizasyonunda iş görmesi gerekir. Bu nedenle antrenörlere yardımcı olması düşünülen sistematize edilmiş analizlerde, şüphenin azaltılması, seçilen verilerin oyunun ihtiyacını karşılaması ve bunların tanımlanması için antrenörlerle işbirliği içinde olunması gerekir ^{5, 13}.

Sistematik oyun ve müsabaka analizinin geliştirilmesinde ikinci aşama; nasıl ve ne ile analiz yapılacağına belirlenmesidir (metot ve kullanılan teknoloji) ¹². Futbol oyununda, analiz

edilecek faktörlerin özelliğine göre kullanılacak olan gözlem vasıtaları, kağıt ve kalem yöntemi, video ve bilgisayar yardımı ile gözlem yöntemi, sesli gözlem yöntemi olarak sınıflandırılabilir ¹.

Analizden sonra bilgiler hesaplanmalı, yüzdeler halinde rakamlara dökülmelidir, belli kriterlerle performansın sonuçları karşılaştırılmalıdır. Sonuçlar şekil, grafik, tablo gibi materyallerle sunulmalı, daha sonraki referans için saklanmalıdır. Bu gelişmelerin sonrası antrenörün müdahalesi ve yorumudur. Müsabaka analiz sistemlerinin doğruluğu ve dakikliği ile antrenörlerin sezgisel kararları ve deneyimleri ile birleştirilmelidir ⁵.

İyi bir müsabaka analizi, dikkatlice seçilmiş parametrelerden ve akıllıca yorumlanmış sonuçlardan meydana gelir ¹.

1. 3. Futbolda Müsabaka Analiz Yöntemleri

Bir bireyin kompleks bir oyunu takip etme ve olayları hatırlamadaki zorluklar, bilinçli yada bilinçsiz olarak antrenörler, menajerler ve oyun takip ediciler tarafından kullanılmaya ve geliştirilmeye başlanmıştır ⁶. Müsabaka analiz yöntemleri basitten karmaşığa doğru sınıflandırılabilir.

Sesli Gözlem (Audio Teyp) Yöntemi

Sesli gözlem, teknolojinin, gözlem ve analiz çalışmalarına ilk girişidir. Sesle bant üzerine yapılan kayıtlardan elde edilen bilgiler doğrultusunda, maç esnasındaki gelişen her türlü aksiyonu rahatlıkla antrenöre aktarabilir. Futbolu bilen bir kişi kenarda, mikrofon aracılığı ile takımın hücum ve savunma davranışları ses kayıt cihazına kaydedilir. Antrenöre verilen bant, sesle aktarılan bilgiler aracılığı ile antrenmanların planlanması ve yeni stratejilerin belirlenmesi için kullanılır ¹.

Kağıt ve Kalem Yöntemi

Kağıt ve kalem yöntemi kaydı, yedek oyuncular, gözlemciler, antrenörler vasıtasıyla oyuncuların istatistiksel bilgilerini üretmek için kullanılır. Genellikle bunlar, çetele kullanımı yoluyla, kaydedilen oyunun, anahtar özelliklerinin tanıtımını içerir.

Kağıt ve kalem yöntemi çabuk ve ucuzdur ^{1, 5}. Müsabakalardaki kondisyonel, taktik ve teknik elementlerin kodlanması toplanması çeşitli rakam ve sembollerle sistemleştirilip kullanılması gerekir. Ayrıca oyun sahası kareler halinde bölünerek bu bölümler üzerinde işaretleme yapılabilir ¹.

Kağıt ve kalem yöntemi ucuz ve güvenilir olmasına rağmen sistem geliştikçe bunu uygulama ve kodlama o derece zorlaşmaktadır ve uzun zaman almaktadır ⁶.

Video ve Bilgisayar ile Sistemik Müsabaka Analiz Yöntemi

Kağıt ve kalem yöntemine alternatif olarak doğan video ile müsabaka analizi, müsabakanın görülebilir kaydını yaptığı gibi gerekirse birden fazla görüntüyü, yavaşlatılmış hareketi, hareketin tekrar görünümünü sağlayabilir. Video ile müsabaka analizinde bireysel olarak oyuncuların tanınması zor olabilir, kameranın görüş açısı bazı olayların yakalanmamasına sebep olabilir. Emniyetli bir şekilde merceğin büyütülmesine ihtiyaç duyulabilir ^{1,5}.

Müsabakalardaki taktik ve teknik performans video kayıtlarından analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirilebilir ¹⁴. Teknolojiyi kullanmak, analizi daha zor ve karmaşık yapmak değildir. Teknolojiyi kullanma, bize kendi gördüğümüzden, daha çok şeyi anlatabilir, teknoloji şüpheyi gidermesinin yanında, hızlı analizi de geliştirebilir, en azından düşünmemize yardım eder ⁸.

Futboldaki analizde, bilgisayar kullanımı ile bilgilerin girişi depolanması kolay ve basittir. Sonuçların geçerliliği, giriş anındaki algoritme bağlıdır. Yüksek derecede analiz geçerliliği ve objektifliği güvenilirlik açısından önemlidir ¹⁵. Bilgisayar kullanmak ekstradan problemlere ve veri girişi zorluğuna neden olabilir. Ayrıca klavyeyi iyi kullanma işçiliği gerekir. Bilgisayar yazılımı (hardware) yada program hataları olabilir. Bu hataları en aza indirmek için çok dikkatli çalışmak gerekir ⁶.

Bugüne kadar, futbol oyununun sistemik müsabaka analizlerini yapmak için çok sayıda bilgisayar sistemleri geliştirildi. Bu sistemler oyunda mevcut olan çok sayıdaki veriyi toplamak depolamak ve analiz etmek için kullanıldı ¹⁶. Bilgisayar kullanmada temel zorluk veri girişidir. Geleneksel yöntem özel(qwerty) klavye kullanmak, fakat bu uzun ve can sıkıcı bir işlemdir. Conpect Keyboard klavyesini kullanarak bilgisayar Notasyon sistemi geliştirdi. Dijital pedlerin kullanımı veri girişini kolaylaştırdı fakat en büyük gelişme sesle bilgisayara veri girişidir. Bu sistemin bilgisayar bilmeyenler tarafından kolayca kullanılabileceğini göstermiştir ⁶. Bunlardan başka, futbol müsabakası sırasında oyuncuların hareketlerini, topun yolunu, futbol sahasına benzer harita çizmek gibi uygulamalarda, çeşitli aletlere bağlanan işaret kalemleri (stylus), mause gibi veri giriş sistemleri geliştirildi ^{6,7}.

Oyunun analiz sonuçlarının daha iyi anlaşılabilmesi için, sonuçların şekil, grafik, tablo gibi materyallerle, bilgisayar desteği ile sunulması gerekliliği savunuldu ⁹.

1.4. Futbolda Kullanılan Müsabaka Analiz Sistemleri ile Neler Analiz Edilebilir

Sistematik müsabaka analiz yöntemleri ile fiziksel eforların, teknik elementlerin ve taktik hareketlerin beraberce gözlemini yapmak olasıdır. Bunlardan elde edilen veriler ile aşağıdaki noktalar üzerinde bilgi toplamak olasıdır⁹.

- ✓ Takımın ortalama düzeyine bağlı olarak oyuncunun düzeyi.
- ✓ Takımın diğer takımlara oranla düzeyi.
- ✓ Müsabaka içindeki performansın yıl içindeki tüm karşılaşmalarla karşılaştırması.

1. 4. 1. Futbol Müsabakasındaki Hareket Analizi, Katedilen Toplam Mesafe ve Fizyolojik Analiz

Oyuncunun fiziksel eforunun oyun içinde, tüm oyunda ve antrenman içindeki profili. Bu profilin o oyun için yada tüm yıl boyunca takım ortalamasının profili ile veya kendi oynadığı bölge (defans, orta saha, forvet) ile karşılaştırılmasıdır¹⁷.

Antrenöre bağlı olarak oyuncunun fiziksel gayretinin dağılımı, gerekli antrenmanı planlamak ve fizyolojik istemi tahmin etmek için tekrarlanmış fiziksel gayretlerin tip ve frekansını tespit etmek⁹. Futbol müsabakalarında bir çok araştırmacı, değişik yöntemler kullanarak, kat edilen toplam mesafeyi tespit eden çalışmalar bulunmaktadır. Müsabaka anında toplam mesafe bölgelere göre değişiklik ve giderek artış gösterse de ortalama olarak 10.000.000 metre (10 km.) civarında olduğu rapor edilmiştir^{9, 18, 19, 20}. Futbolcuların toplam kat ettikleri mesafeyi değişik hareket ve şekillerle gerçekleştirirler. Bu konudaki araştırmalar İngiltere 1. Lig müsabakalarında oyuncuların hareket detaylarını, durma, yürüme, jogging, submaksimal. koşu, sprint olarak sınıflandırmışlardır^{6,21}.

Müsabaka anında, futbolcuların toplam mesafe içindeki, hareket hızlarını incelediler. Bunları belirlerken bilgisayar destekli görüntü analizi ve futbolcuyu takip eden bilgisayar bağlantılı çift kameranın altına yerleştirilmiş açılı ölçen potansiyometre ile analiz yöntemi kullanıldılar^{1, 6, 9}. Modern kolektif futbolda homojen bir eğilim olmasına rağmen hala iki tip oyuncu gözlenmektedir; uzun mesafe dayanıklı koşucular ve patlamaya hazır sprintler⁹. Sahadaki fizyolojik ölçümlerle birlikte analiz sonucu elde edilen veriler yeri asla doldurulmayan kolektif antrenmanla birlikte bireysel antrenmanın yapılabilmesini olanaklı kılar.

Diğer bir araştırmada, futbol oyunu anında telemetrik ölçümlerle futbolcuların kalp atım sayılarını rapor etti. Bu yöntem ile futbolcuların maç anındaki fizyolojik değişikliklerini gözlemlemeye çalıştığı rapor edilmiştir^{1, 6, 22}.

1.4. 2. Futbolda Teknik Analiz

Futbolcular müsabaka içerisinde toplu veya topsuz bir çok hareketleri gerçekleştirirler. Bunların bilinçli ve rasgele olanları da bir test olarak düşünülebilir.

Futbol açık becerilerin baskın olduğu spordur, bunun için teknik hareketlerin tanımlanması ve sınıflandırılması önemlidir. Amaç; müsabaka içerisindeki tüm teknik elementleri toplamak ve müsabakanın sonucu ile oyun elementleri arasında bir korelasyon kurmaktır⁹. 1966'dan beri kullanılan teçhizat 3 kısımdan (Sumgrafik dijital panel, Klavye, Bilgisayar) oluşmaktadır. Teçhizatı bu konuda eğitilmiş 2 kişi kullanır. Bunlardan biri olan takip edici müsabakayı seyrederek, top etrafındaki hareketlere yorum getirir, aynı anda 2. takip edici özel geliştirilmiş klavye aracılığı ile kaydeder.

Uzmanların uygulaması koşulu ile bu teknikteki güvenilirlik % 95'dir. Bu iki uzmanın koordineli bir şekilde çalışması için 10 saatlik bir eğitim gerektirir^{1, 9, 15}. Futbolda topa dokunuş, ikili mücadeleler, pas, kontroller, şut, çalım ve aldatmalar, top sürme (dripling), gol vuruşu, ortalar gibi teknik elementlerin verimi zaman ve alana bağlı olarak analiz edilebilir^{1, 9, 17, 23}.

1. 5. Futbolda Gol Vuruşları ve SistematiK Olarak Analizin Önemi

Futbolda amaç gol atmak ve gol yememek, bir takımın veya bir oyuncunun yapacağı her davranış bu amaç içindir. Bu durumla birlikte gol atmak için gerekli atakları yaratmak oldukça zordur. Kaleye gol kaydetmek veya şut atma hücum oyunun en önemli özelliğidir²⁴.

Hücum davranışlarının % 90'ının kaleye gol için şut çekmeden bittiğini, atakların % 10'u kaleye şutla sonuçlanırken, bunlarında ancak % 1'inde gol kaydedilmektedir⁹. Amerika'da oynanan Dünya Kupasındaki karşılaşmaların da 1536 şuttan 141'i gol olarak değer kazandı, yani bir gol atmak için ortalama 10.9 şut atmak gerekiyordu^{7, 8, 25}.

Yukarıdaki araştırmalarda gösteriyor ki, futbol müsabakalarının da gol atmak için oyunculara ve takımlara çok az olanak doğmaktadır. Bu olanakları en iyi şekilde değerlendirmek ve gole neden olan atak olanaklarını çoğaltmak müsabakayı kazanmaya neden olabilir⁸. Aynı zamanda rakip takımların golleri analiz edilerek, rakibi gole götüren ataklarında önlem alınabilir.

1. 5. 1. Gol Vuruşunun Teknik Olarak Analizinin Önemi

Şut oranlarının yüksekliği başarıyı garanti etmez. En çok şut atan takımların ancak % 56'sı müsabakayı kazanmış. Şutların sayısından çok niteliği önemlidir ve başarıyı getirir⁹.

14. Dünya Kupası'ndaki gollerin kafayla, ayakla, oyunda, standart pozisyonda ve ilk golü kaydetmenin kazanmaya olan etkisini rapor etmiştir ²⁶. Afrika futbolundaki gollerin analizini yaparak, takımlarda süre ilerledikçe defans oyunun yerleşmesiyle gol kaydetmede bir düşüş olduğunu rapor edilmiştir ²⁷.

Gol atmada futbolcuların teknik hazırlıklarındaki baskın modeli (sağ yada sol ayaklı, asimetri) saptamaktadır ²⁸. Golle sonuçlanan atakların % 50'den fazlasının atak reaksiyon zamanı 10 saniye geçmemekte, gözlemlenen takımlar golle sonuçlanan aksiyonlarda benzer modeller göstermektedir ^{29, 30}. Futbol oyunu esnasında, bir atak sonrası kaleye çekilen şutun başarısının, şutu çeken oyuncuyla baskı yapan defans oyuncusu arasındaki mesafe ile de ilgili olduğu rapor edilmiştir. Kaleye şut çeken oyuncuyla ona baskı yapan defans oyuncusu arasındaki mesafe arttıkça, artan mesafeyle ilişkili olarak kaleye şutun başarısının arttığı belirtilmiştir ³.

Tablo 2 . 1978 Dünya Kupası'ndaki Şutların Dağılımı

1978 Dünya kupasında şutların dağılımı	Şut sayısı	Şut yüzdesi	Gol sayısı
Ayak	383	%85	30
Kafa	69	%15	8

1978 Dünya Kupası'ndaki ayak ile atılan 383 şutun 30'u gol olarak değer kazanmıştır, 69 kafa şutunun 8 tanesi gol olarak sonuçlanmıştır ⁹.

Tablo 3. 1990 ve 1994 Dünya Kupası Kafa Golü Sayıları

	Toplam gol sayısı	Kafa	Ayak
1990 Dünya Kupası (İtalya)	115	29	86
1994 Dünya Kupası (ABD)	141	24	117

1990 Dünya Kupasında atılan 115 golün 29'u kafa golü %25 oranla, 1994 Dünya Kupasında 141 golün, 24'ü kafa golü ve %17 oranındadır. 1994 Dünya Kupasındaki 52 karşılaşmada ayak ile ve kafa ile, kaleye 1536 kez şut çekildi.1990 Dünya Kupasında ise kaleye, ayak ve kafa ile 1426 kez şut çekildi. 1994 Dünya Kupasındaki oyuncular 4 yıl önceki Dünya Kupası müsabakalarındaki futbolculara oranla ayakla daha isabetli vuruşlar yapmışlardır ³¹. 1990 Dünya Kupasında müsabaka başına kafa şutu 4.3'tür. 1994 Dünya

Kupası'ndaki müsabaka başına kafa şutu sayısı 3.5'tir. Bu sonuç kafa gollerinin, 1994 Dünya Kupası'ndaki düşük olma oranının değerlendirilmesi için bir açıklama olarak kabul edilebilir ²⁴.

1. 5. 2. Gol Kaydetmede Gol Vuruş Yerinin Önemi (Ceza sahası içi-dışı)

Bu yöndeki araştırmalarda goller, futbol sahasının neresinden olmaktadır, sorusunun yanıtı aranmaktadır. Araştırmacılar gol vuruş yerlerinin tespiti için sınıflamaya gitmişlerdir. Bazı araştırmacılar, genel olarak kale sahasını, ceza sahası içini ve ceza sahası dışını işaret noktası olarak almışlardır. Diğer araştırmacılar ise, gol vuruş yerini, kaleye olan açı değerleri ile tespit etmeye çalışmıştır ⁸. 1990 Dünya Kupası'ndaki müsabakalarda, gollerin % 13'ü ceza sahasının dışından (115 golden 15'i) bu uluslararası futbol için ortalama bir orandır ³². 1994 Dünya Kupası'ndaki müsabakalarda, 141 golden 30'unun (% 21.3) ceza sahası dışından kaydedilmiştir ¹¹.

Sıkça yapılan kaleci hataları ve yeni topların uçuş özelliği ceza sahası dışından çekilen şutların gol olma olasılığını artırmıştır ³².

1. 5. 3. Gol Kaydetmede Standart Pozisyonların Önemi

Futbol teorisinde standart pozisyonlar, oyunun durduğu anda, topun oyuna sokulduğu pozisyonlar (serbest atış, indirekt serbest atış, korner, penaltı ve taç) olarak belirlenmiştir.

Standart pozisyonların haricindeki gollere oyunda kaydedilen goller veya oyun devam ederken kaydedilen goller denilir.

Gol kaydetmede standart pozisyonların oran ve başarıları sorusuna yanıt aranmaktadır.

Tablo 4. 1990 ve 1994 Dünya Kupası'ndaki Standart Pozisyonlarda ve Oyunda Kaydedilen Gollerin Sayıları

	Toplam goller	Oyunda atılan goller	Standart pozisyonadaki goller
1990 Dünya Kupası	115	80	35
1994 Dünya Kupası	141	96	45

1990 Dünya Kupasında atılan gollerin % 30.4'ü standart pozisyonlarda, %69.6'sı oyunda kaydedilmiştir ³². Bu oran 1994 Dünya Kupasında, standart pozisyonlarda %31.9, oyunda %68.1 olarak kaydedilmiştir ³¹.

1. 5. 4. Kaydedilen Gollerde Ayağın Durumunun (simetri – asimetri) önemi

Gol kaydeden futbolcuların hangi ayakla gol hazırlığı yaptıkları ve bunun baskın modelinin simetri – asimetri (sağ – sol), hangisinin etkin olduğunun sorusunun yanıtı aranmaktadır.

1992 Avrupa Şampiyonası'nda Almanya ve Danimarka Ulusal takımlarında belirgin bir şekilde çok yönlü teknik hazırlık (asimetri) saptandığı rapor edilmiştir²⁸.

1. 5. 5. Gol Kaydetmede Topun Kalede Sonlandığı Bölgelerin Önemi

Futbol literatüründe, gol vuruşunun kalede sonlandığı yeri istatistiksel sonuçlarla tespit eden araştırmalar çok azdır. Yine de bazı yazarlar (futbol adamları) bu konularda bazı yorumlar yapmışlardır. Bu yorumlar şöyle özetlenebilir. Kaleye atılan şutların, yerden gelenleri havadan gelenlere nazaran, kaleci için kurtarılmasının daha zor olduğu rapor edilmiştir⁸.

Futbol kalesinde kaydedilen gollerin kalenin neresinde sonlandığı, kale altı (6) eşit parçaya bölünerek yapılabilir. Kalenin sağ ve sol tarafı kaleciye göre tespit edilmiştir⁸.

1. 5. 6. Gol Kaydetmede Zamanın Önemi

Futbol müsabakalarında takımların kaçınıcı dakikada gol kaydettikleri, zamana bağlı olarak kondisyonel ve psikolojik durumlarının göstergesi olarak düşünülmesi sebebiyle önemlidir.

Müsabakanın sonlarına doğru yenilen goller kondisyonel olarak zayıflık, ilk dakikalarda yenilen goller düşük konsantrasyondan kaynaklanabilir.

Ayrıca bu yönde yapılan araştırmalarda gollerin daha çok ikinci yarı ve son dakikalara doğru kaydedildiği rapor edilmiştir^{9, 11, 24, 27}. Afrika takımlarında süre ilerledikçe defans oyununun yerleştiği dolayısıyla sonlara doğru gol kaydetme oranında bir düşüş olduğunu rapor edilmiştir²⁷.

Böyle bir eğilimin olduğunu bilmek rakip takımlara karşı hazırlanmada önemlidir.

1. 5. 7. Müsabakada İlk Golü Kaydetmenin Önemi

Futbol oyunu, bu kadar geniş kitlelerin ilgisini çektikçe kazanmanın önemi daha çok artıyor. Müsabakanın kontrolü, taktiğinin uygulanması ve rakibinizin hızlı bir şekilde

Üzerinize hücum etmesi, tedbir almak ve kazanmak için iyi bir avantaj olarak düşünülebilir. 1957-94 yılları arasındaki Afrika Uluslar Kupası'nda ilk golü atmanın kazanmadaki oranı % 84.5 olarak rapor edilmiştir ²⁷.

1. 6. Futbolda İkili Mücadele ve Sistemik Olarak Analizin Önemi

Futbol, içerisinde kavgacı bir ikili mücadelenin sürekli var olduğu heyecanlı bir yarışmadır. Daima gol için, hücumla yönelik olan ve çok zengin bir düşünceye sahip olan bu oyunun geleceği bu temele oturmaktadır. Oyun ve ikili mücadele bir bütündür, birbirinden ayrılamazlar ³³.

Çağdaş futbol, ikili mücadelelerdeki sertlik, süreklilik ve oyun süratinin devamlı yükseltilmesi ile karakterizedir. Kolektif bir oyun olmasına rağmen futbol, direk ve endirekt ikili mücadelelerde bir bütün olarak düşünülmelidir. Savunmada olduğu kadar hücumda da oyuncunun ikili mücadeleyi kazanması çok önemli olduğu gibi kolektif bir başarı için de önemlidir. Hangi takımın hücum hakkının doğduğunu, hangi takımın gol fırsatı yaratacağını veya hangi ekibin engellenmesi gerektiğini ancak ikili mücadelenin sonucu belirleyebilir. İkili mücadele futbolun özüdür, futbolcu oyunun büyük bir bölümünde ondan kaçınmaz, oyundan saklanamaz.

Yorgunluk futbolcu için her zaman bir handikaplıdır, dolayısıyla yorgunluk belirtileri istenilen mücadeleyi ve gelişmeyi engelliyecektir. Aynı zamanda kural dışı davranışların tüm ekibi etkileyecek sonucu doğurabileceği kaçınılmazdır. Oyuncunun ikili mücadelelerdeki davranışının gelişmesi başarı için önem taşır. Başarı, kendine güvenin ve riske girme oranının artmasına ve çok iyi bir performansın doğmasına neden olur ³.

1. 6. 1. İkili Mücadelenin Teknik Olarak Analizinin Önemi

İkili mücadele tipi hareketler birebir (1/1) durumlardır. İkili mücadeleler topa sahip olmak için yapılır. Başka bir deyişle, topa sahip olduğunda ikili mücadele pozitif olarak kodlanılır, kaybedilen ise negatiftir.

Belçika - Almanya müsabakasında yapılan araştırmada, ikili mücadeleyi, ayakla, kafayla, pres ve zaptetme olarak sınıflandırmıştır ³⁴.

İkili mücadelenin oyun başarısı için önemini, 1994 Dünya Şampiyonası'nda İkili mücadeleyi kazanan takımların 52'den 37'si karşılaşmayı kazanmıştır ve defansif ikili mücadele, ofansif ikili mücadele olarak rapor edilmiştir ³².

İkili mücadelelerin çoğunu kazanan takımların % 64'ü müsabakaları kazanmıştır ⁹.

1. 6. 2. İkili Mücadelenin Yapıldığı Bölgenin Önemi

Topun olduğu alanda ileri oynama olanağı yoksa atağın yönünü değiştirmek, Oyunun yönünü değiştiremiyorsak geri oynama zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Futbolcular en iyi seçenek nedir onu bulup değerlendirmelidirler ³⁵.

Futbolda ikili mücadelelerin en çok nerede, nasıl yapıldığı sorusunun yanıtını bulmak için futbol sahasını 3 eşit parçaya bölerek, 15'er dakikalık altı bölüm ve birinci yarı, ikinci yarıdaki mücadeleleri araştırılabilir. Ayrıca, topu kalenizden ne kadar uzak tutarsanız gol yeme olasılığı azalıyor, tersi durumda gol atma şansınız artıyor.

1. 7. Futbolda Pas ve Sistemik Olarak Analizinin Önemi

Futbol oyunu gittikçe süratleniyor, dolayısıyla, bu her oyuncunun top ile yapmış olduğu aksiyonları da etkiliyor. Çoğu zaman özellikle rakip oyuncu yakında ise bir oyuncu topu kontrol edebilmek, hemen sonrası topu sürebilmesi ya da pas verebilmesi için gereken zamanı bulamıyor ³⁶.

Futbolda tüm hareketlerin en iyi şekilde ve ekonomik biçimde yapılabilmesi düşüncesi temel öğeler içinde ön plana çıkmaktadır ³⁷. Türkiye 1. Liginde oynayan bir futbol takımının kendi sahasında oynadığı 8 müsabakanın analizinde topla çok oynama ve rakip kaleye daha fazla hücum etme ile müsabaka sonucu arasında ilişki kurulamamıştır ³⁸.

Daha fazla paslaşmayla, daha fazla şut olanağı ve gol olacak mı? Futbolda gollerin % 85'i beş ya da daha az paslaşmayla yapılmaktadır ^{1, 6, 9, 32, 34, 35}.

1. 7. 1. Pasın Teknik Olarak Analizinin Önemi

Takımların taktiklerine bağlı olarak pas sayısında önemli farklılıklar kaydedilmiştir. Güney Amerika Takımları kısa pasları, İngilizler ise çabuk ve uzun pasları tercih etmektedir ⁹.

Fazla sayıda pas; atakların daha uzun sürede bitmesine neden olacaktır ^{34, 35}. Futbolda topa daha çok sahip olan takımların % 65'i müsabakayı kazanmaktadır. Hareket halindeki bir futbolcu topa 60-120 defa dokunmakta ve dokunuşların süresi genelde 2 saniyedir. Pasın yerini bulması mesafe ve teknik beceriyle ilgilidir. Oyun içerisinde en az risk taşıyan paslar kısa paslardır ama gol şansı daha çok yaratan pas tipi uzun paslar veya rakip alanda kapılan toplar sonucu yapılan paslardır ^{6, 32, 35}.

1. 7. 2. Pasların Yapıldığı Bölgenin Önemi

Profesyonel futbolda görülen şudur ki, profesyonel olarak çok zengin bir şekilde oluşturulan savunma çeşitliliğinden dolayı rakip savunmanın arasına sızmak ve rakip sahasının içinden gol vuruşu yapabilmek her zaman güç olmaktadır ¹¹. Futbolda sonuca giderken kontrol - riziko yan yanadır, onun için sahanın tümünde yapılan paslar oyun kurmada etkilidir. Ayrıca zaman kazanmanın da en önemli anahtarı pas yapmaktır.

Oyun kurmanın temellerinden sayılan pas futbol sahasının hangi bölgesinde daha çok yapılıyor sorusuna yanıt aranmaktadır ³⁴.



2. GEREÇ VE YÖNTEM

2. 1. Verilerin Toplanması

Veriler, 1996 Avrupa Şampiyonasına Katılan, İngiltere, Hollanda, İskoçya, İspanya, Bulgaristan, Romanya, Fransa, Almanya, Çek Cumhuriyeti, İtalya, Rusya, Danimarka, Portekiz, Hırvatistan ve Türkiye'nin oluşturduğu 16 ülkenin Ulusal Takımları arasındaki müsabakalar.

Tablo 5. 1996 Avrupa Futbol Şampiyonası Müsabakaları

A GRUBU	B GRUBU	C GRUBU	D GRUBU
İngiltere	İspanya	Almanya	Danimarka
İsviçre	Bulgaristan	Çek Cumhuriyeti	Portekiz
Hollanda	Romanya	İtalya	Türkiye
İskoçya	Fransa	Rusya	Hırvatistan
ÇEYREK		FİNALLER	
İngiltere		İspanya	
Fransa		Hollanda	
Almanya		Hırvatistan	
Portekiz		Çek Cumhuriyeti	
YARI		FİNALLER	
İngiltere		Almanya	
Fransa		Çek Cumhuriyeti	
FİNALLER			
Almanya		Çek Cumhuriyeti	
ŞAMPİYON		ALMANYA	

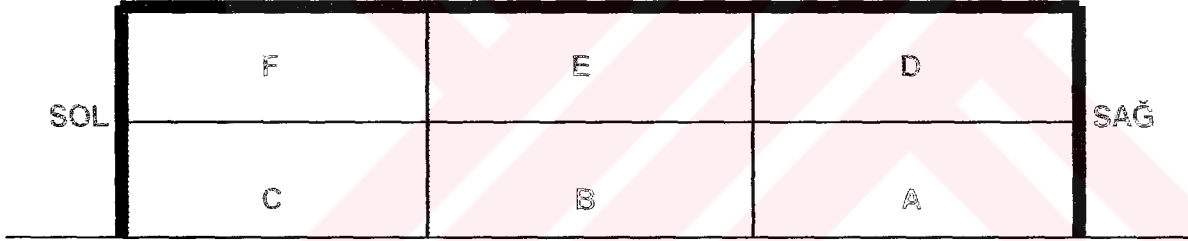
Toplam 31 Müsabaka TRT1 ve TRT2 TV kanallarında Arçelik ve Grundig televizyonlar, 2 adet Vestel video ve Raks kasetlere kaydedildi.

2. 2. Verilerin Kaydedilmesi

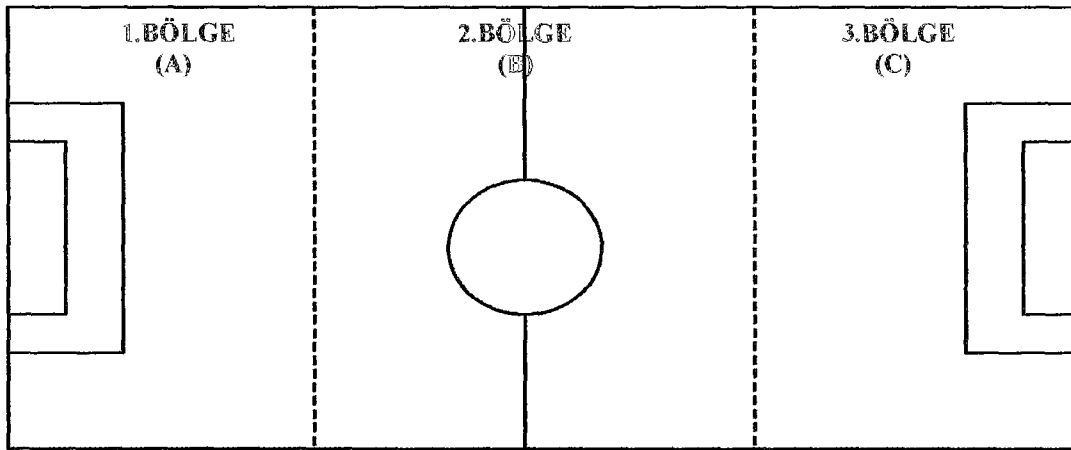
1996 Avrupa Şampiyonasında oynanan 31 müsabakanın 5 tanesi golsüz bittiği için 26 Müsabakada kaydedilen 63 gol ve Türk Ulusal Takımının Hırvatistan, Portekiz karşılaşmasının ikili mücadele ve pas analizi yapıldı.

Kaydedilen bu müsabakalarda, golü kaydeden takımın gol öncesinden gol kaydedilene kadar ki bölümlerin görüntüleri bir video kasette toplandı. Kurgulama, İstanbul ETV stüdyolarında profesyonel kurgu cihazları ile stüdyo elamanlarınca yapıldı. İstenilen parametreleri analiz etmede, kurgulanmış görüntüleri, görüntüyü dondurma, görüntüyü ileri-geri alma, görüntüyü yavaşlatma, kronometre gibi özellikleri olan Sony marka profesyonel video kullanıldı. Analiz edilecek parametreler, Orion JD144C Bilgisayar ve özel klavye kullanıldı.

Türk Ulusal Takımının İkili mücadele ve Pas analizleri için futbol sahası 3 eşit parçaya (defans, orta saha, hücum) bölündü. Gollerin kalede sonlandığı parametre için, kale 6 eşit bölümlere ayrıldı ve şekil 1. 2. de verilmiştir.



Şekil 1. Kaydedilen Gollerin Kalede Sonlandığı Bölgelerin Analizi İçin Oluşturulan Kalenin Bölümleri



Şekil 2. İkili Mücadele ve Pas İçin Futbol Sahasının Bölümleri

Video görüntülerini objektif bir şekilde gözleyip kaydedebilmek için, veriler tanımlandı. Tanımlamadan sonra bilgisayar programının hazırlanmasında kolaylık olması açısından veriler tek tek kodlandı.

2. 3. Verilerin Tanımlanması

Gol vuruş tekniği: Gol kaydeden oyuncunun, topa olan son temasına, ayağın temas bölgesi. Bu teknikler şöyle sınıflandırılabilir. Ayak içi, ayak üstü, ayak dışı, ayak ucu, kayarak, topuk, vole, kafa. Görüntülerde ayak iç üstü ve ayak içi net olarak ayırt edilemediğinden, ayak içi olarak birleştirildi ^{8,24}.

Gol vuruşunun yeri: Kaydedilen gollerin, son vuruşun yapıldığı yerin ceza alanı içi veya ceza alanı dışı olarak tanımlandı ^{11,26}.

Gol vuruşunun, standart pozisyon veya oyunda olması: Futbol literatüründe standart pozisyonlar, serbest vuruş, taç, kornere, penaltı şeklinde yapılan gol vuruşları veya oyun devam ederken yapılan gol vuruşları olarak tanımlandı ²⁶.

Atılan gollerin asimetri derecesi: Gol vuruşunun hangi ayakla (sağ-sol) yapıldığına göre tespit edildi ²⁸.

Golün kalede sonlandığı bölge: Kaydedilen golün kalede sonlandığı bölge olarak tanımlandı. Şekil 1'deki şablona göre tespit edildi ⁸.

İlk golü atan takımların, kazanma, kaybetme, beraberlik oranları: Müsabakalarda ilk golü kaydetme ile sonuç arasındaki ilişki olarak tanımlandı ²⁶.

Kaydedilen gollerin zamanı: Futbol müsabakasını 15'er dakikalık 6 bölüme ayırarak, kaydedilen goller o zaman bölümüne ait olarak tanımlandı ²⁷.

Ayakla ikili mücadele: Ayaklarla girilen ikili mücadele sonucunda, topa sahip olduğunda pozitif (olumlu, başarılı) top kaybedildiğinde negatif (olumsuz, başarısız) olarak tanımlandı. Şekil 2'deki şablona göre tespit edildi ³⁴.

Kafa ile ikili mücadele: Hava toplarında, topun kazanılması pozitif (olumlu, başarılı) topun kaybedilmesi negatif (olumsuz, başarısız) olarak tanımlandı. Şekil 2'deki şablona göre tespit edildi ³⁴.

Zaptetme (Uğraş) ile ikili mücadele: 1/1 durumlarda rakibi durdurmanın diğer bir yolu da zaptetmedir (kısa süreli saldırgan aksiyon). Burada yalnızca topa sahip olmaya yönelik değil, rakip istediğini yapmaması için olumlu(+), rakip istediğini yaparsa olumsuz(-) olarak tanımlandı. Şekil 2'deki şablona göre tespit edildi ³⁴.

Pres (baskı) ile ikili mücadele: 1/1 farklı olarak, daha çok taktiksel ve stratejik hareketlerle ilgilidir. Rakibe baskı yapan topa dokunmaz, rakip pas vermeye, şut atmaya yada top sürmek istediğinde, pozisyonunu bozmak için pres yapılır. Eğer pres başarılı ise pozitif (olumlu, başarılı) pres başarısız ise negatif (olumsuz, başarısız) olarak tanımlandı. Şekil 2'deki şablona göre tespit edildi ³⁴.

Ayakla pas: Ayaklarla yapılan pas sonucunda topun kaybedilmesi negatif (olumsuz, başarısız) topun kendi takımında olması pozitif (olumlu, başarılı) olarak tanımlandı: Şekil 2'deki şablona göre tespit edildi ^{34, 39}.

Kafayla pas: Kafayla yapılan pas sonucunda topun kaybedilmesi negatif (olumsuz, başarısız) topun kendi takımında olması pozitif (olumlu, başarılı) olarak tanımlandı. Şekil 2'deki şablona göre tespit edildi ^{34, 39}.

İkili mücadele ve pas tipi hareketlerin verimliliği aşağıdaki formüle göre hesaplanmıştır ³⁴.

$$\text{Hareket Verimliliği (\%)} = \frac{100 * (\text{olumlu hareketlerin sayısı})}{(\text{olumlu} + \text{olumsuz hareketlerin sayısı})}$$

3. BULGULAR

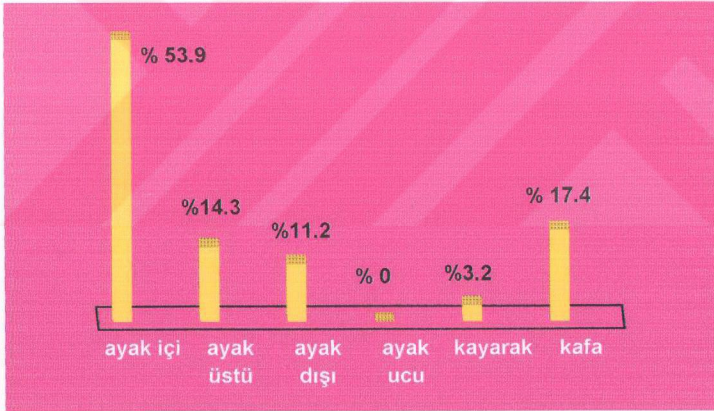
3. 1. Kaydedilen Gollerde Gol Vuruş Tekniği

Kaydedilen 63 golün, gol vuruş tekniğinin sayıları tablo 6'da gol vuruş tekniğinin yüzdeleri grafik 1'de verilmiştir.

Tablo 6. Kaydedilen Gollerin, Gol Vuruş Tekniğinin Sayıları

Gol Vuruş Tekniği	Ayak İçi	Ayak Üstü	Ayak Dışı	Ayak Ucu	Kayarak	Kafa İle
Gol Vuruş Sayıları	34	9	7	0	2	11

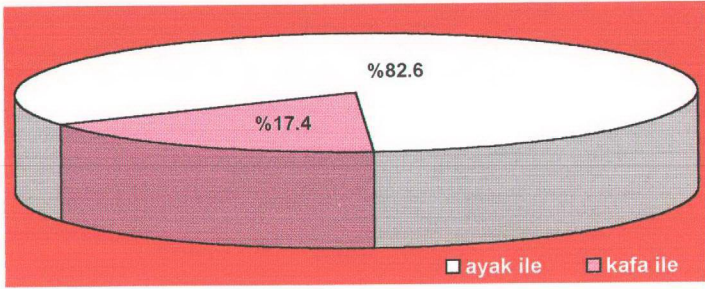
Grafik 1 . Kaydedilen Gollerde Gol Vuruş Tekniğinin Yüzdeleri



34 gol ile % 53.9 oranla ayak içi, 11 gol ile % 17.4 kafa vuruşu, 9 gol ile % 14.3 ayak üstü vuruş, 7 gol ile % 11.2 oranla ayak dışı ve 2 gol % 3.2 oranla kayarak vuruş tekniği ile gerçekleşmiştir.

Kaydedilen 63 golün 52 tanesi ayak ile, 11 tanesi kafa ile gerçekleşmiştir. Grafik 2' de görüldüğü gibi ayak ile atılan goller % 82.6, kafa ile atılan goller ise % 17.4 oranındadır.

Grafik 2 . Kaydedilen Gollerde Ayak ve Kafa Vuruşunun Yüzdeleri



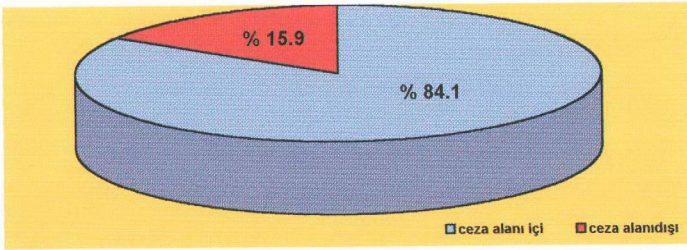
3. 2. Kaydedilen Gollerde Gol Vuruş Bölgeleri (ceza sahası içi – dışı)

Kaydedilen 63 golün, gol vuruş yerinin ceza alanı içi veya ceza alanı dışı sayıları tablo 7'de, yüzdeleri grafik 3'de verilmiştir.

Tablo 7. Kaydedilen Gollerde Gol Vuruş Bölgeleri ve Sayıları

Gol vuruş bölgesi	Gol sayısı
Ceza alanı içi	53
Ceza alanı dışı	10

Grafik 3. Kaydedilen Gollerin Gol Vuruş Bölgeleri ve Yüzdeleri



Ceza alanı içerisinde gerçekleşen 53 gol % 84.1, ceza alanı dışından gerçekleşen 10 gol % 15.9 oranındadır.

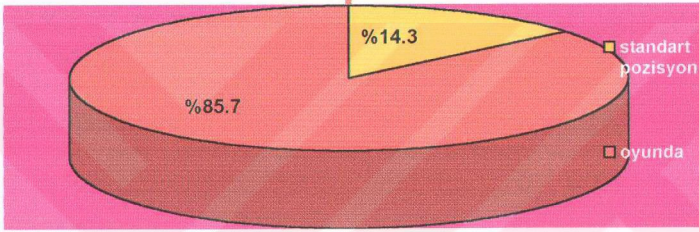
3. 3. Kaydedilen Gollerde Standart Pozisyonlar

Kaydedilen 63 golün, standart pozisyonlar ve oyun devam ederken sayıları tablo 8'de yüzdeleri grafik 4'de verilmiştir.

Tablo 8. Kaydedilen Gollerin Standart Pozisyon ve Oyundaki Sayıları

Kaydedilen gollerin durumu	Kaydedilen gollerin sayısı
Standart pozisyonda	9
Oyunda	54

Grafik 4 . Kaydedilen Gollerin Standart Pozisyon ve Oyundaki Yüzdeleri

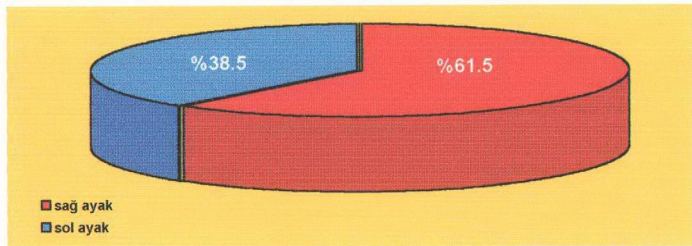


Oyun devam ederken kaydedilen 54 gol % 85.7 oranında, standart pozisyonlarda kaydedilen 9 gol % 14.3 oranında gerçekleşmiştir.

3. 4. Kaydedilen Gollerde Ayağın Durumu (Simetri-Asimetri)

Sağ ayakla 32 gol, sol ayakla 20 gol gerçekleşmiştir. Ayağın gol vuruşlarındaki durumu asimetriktir. Kaydedilen 63 golün yüzde değerleri Grafik 5'te sunulmuştur.

Grafik 5. Kaydedilen Gollerde Sağ ve Sol Ayak ile Gol Vuruş Yüzdeleri



3. 5. Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgeler

Kaydedilen gollerde, topun kalede sonlandığı bölgeler şekil 3'de sayıları tablo 9'da sunulmuştur. Kalenin sağ ve solu, kaleciye göre tespit edilmiştir.

F % 4.8	E % 4.8	D % 7.9
C % 39.7	B % 11.1	A % 31.7

Sol

sağ

Şekil 3. Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgelerdeki Yüzdeleri

Tablo 9. Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgeler ve Sayıları

A	B	C	D	E	F
20	7	25	5	3	3

A bölgesinde 20 gol ile % 31.7 oranında, B bölgesinde 7 gol ile % 11.1 oranında, C bölgesinde 25 gol ile % 39.5 oranında (en yüksek), D bölgesinde 5 gol ile % 7.9 oranında, E bölgesinde 3 gol ile % 4.7 oranında, F bölgesinde 3 gol ile % 4.7 oranında (E ve F bölgelerinde en düşük) olarak sonuçlanmıştır.

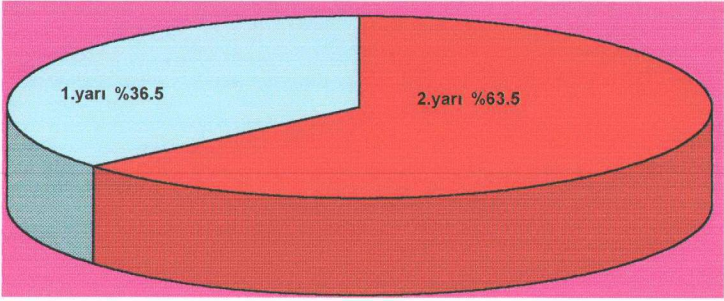
3. 6. Kaydedilen Gollerde Zaman

Kaydedilen 63 gol, müsabakayı 15'er dakikalık zaman bölümlerine ayırarak atılan gol o bölüme kaydedildi, sayıları tablo 10'da, yüzdeleri grafik 7 'de gösterilmiştir 1. yarı ve 2. yarı yüzdeleri grafik 6'da sunulmuştur.

Tablo 10. Kaydedilen Gollerde 15'er Dakikalık Zaman Bölümleri ve Sayıları

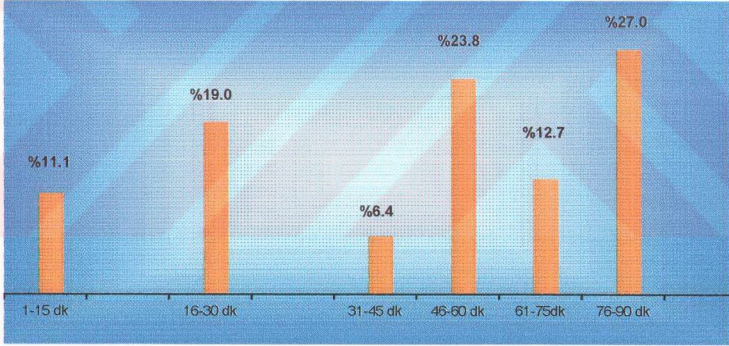
Zaman Bölümleri(dk)	Gol sayısı
1-15	7
16-30	12
31-45	4
46-60	15
61-75	8
75-90	17

Grafik 6. Kaydedilen Gollerin 1. ve 2. Yarıdaki Yüzdeleri



1. yarıda kaydedilen 23 gol % 36.5 oranında, 2. yarıda kaydedilen 40 gol % 63.5 oranında kaydedilmiştir.

Grafik 7. Kaydedilen Gollerin 15'er Dakikalık Zaman Bölümleri ve Yüzdeleri

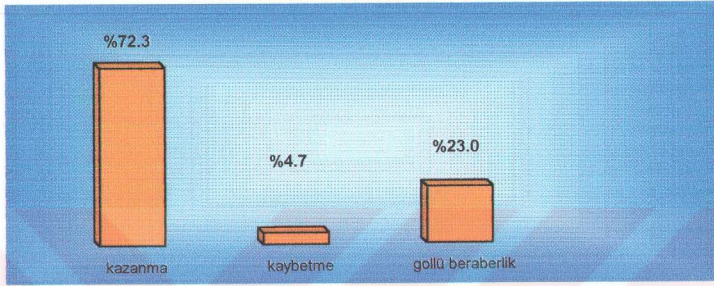


1. ve 15. dakikalar arasında kaydedilen, 7 gol % 11.1 oranında, 16. ve 30. dakikalar arasında kaydedilen 12 gol % 19 oranında, 31. ve 45. dakikalar arasında kaydedilen 4 gol (en düşük) % 6.4 oranında, 46.ve 60. dakikalar arasında kaydedilen 15 gol % 23.8 oranında, 61. ve 75. dakikalar arasında kaydedilen 8 gol % 12.7 oranında, 76. ve 90. dakikalar arasında kaydedilen 17 gol (en yüksek) % 27.0 oranında rapor edilmiştir.

3. 7. Kaydedilen İlk Golden Sonraki Sonuçların Dağılımı.

Kaydedilen ilk golden sonrası, sonuçların dağılımı kazanma, kaybetme ve gollü beraberlik olarak grafik 8'de sunulmuştur.

Grafik 8. Kaydedilen İlk Gol Sonrası Sonuçların Yüzdeleri



Golün kaydedildiği 26 müsabakada, ilk golü atan takımlar 19 müsabakayı % 72.3 oranında galibiyetle, 1 müsabaka % 4.7 oranında yenilgiyle(kaybetme) ve 6 müsabaka gollü beraberlikle sonuçlanmıştır.

3. 8. İkili Mücadelelerin Analizleri.

Türkiye – Hırvatistan ve Türkiye – Portekiz müsabakalarının ikili mücadelenin ne ile yapıldığı olumlu – olumsuz sayıları tablo 11, 12'de, 1. ve 2. yarıdaki olumlu – olumsuz yüzdeleri grafik 9, 10'da, ne ile yapıldığının olumlu – olumsuz yüzdeleri grafik 11, 12'de, bölgelere göre yüzdeleri grafik 13, 14'de, 15'er dakikalık zaman bölümlerindeki olumlu – olumsuz sayıları tablo 13, 14'de ve yüzdeleri grafik 15,16'da sunulmuştur.

Tablo 11. Türkiye - Hırvatistan Müsabakasındaki İkili Mücadelelerinin Ne ile Yapıldığının Olumlu – Olumsuz Sayıları

Türkiye – Hırvatistan		
Ne İle Yapıldığı	OLUMLU(+)	OLUMSUZ(-)
Ayak	86	65
Kafa	15	31
Pres	48	34
Zaptetme	14	19

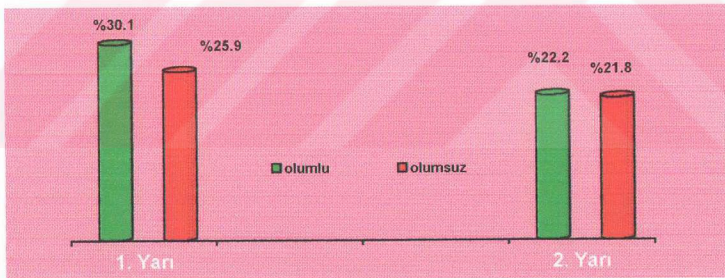
Türkiye – Hırvatistan müsabakasında ayak ile 86 olumlu 65 olumsuz, kafa ile 15olumlu 31 olumsuz, pres ile 48 olumlu 34 olumsuz, zaptetme ile 14 olumlu 19 olumsuz ve toplam olarak 163 olumlu 149 olumsuz olmak üzere 312 ikili mücadele gerçekleşmiştir.

Tablo 12. Türkiye – Portekiz Müsabakasındaki İkili Mücadelelerinin Ne ile Yapıldığının Olumlu – Olumsuz Sayıları

Türkiye – Portekiz		
Ne İle Yapıldığı	OLUMLU(+)	OLUMSUZ(-)
Ayak	81	53
Kafa	26	23
Pres	38	36
Zaptetme	25	22

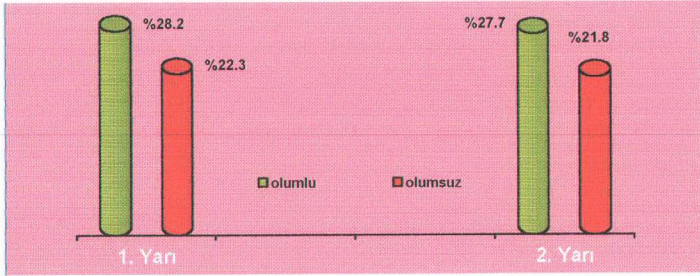
Türkiye – Portekiz müsabakasında, ayak ile 81 olumlu 53 olumsuz, kafa ile 26 olumlu 23 olumsuz, pres ile 38 Olumlu 36 olumsuz, zaptetme ile 25 olumlu 22 olumsuz ve toplam olarak 170 olumlu 134 olumsuz olmak üzere 304 ikili mücadele gerçekleşmiştir.

Grafik 9. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasındaki İkili Mücadelelerin 1. ve 2. Yarıdaki Olumlu - Olumsuz Yüzdeleri



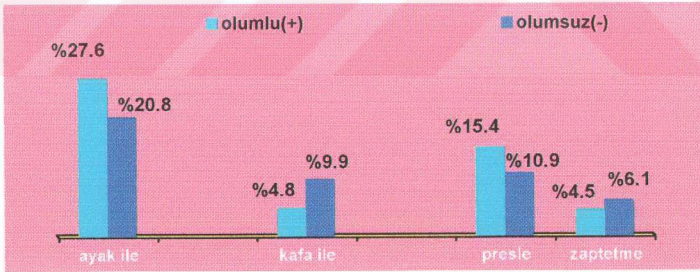
Türkiye – Hırvatistan müsabakasında 1. yarıda 94 olumlu, 81 olumsuz ikili mücadele yapılmıştır. 2. yarıda 69 olumlu 68 olumsuz ikili mücadele gerçekleşmiştir. Toplam ikili mücadelenin % 56'sı 1. yarıda, % 44'ü 2. yarıda yapılmıştır. 1. yarıda % 30.1 oranıyla 94 ikili mücadele olumlu, % 25.9 oranıyla 81 ikili mücadele olumsuz olarak kaydedilmiştir. 2. yarıda % 22.2 oranıyla 69 ikili mücadele olumlu, % 21.8 oranıyla 68 ikili mücadele olumsuz olarak kaydedilmiştir.

Grafik 10. Türkiye – Portekiz Müsabakasındaki İkili Mücadelelerin 1. ve 2. Yarıdaki Olumlu - Olumsuz Yüzdeleri



Türkiye – Portekiz müsabakasında 1. yarıda 86 olumlu, 68 olumsuz ikili mücadele yapılmıştır. 2. yarıda 84 olumlu 66 olumsuz ikili mücadele gerçekleştirilmiştir. Toplam ikili mücadelenin % 50.5'i 1. yarıda, % 49.5'i 2. yarıda yapılmıştır. 1. yarıda % 28.2 oranıyla 86 ikili mücadele olumlu, % 22.3 oranıyla 68 ikili mücadele olumsuz olarak kaydedilmiştir. 2. yarıda % 27.7 oranıyla 84 ikili mücadele olumlu, % 21.8 oranıyla 66 ikili mücadele olumsuz olarak kaydedilmiştir.

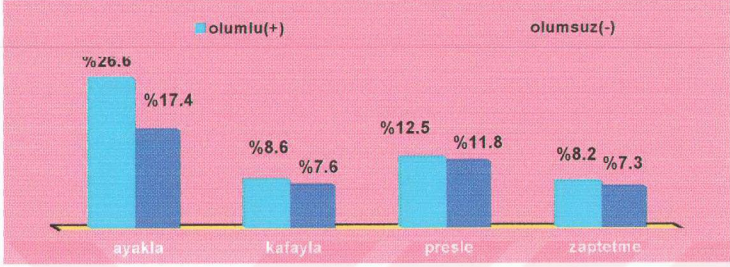
Grafik 11: Türkiye – Hırvatistan Müsabakasındaki İkili Mücadelelerin Ne ile Yapıldığının Olumlu - Olumsuz Yüzdeleri



Türkiye – Hırvatistan müsabakasında ayak ile 151 ikili mücadele, % 27.6 oranıyla 86 olumlu % 20.8 oranıyla 65 olumsuz ikili mücadele kaydedilmiştir. Kafa ile 46 ikili mücadele % 4.8 oranıyla 15 olumlu % 9.9 oranıyla 31 olumsuz ikili mücadele gerçekleştirilmiştir. Pres ile 82 ikili mücadele, % 15.4 oranıyla 48 olumlu % 10.9 oranıyla 34 olumsuz ikili mücadele

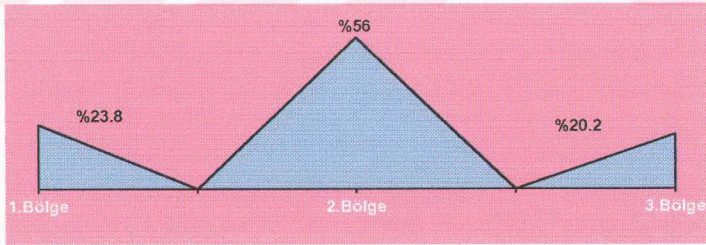
kaydedilmiştir. Zaptetme ile 33 ikili mücadele, % 4.5 oranıyla 14 olumlu % 6.1 oranıyla 19 olumsuz ikili mücadele kaydedilmiştir.

Grafik 12. Türkiye – Portekiz Müsabakasında İkili Mücadelelerinin Ne ile Yapıldığının Olumlu - Olumsuz Yüzdeleri



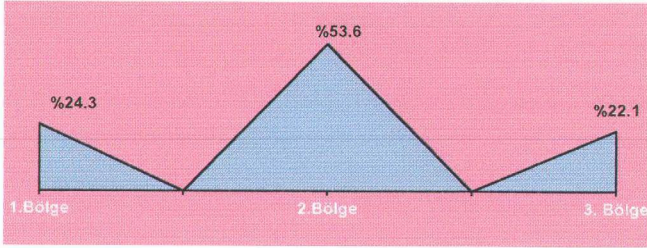
Türkiye – Portekiz müsabakasında ayak ile 134 ikili mücadele, % 26.6 oranıyla 81 olumlu % 17.4 oranıyla 53 olumsuz ikili mücadele kaydedilmiştir. Kafa ile 49 ikili mücadele, %8.6 oranıyla 26 olumlu % 7.6 oranıyla 23 olumsuz ikili mücadele gerçekleşmiştir. Pres ile 74 ikili mücadele, % 12.5 oranıyla 38 olumlu % 11.8 oranıyla 36 olumsuz ikili mücadele kaydedilmiştir. Zaptetme ile 47 ikili mücadele, % 8.2 oranıyla 25 olumlu % 7.3 oranıyla 22 olumsuz ikili mücadele kaydedilmiştir.

Grafik 13. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasında Bölgelere Göre İkili Mücadele Yüzdeleri



Türkiye - Hırvatistan müsabakasında, 1. bölgede 74 ikili mücadele ile % 23.8 oranında 2. bölgede 178 ikili mücadele ile % 56 oranında 3. bölgede 60 ikili mücadele ile % 20.2 oranında gerçekleşmiştir. En çok ikili mücadele 2. bölgede kaydedilmiştir

Grafik 14. Türkiye – Portekiz Müsabakasında Bölgelere Göre İkili Mücadele Yüzdeleri

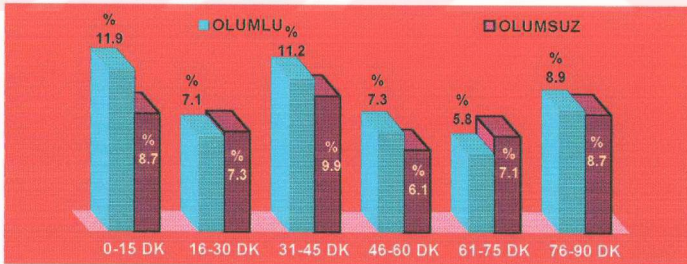


Türkiye - Portekiz müsabakasında, 1. bölgede 74 ikili mücadele ile % 24.3 oranında 2. bölgede 163 ikili mücadele ile % 53.6 oranında 3. bölgede 67 ikili mücadele ile % 22.1 oranında gerçekleşmiştir. En çok ikili mücadele 2. bölgede kaydedilmiştir.

Tablo 13. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasının 15'er Dakikalık Bölümlerinde İkili Mücadelelerin Olumlu - Olumsuz Sayıları

Türkiye – Hırvatistan						
Zaman Bölümleri(dk)	0-15	16-30	31-45	46-60	61-75	76-90
Olumlu(+)	37	22	35	23	18	28
Olumsuz(-)	27	23	31	19	22	27

Grafik 15. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasının 15'er Dakikalık Bölümlerinde İkili Mücadelelerin Olumlu - Olumsuz Yüzdeleri

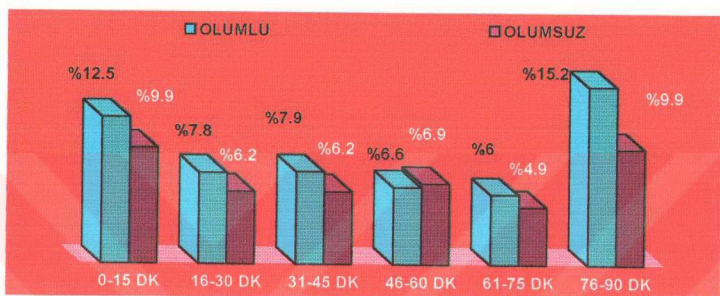


Türkiye – Hırvatistan müsabakasında ikili mücadelenin, en çok yapıldığı zaman bölümü 31. ve 45. dakikalar arasında 66 defa gerçekleşmiştir en az ikili mücadele ise 61. ve 75. dakikalar arasında 40 defa gerçekleştiği kaydedilmiştir.

Tablo 14. Türkiye - Portekiz Müsabakasının 15'er Dakikalık Bölümlerinde İkili Mücadelelerin Olumlu – Olumsuz Sayıları

Türkiye – Portekiz						
Zaman Bölümleri(dk)	0-15	16-30	31-45	46-60	61-75	76-90
Olumlu(+)	38	24	24	20	18	46
Olumsuz(-)	30	19	19	21	15	30

Grafik 16. Türkiye – Portekiz Müsabakasının 15'er Dakikalık Bölümlerinde İkili Mücadelelerin Olumlu – Olumsuz Yüzdeleri



Türkiye – Portekiz müsabakasında ikili mücadelenin, en çok yapıldığı zaman bölümü 76. ve 90. dakikalar arasında 76 defa gerçekleşmiştir en az ikili mücadele ise 61. ve 75. dakikalar arasında 33 defa gerçekleştiği kaydedilmiştir.

3. 9. Pasların Analizleri

Tablo 15. Türkiye - Hırvatistan Müsabakasında Pasların 1. ve 2. yarıda Ne ile Yapıldığı ve Olumlu - Olumsuz Sayıları

Türkiye – Hırvatistan			
Zaman	Ne İle Yapıldığı	Olumlu(+)	Olumsuz(-)
1. Yarı	Ayak	175	48
	Kafa	7	5
2. Yarı	Ayak	130	45
	Kafa	7	6

Türkiye – Hırvatistan müsabakasında toplam 423 pas yapılmıştır. Bunun 398'i ayak ile 25'i kafa ile gerçekleşmiştir. Ayak ile yapılan pasların oranı % 93.9 kafa ile pasların oranı

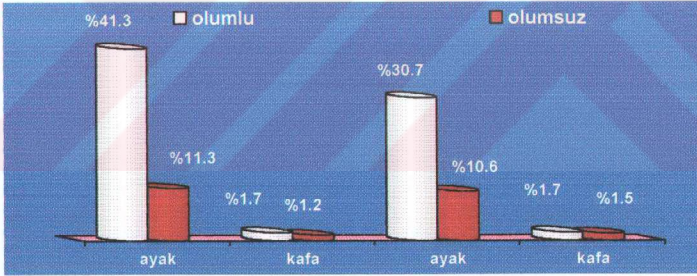
% 6.1 olarak kaydedilmiştir. 1. yarıda daha çok pas yapılmış artan zamana bağlı olarak pas sayısında düşüş olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 16. Türkiye - Portekiz Müsabakasında Pasların 1. ve 2. yarıda Ne ile Yapıldığının Olumlu - Olumsuz Sayıları

Türkiye – Portekiz			
Zaman	Ne ile Yapıldığı	Olumlu(+)	Olumsuz(-)
1. Yarı	Ayak	153	50
	Kafa	14	10
2. Yarı	Ayak	144	50
	Kafa	14	14

Türkiye – Portekiz müsabakasında toplam 449 pas yapılmıştır. Bunun 397'si ayak ile 52'si kafa ile gerçekleşmiştir. Ayak ile yapılan pasların oranı % 88.4 kafa ile pasların oranı %11.6 olarak kaydedilmiştir. 1. yarıda 231 pas 2.yarıda 222 pas yapılmış artan zamana bağlı olarak pas sayısında düşüş olduğu tespit edilmiştir.

Grafik 17. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasındaki Pasların 1. ve 2. Yarıdaki Yüzdeleri



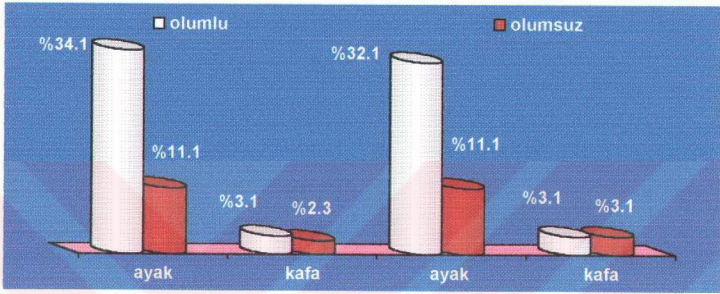
Türkiye – Hırvatistan müsabakasının 1. yarısında % 55.5 oranında 235 defa pas yapılmıştır. Ayak ile yapılan 223 pasın 175 tanesi % 41.3 oranında olumlu 48 tanesi % 11.3 oranında olumsuz, kafa ile yapılan 12 pasın 7 tanesi % 1.6 oranında olumlu 5 tanesi % 1.2 oranında olumsuz olarak kaydedilmiştir.

Türkiye – Hırvatistan müsabakasının 2. yarısında toplam 188 pas % 44.5 oranında gerçekleşmiştir. Ayak ile yapılan 175 pasın 130 tanesi % 30.7 oranında olumlu 45 tanesi % 10.6 oranında olumsuz, kafa ile yapılan 13 pasın 7 tanesi % 1.6 oranında olumlu 6 tanesi % 1.5 oranında olumsuz olarak kaydedilmiştir.

Müsabaka boyunca, ayak ile yapılan 398 pasın 305 tanesi % 72 oranında olumlu 93 tanesi % 21.9 oranında olumsuz olarak, kafa ile yapılan 25 pasın 14 tanesi % 3.4 oranında olumlu 11 tanesi % 2.7 oranında olumsuz olarak kaydedilmiştir.

Müsabakada zaman ilerledikçe ayak ile yapılan paslarda sayısal olarak düşüş olduğu kaydedilmiştir.

Grafik 18. Türkiye – Portekiz Müsabakasındaki Pasların 1. ve 2. Yarıdaki Yüzdeleri

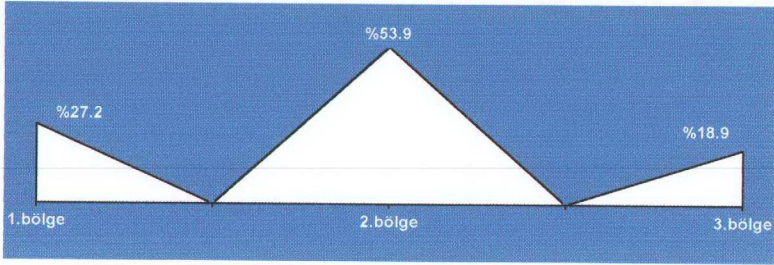


Türkiye – Portekiz müsabakasının 1. yarısında % 50.6 oranında 227 defa pas yapılmıştır. Ayak ile yapılan 203 pasın 153 tanesi % 34.1 oranında olumlu 50 tanesi % 11.1 oranında olumsuz, kafa ile yapılan 24 pasın 14 tanesi % 3.1 oranında olumlu 10 tanesi % 2.3 oranında olumsuz olarak kaydedilmiştir.

Türkiye – Portekiz müsabakasının 2. yarısında toplam 222 pas % 49.4 oranında gerçekleşmiştir. Ayak ile yapılan 194 pasın 144 tanesi % 32.1 oranında olumlu 50 tanesi % 11.1 oranında olumsuz, kafa ile yapılan 28 pasın 14 tanesi % 3.1 oranında olumlu 14 tanesi % 3.1 oranında olumsuz olarak kaydedilmiştir.

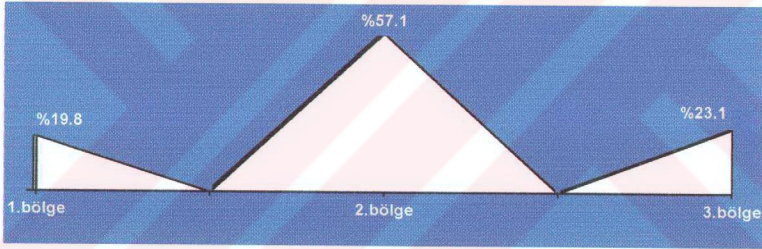
Müsabaka boyunca, ayak ile yapılan 397 pasın 297 tanesi % 66.2 oranında olumlu 100 tanesi % 22.2 oranında olumsuz olarak, kafa ile yapılan 52 pasın 28 tanesi % 6.2 oranında olumlu 24 tanesi % 5.6 oranında olumsuz olarak kaydedilmiştir.

Grafik 19. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasında Pasların Bölgelere Göre Yüzdeleri



Türkiye – Hırvatistan müsabakasında 1. Bölgede, 89 olumlu(% 22) 22 olumsuz(% 5.2) 2. Bölgede, 186 olumlu(% 44) 47 olumsuz(% 9.9) 3. Bölgede, 44 olumlu(%10.5) 35 olumsuz(% 8.4) olarak kaydedilmiştir.

Grafik 20 . Türkiye – Portekiz Müsabakasında Pasların Bölgelere Göre Yüzdeleri



Türkiye – Portekiz müsabakasında 1. Bölgede, 71 olumlu(% 15.8) 18 olumsuz(% 4) 2. Bölgede, 196 olumlu(% 43.7) 60 olumsuz(% 13.4) 3. Bölgede, 58 olumlu(%12.9) 46 olumsuz(% 10.2) olarak kaydedilmiştir.

4 . TARTIŞMA

4. 1. Kaydedilen Gollerde Gol Vuruş Tekniğinin Etkisi

Analiz edilen müsabakalarda, kaydedilen 63 golün, vuruş tekniği analizi tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. 1996 Avrupa Şampiyonası Gol Vuruş Tekniklerinin Sayı ve Yüzdeleri

Ayak içi	Ayak üstü	Ayak dışı	Ayak ucu	Kayarak	Kafa	Toplam
34	9	7	0	2	11	63
% 53.9	% 14.3	% 11.2	0	% 3.2	% 17.4	% 100

Tablo 18. 13. ve 14. Dünya Futbol Şampiyonası'ndaki Gol Vuruş Tekniklerinin Sayı ve Yüzdeleri

VURUŞ TEKNİĞİ	13. Dünya Şampiyonası	%	14. Dünya Şampiyonası	%
AYAK İÇİ	28	21.2	28	24.4
AYAK ÜSTÜ	34	25.7	21	18.3
AYAK İÇ-ÜST	42	31.8	33	28.7
AYAK DIŞI	1	0.8	2	1.7
KAFA	19	14.3	28	24.4
KAYARAK	5	3.8	2	1.7
AYAK UCU	3	2.4	1	0.8
TOPLAM	132	100	115	100

Tablo 19. 1992-93 ve 1993-94 Futbol Sezonu Türkiye 3. Lig Takımlarından Bergama Sporun 115 Golünün Gol Vuruş Tekniklerinin Sayı ve Yüzdeleri

Ayak içi	Ayak üstü	Ayak ucu	Ayak dışı	Kayarak	Kafa	Toplam
48	38	2	3	5	19	115
% 41.7	% 33.1	% 1.8	% 2.6	% 4.3	% 16.5	% 100

Tablo 19'daki araştırmada ayak içi ile ayak iç üstü tekniği birleştirilmiştir ve 48 gol ile % 41.7 oranındadır⁸.

Tablo 18'deki araştırmada ayak içi ve ayak i üstü vuruş tekniklerini birleştirsek, 13. Dünya Futbol Şampiyonasında 28+42=70 gol ve % 53 oranındadır. 14. Dünya Futbol Şampiyonasındaki vuruş tekniklerini birleştirdiğimizde 28+33=61 gol ve % 53.1 oranındadır.

Araştırmamızda 34 gol ile % 53.9 oranındadır.

Türkiye 3. Futbol ligi (1992-93, 1993-94) 13. ve 14. Dünya Futbol Şampiyonası ve 1996 Avrupa Futbol Şampiyonasında araştırmalarında gol vuruş tekniği olarak ayak içi (ayak içi ve ayak i üstü) en yüksek gol sayısına ve oranına sahiptir.

Ayak ii ile vuruş anında ayağın topa temas yüzeyi daha geniştir, bundan dolayı isabet oranı daha yüksektir.

Ayak içi vuruşu sırasında ayağın dışa rotasyonu ile geriye salınımın fazla olmaması topa vuruşta hız kazanmayı engelleyebilir. Bu nedenle ceza alanı ve kaleye yakın yerlerde gol kaydetmede etkilidir ⁸.

Literatürde kafa ile gol kaydetme başarisını araştıran bir çok çalışmada, futbolcuların ve takımların seviyelerine bağlı olarak değişik sonuçlar rapor edilmiştir ^{8,24}.

Tablo 20. Değişik Seviyelerdeki Müsabakalarda Kafa Vuruşu İle Kaydedilen Gollerin Yüzdeleri

Lig Seviyesi	1984 Avrupa Futbol Şampiyonası	1988-89 Almanya 1. Ligi	1988-89 Almanya Amatör(A)	1992-93 ve 1993-94 Türkiye 3. Ligi
%	19.5	19	10.7	16.5

1984 Avrupa Futbol Şampiyonası, 1988 – 89 Almanya 1. Ligi ve 1992 – 93 ve 1993 – 94 Türkiye 3. Liginde kafa vuruşu ile gol kaydetme başarısı uyumlu. 1988 – 89 Almanya Amatör(A) liginde kafa ile gol başarı oranı düşüktür(% 10.7).

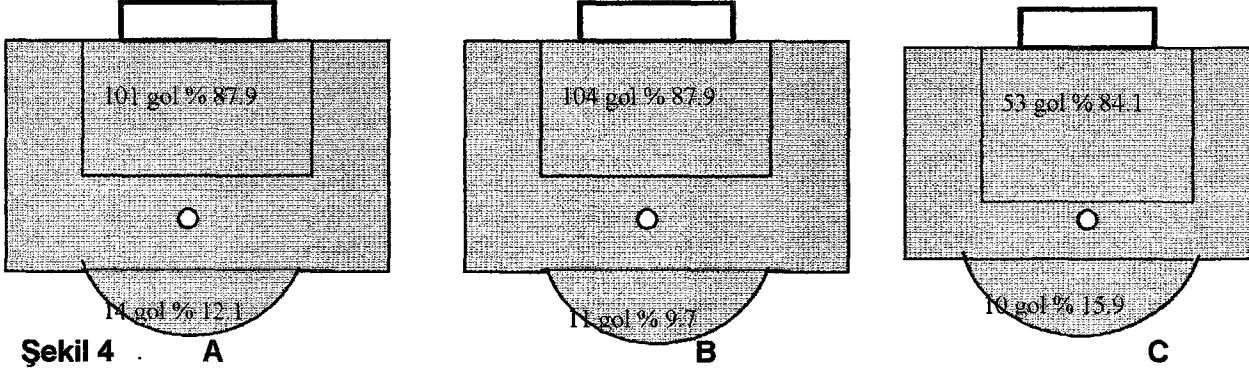
Araştırmamızda kafa vuruşu ile gol kaydetme başarısı % 17.4.

Kafa vuruşu ile gol kaydetmek bireysel beceri ve taktiksel eğilimin birlikteliğine bağlı olarak değişebilmektedir.

1990 Dünya Şampiyonasındaki Çekoslavakya – Costarica müsabakasında kaydedilen 5 golün 4' kafa ile yapılmıştır ²⁴.

1994 Dünya Şampiyonasında İsv takımı kaydettiği 15 golün 7'sini kafa ile kaydedilmiştir ²⁴.

4. 2. Kaydedilen Gollerde Gol Vuruş Bölgelerinin (ceza sahası içi – dışı) Etkisi



Şekil 4 A : 1988 – 89 Almanya 1. Liginde Kaydedilen 115 Golün Gol Vuruş Bölgeleri Sayı ve Yüzdeleri

Şekil 4 B : 1992 - 93 ve 1993 – 94 Futbol Sezonu Türkiye 3. Ligi takımlarından Bergama Sporun 115 Golünün Vuruş Bölgeleri Sayı ve Yüzdeleri

Şekil 4 C : 1996 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki 63 Golün Vuruş Bölgeleri Sayı ve Yüzdeleri

1982 Dünya Futbol Şampiyonasında kaleye çekilen şutların % 54'ünün ceza sahası içinde % 11 verimlilikle, % 46'sının ceza sahası dışından % 0.5 verimlilikte olduğunu rapor edilmiştir¹⁵.

1986 Dünya Futbol Şampiyonasında kaydedilen gollerin % 90'nının 16metre(ceza sahası içi) içerisinde kaydedildiğini, kaleden mesafe arttıkça gol sayında azalma olduğunu rapor edilmiştir⁸.

Türkiye 3. Ligi takımlarından Bergama Sporun 115 golünün vuruş bölgeleri analizi ceza alanı içerisinde 104 gol, ceza alanı dışında 11 gol olarak rapor edilmiştir. 1988-89 Almanya 1. Ligindeki gol vuruş bölgeleri ceza alanı içerisinde 101 gol, ceza alanı dışında 14 gol olarak rapor edilmiştir⁸. Her iki çalışma araştırmamızdaki sonuçlarla uyum göstermektedir.

Mesafe tanımadan isabetli şutlarla gol kaydeden futbolcuların varlığı uzaktan gol yapabilme oranını artırabilir (Kooman, Mathues, Platini, Roberto Carlos).

4. 3. Kaydedilen Gollerde Standart Pozisyonların Etkisi

Tablo 21. 1990 - 94 Dünya ve 1996 Avrupa Futbol Şampiyonası'ndaki Gollerin Standart Pozisyon ve Oyundaki Sayıları

	Oyunda Atılan Goller	Standart Pozisyonlarda Atılan Goller
1990 Dünya Şampiyonası	80	35
1994 Dünya Şampiyonası	96	45
1996 Avrupa Şampiyonası	54	9

1990 Dünya Şampiyonasında standart pozisyonlarda kaydedilen goller % 30.4 oranındadır.

1994 Dünya Şampiyonasında standart pozisyonlarda kaydedilen goller % 31.9 oranındadır.

Araştırmamızda standart pozisyonlarda kaydedilen goller % 14.3 oranındadır.

1990 ve 1994 Dünya Şampiyonasındaki oranın 1996 Avrupa Şampiyonasından yüksek olması, seviye yükseldikçe bu oranın arttığını gösteriyor.

Futbol oyun kurallarındaki değişiklikler (gole giden oyuncuya faul yapıldığında karşılığı oyundan ihraç arkadan yapılan fauller ihtar) oyun içerisinde standart pozisyonların azalmasına neden oluyor.

1990 Dünya Şampiyonasında 209 serbest atış gerçekleşirken, 1994 Dünya Şampiyonasında 115 serbest atış gerçekleşmiştir ¹¹.

Gelişen futbolda faul ve kural dışı davranışlar azaldıkça standart pozisyonların sayısı da azalmaktadır.

4. 4. Kaydedilen Gollerde Ayağın Durumunun (simetri – asimetri) Etkisi

Araştırmamızda kaydedilen 63 golün 32 tanesi sağ ayak ile 20 tanesi sol ayakla gerçekleşmiştir.

1978 Dünya şampiyonasında ayakla kaleye çekilen şutların dağılımı ⁹.

Sağ ayak ile: 252 Sol ayak ile: 131

1986 Dünya Şampiyonasında en iyi şut atan 26 oyuncunun % 42.3'ü sol ayağını tercih etmiş. Bununla birlikte Platini, Maradona, Alofs, Butrageno, Ceulmans gibi gole yakın oyuncular her iki ayağını kullandığı rapor edilmiştir⁹.

1992 Avrupa Şampiyonası, 1992 Olimpiyat Şampiyonası, 1990 ve 1994 Dünya Şampiyonasında Danimarka ve Almanya Ulusal Takımları golcileri tam bir asimetri(her iki ayağını) ile ayaklarını kullandıkları rapor edilmiştir²⁵.

Modern futbolda gole yakın oyuncuların, her iki ayağını(asimetri) kullanması gol kaydetme başarısını artırabilir.

4. 5. Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgelerin Etkisi

1992 – 93,1993 – 94 Türkiye 3. Ligi takımlarından Bergama Spor'un 39 lig müsabakasında kaydedilen 115 golün kalede sonlandığı bölgeler ile çalışmamızda kaydedilen 63 golün kalede sonlandığı bölgelerin karşılaştırılmaları Şekil 7'de sunulmuştur.

F	E	D	F	E	D
% 10.4	% 4.3	% 14.7	% 4.7	% 4.7	% 7.9
C	B	A	B	B	A
% 22.6	% 12.1	% 35.6	% 39.5	% 11.1	% 31.7
Sol	A	Sağ	Sol	B	Sağ

Şekil 5 A. Eniseler'in Yapmış Olduğu Çalışmada, Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgeler ve Yüzdeleri

Şekil 5 B. 1996 Avrupa Futbol Şampiyonası'ndaki Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgeler ve Yüzdeleri

Eniseler'in yapmış olduğu çalışmada kalenin alt bölümünde sonlanan 81 golün, % 69.3 oranında olduğu rapor edilmiştir⁸. Araştırmamızda ise kalenin alt bölümünde sonlanan 52 golün, % 82.7 oranında olduğu görülmektedir.

Her iki çalışmada, kalenin alt bölümlerindeki farklılık nedeni; kalecilerin, kalenin üst bölümlerine gelen topları daha rahat kurtarmalarından kaynaklandığı düşünülebilir.

Yerden gelen toplarda kalecilerin tüm vücudunu hareket ettirmesi gerekir, yukarıdan gelen toplarda tüm vücudunu hareket ettirmeden de topları kurtarabilirler. Böylece gol yeme olasılıklarının daha da azaldığı rapor edilmiştir⁸.

4. 6. Kaydedilen Gollerde Zamanın Etkisi

Literatürde yapılan araştırmaların çoğunluğu müsabaka süresini 6 eşit parçaya (15'er dakikalık) bölünerek gollerin hangi zaman bölümünde olduğu tespit edilmiştir ^{8,24,40}.

Tablo 22. 1992-93 ve 1993-94 Futbol Sezonu Türkiye 3. Ligi Takımlarından Bergama Sporun 115 Golünün, Zaman Bölümleri, Sayıları ve Yüzdeleri

Zaman bölümleri (dk)	0-15	16-30	31-45	46-60	61-75	76-90
Gol Sayısı	19	18	23	21	17	17
%	16.5	15.6	20	18.3	14.8	14.8

1986 Dünya Futbol Şampiyonası'nda aynı yöntemle yapılan araştırmada en fazla gol kaydedilen zaman bölümü 30 gol ile 60. ve 75. dakikalar arasındadır. 1990 Dünya Futbol Şampiyonası'nda aynı yöntemle yapılan araştırmada en çok gol kaydedilen zaman bölümü 32 gol (% 28.8) ile 76. ve 90. dakikalar arasındadır ²⁴.

Eniseler'in aynı yöntemle yaptığı çalışmada en fazla gol kaydedilen zaman bölümü 23 gol (% 20) ile 31. ve 45. dakikalar arasındadır ⁸.

1998-1999 Türkiye 1. Liginin 1. yarısında kaydedilen 435 golün 113'ü son 15 dakikada (76-90 dakikalar arası) gerçekteştiği rapor edilmiştir ⁴⁰.

Araştırmamızda kaydedilen 63 golün 17'si % 27 oranıyla 76. ve 90. dakikalar arasında olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan çalışmalarda 1986 Dünya Futbol Şampiyonası ve Eniseler'in yaptığı Türkiye 3. Ligi müsabakalarındaki sonuçlar araştırmamızla uyumsuzdur.

1990 Dünya Futbol Şampiyonası ve 1998 Türkiye 1. Ligi araştırma sonuçlarıyla çalışmamız uyum göstermektedir.

Çağdaş futbol, defansif anlayışla ilerlemektedir. Çünkü yorgunluk, konsantrasyonun düşmesi, takımların son dakikalara doğru gol yeme olasılığını arttırmaktadır.

Futbolda kaydedilen mesafenin zamana bağlı olarak azalması bu yorumu destekler niteliktedir.

Yenilginin hiçbir öneminin olmadığı, eleme usulü müsabakalarda girilen riziko (hep hücum) sonlara doğru gol sayısının artışına neden olabilmektedir.

Müsabakalarda sonlara doğru alınan rizikolar gol kaydetme olasılığını arttırırken, gol yeme olasılığını da arttırmaktadır. Ayrıca yapılan araştırmalarda lig seviyesi yükseldikçe gol olasılığının artması rizikoların müsabakanın sonlarına doğru alındığının göstergesidir.

4. 7. Müsabaka Kazanmada İlk Golün Etkisi

1957 – 94 yılları arası Afrika Uluslar Futbol Kupası'nda ilk golü kaydetmenin müsabakalara olan etkisi ve 1994 Dünya Futbol Şampiyonası'nda ilk golü kaydetmenin müsabakalara olan etkisi Tablo 24'de gösterilmiştir.

Tablo 23. 1957 – 94 Yılları Arası Afrika Uluslar Futbol Kupası'nda ve 1994 Dünya Futbol Şampiyonası'nda İlk Gol Sonrası Müsabaka Sonuçlarının Yüzdeleri

		Galibiyet (%)	Beraberlik (%)	Mağlubiyet (%)
1957-94	Afrika	84.5	12.7	2.8
Uluslar Kupası				
1994	Dünya Futbol	73.5	13.6	10.2
Şampiyonası				

1957 – 94 yılları arası Afrika Uluslar Kupasının analizinde ilk golü kaydeden takımlar 153 (% 84.5) müsabakayı galibiyetle, 23 (% 12.7) müsabakayı berabere, 5 (% 2.8) müsabakayı mağlubiyetle tamamladığı rapor edilmiştir²⁷.

1994 Dünya Futbol Şampiyonası'nda ilk golü kaydeden takımlar 36 (% 73.5) müsabakayı galibiyetle, 8 (% 16.3) müsabakayı berabere ve 5 (% 10.2) müsabakayı mağlubiyetle tamamlandığı rapor edilmiştir¹¹.

Araştırmamızda ilk golü kaydeden takımların 19 (% 72.3) müsabakayı galibiyetle, 6 (% 23) müsabakayı berabere ve 1 (% 4.7) müsabakayı mağlubiyetle tamamladığı tespit edilmiştir.

Araştırmamız bu yöndeki diğer araştırmalarla paralellik göstermektedir.

İlk golü kaydetmenin müsabaka kazanmayı garanti etmez.

Kazanmayı ve az riziko almayı desteklediğinden kaybetme olasılığını azaltabilir.

4. 8. İkili Mücadele Kazanılmasının Müsabakalara Etkisi

Tablo 24. Türkiye-Hırvatistan ve Türkiye-Portekiz Müsabakalarının İkili Mücadelelerin Ne ile Yapıldığı ve Olumlu – Olumsuz Sayıları.

İkili mücadele biçimi	Türkiye – Hırvatistan		Türkiye – Portekiz	
	Olumlu (+)	Olumsuz (-)	Olumlu (+)	Olumsuz (-)
Ayak	86	65	81	53
Kafa	15	31	26	23
Pres	48	34	38	36
Zaptetme	14	19	25	22

Dufour ve Verlinden ikili mücadele tipi hareketlerin verimliliğini aşağıdaki formüle göre hesaplamışlardır³⁴.

$$\text{Hareket Verimliliği (\%)} = \frac{100 * (\text{olumlu hareketlerin sayısı})}{(\text{olumlu} + \text{olumsuz hareketler})}$$

1991 Avrupa Şampiyonası eleme grubu, Almanya – Belçika müsabakasının ikili mücadele hareket verimliliği³⁴ ;

Almanya Ulusal Takımının hareket verimliliği:

- Ayak ile ikili mücadele hareket verimliliği : % 42
- Kafa ile ikili mücadele hareket verimliliği : % 30
- Pres ile ikili mücadele hareket verimliliği : % 33
- Zaptetme ile ikili mücadele hareket verimliliği : % 71

Türkiye – Hırvatistan müsabakasında Türk Ulusal Takımının ikili mücadelelerin hareket verimlilikleri

- Ayak ile ikili mücadele hareket verimliliği : % 57
- Kafa ile ikili mücadele hareket verimliliği : % 32.6
- Pres ile ikili mücadele hareket verimliliği : % 58.5
- Zaptetme ile ikili mücadele hareket verimliliği: % 42.4

Türkiye – Portekiz müsabakasındaki müsabakasında Türk Ulusal Takımının ikili mücadelelerin hareket verimliliği :

- Ayak ile ikili mücadele hareket verimliliği : % 60.4
- Kafa ile ikili mücadele hareket verimliliği : % 54
- Pres ile ikili mücadele hareket verimliliği : % 51.3
- Zaptetme ile ikili mücadele hareket verimliliği : % 53.2

Almanya – Belçika arasındaki müsabakayı Almanya 1 – 0 kazanmıştır. Türkiye hem Hırvatistan hem de Portekiz müsabakasını 1 – 0 kaybetmiştir. Türk Ulusal Takımının her iki müsabakasına baktığımızda, Almanya Ulusal Takımına göre ; ayak, kafa ve pres tipi ikili mücadelelerde daha verimli, zaptetme tipi ikili mücadelede çok daha az verimli.

Zaptetme tipi ikili mücadelelerde verimli olunca, rakibiniz ceza alanınızda isabetli gol vuruşlarını yapma olanağı daha az bulacağından gol kaydetme olasılığı azalabilir.

Tablo 25. Türkiye – Hırvatistan ve Türkiye – Portekiz Müsabakalarındaki Bölgelere Göre İkili Mücadele Yüzdeleri

Bölgeler	Türkiye- Hırvatistan	Türkiye-Portekiz
1. Bölge %	23.8	24.3
2. Bölge %	56	53.6
3. Bölge %	20.2	22.1

Türk Ulusal Takımının iki müsabakasında; orta saha dediğimiz 2.bölgede daha çok ikili mücadele gerçekleşmiştir. Hücum bölgesi dediğimiz 3.bölgede, savunma bölgesi olan 1.bölgeye oranla daha çok ikili mücadele olduğu kaydedilmiştir.

Türk Ulusal Takımı hücum bölgesine az atak yapıp daha çok savunma bölgesinde rakip hücumunu karşılamıştır. Bu oyun kurgusu kendi isteği dışında, rakiplerin atakları nedeniyle olduğundan müsabakaları kazanma olasılığını azaltabilir.

Türkiye – Portekiz müsabakasının 65. dakikasında rakibin golüne engel olamadı. Fakat müsabakada mücadeleyi bırakmayıp 76. ve 90. dakikalar arasında en fazla ikili mücadele yaptığı zaman bölümüdür. Bu durumda gayretinin belirgin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Ayrıca zaptetme tipi ikili mücadelede Hırvatistan müsabakasındaki verimlilik oranını daha sonra oynanan Portekiz müsabakasında artırarak müsabakayı kazanma gayretini açıkça ortaya koymuştur.

4. 9. Pasların Müsabaka Kazanmaya Etkisi

Tablo 26. Türkiye – Hırvatistan ve Türkiye – Portekiz Müsabakalarının Paslarının Ne ile Yapıldığı ve Olumlu – Olumsuz Sayıları

Pasların Ne ile yapıldığı	Türkiye – Hırvatistan		Türkiye – Portekiz	
	Olumlu(+)	Olumsuz(-)	Olumlu(+)	Olumsuz(-)
Ayak	305	93	297	100
Kafa	14	11	28	24

Dufour ve Verlinden pas tipi hareketlerin verimliliğini aşağıdaki formüle göre hesaplamışlardır³⁴.

$$\text{Hareket Verimliliği (\%)} = \frac{100 * (\text{olumlu hareketlerin sayısı})}{(\text{olumlu} + \text{olumsuz hareketler})}$$

1991 Avrupa Şampiyonası eleme grubu, Almanya – Belçika müsabakasının Almanya Ulusal Takımının paslarının hareket verimliliği ³⁴ ;

Ayak tipi pasların hareket verimliliği : % 80

Kafa tipi pasların hareket verimliliği : % 75

Türkiye – Hırvatistan müsabakasında Türk Ulusal Takımının paslarının hareket verimliliği ;

Ayak tipi pasların hareket verimliliği : % 76.6

Kafa tipi pasların hareket verimliliği : % 56

Türkiye – Portekiz müsabakasında Türk Ulusal Takımının paslarının hareket verimliliği ;

Ayak tipi pasların hareket verimliliği : % 74.8

Kafa tipi pasların hareket verimliliği : % 53.8

Uluslar arası müsabakalarda pas tipi hareketlerin verimliliği % 80 oranında olduğunu rapor edilmiştir(5).

Türk Ulusal Takımının her iki müsabakasında, ayak tipi pas verimliliği uluslar arası standartlara yaklaşmasına rağmen, kafa ile pas verimliliği standartların çok altındadır. Pasların verimliliği Portekiz müsabakasında daha da azalmıştır. Bu müsabakada da sayısal olarak paslar artmıştır ama verimliliği azalmıştır.

Tablo 27. Türkiye-Hırvatistan ve Türkiye-Portekiz Müsabakalarındaki Pasların Bölgelere Göre Yüzdeleri

	1.Bölge %	2.Bölge %	3.Bölge %
Türkiye-Hırvatistan	27.2	53.9	18.9
Türkiye-Portekiz	19.8	57.1	23.1

Türkiye - Portekiz müsabakasında Türkiye - Hırvatistan müsabakasına oranla sayısal olarak ; 1.bölgede daha az pas, 2. ve 3. Bölgede daha çok pas yapmıştır. Bu nedenle daha çok hücum atakları organize etmeye çalıştığı gözleniyor.

Müsabaka kazanmak için, pasların sayısal oranındaki artışı verimlilik paralelinde geliştirerek Uluslar Arası standartlara ulaşılabilir.

Böylece Avrupa Futbolu içerisinde daha başarılı olma olasılığı artabilir.

5. SONUÇ

1996 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda oynanan 31 müsabakanın, 26 tanesinde 63 gol kaydedilmiştir. Müsabaka başına 2.03 gol düşmektedir. Kaydedilen goller vuruş tekniği, gol vuruş bölgesi, gol zamanı, ilk golü kaydetmenin önemi ile Türk Ulusal Takımının Hırvatistan ve Portekiz müsabakasının ikili mücadeleleri teknik (biçim), alan ve zaman olarak ayrıca bu müsabakaların paslarının tekniği ve alanı olumlu – olumsuz olarak video görüntüleri ve bilgisayar yardımı ile sistematik olarak analiz edildi.

- ✓ Kaydedilen gollerde, gol vuruş tekniği olarak ayak içi (Ayak içi, ayak iç üstü) vuruşu en yüksek yüzdeye (%53.9)sahip olduğu tespit edildi. Bunun için, gol vuruşu çalışmalarında daha çok ayak içi tekniği tercih edilmelidir.
- ✓ Kaydedilen gollerin % 84.1'nin ceza sahası içinde olduğu tespit edildi. Bu nedenle gol vuruşu çalışmaları daha çok ceza sahası içerisinde yapılması gol kaydetme olasılığını artırabilir.
- ✓ Kaydedilen gollerin % 85.7'si oyun devam ederken olduğu saptandı. Bundan dolayı gol çalışmalarının oyunun devam ettiği koşullarda yapılması, başarı oranını artırabilir.
- ✓ Kaydedilen gollerde, gol vuruş ayağı % 61.5 oranı ile sağ ayak, % 38.5 oranı ile sol ayak ya da asimetri olduğu saptandı. Bu nedenle gol vuruşu çalışmalarını her iki ayağımızla (asimetri) yaparak, gol kaydetme oranını arttırabiliriz.
- ✓ Kaydedilen gollerin % 82.3'ü kalenin alt bölümlerinde yoğunlaştığı tespit edildi. Buna bağlı olarak gol kaydedebilme oranını yükseltmek için, gol vuruşlarının yerden atılan şutlar şeklinde çalışılması tercih edilmelidir.
- ✓ Kaydedilen gollerin % 27'lik oranının son 15 dakikada (76. ve 90. dakikalar arasında) yoğunlaştığı saptandığı için savunma ve hücum tipi davranışlarının müsabaka sonuna kadar sürdürülmesi gerekmektedir. Bu nedenle psikolojik ve fizyolojik devamlılığı geliştiren dayanıklılık çalışmaları müsabaka koşullarına uygun şekilde seçilmelidir.
- ✓ İlk golü atan takımların, % 72.3'lük oranda müsabakaları kazandığı tespit edildi. Bu nedenle hücum organizasyonları ile savunma organizasyonları birlikte çalışılmalıdır.

- ✓ İkili mücadelenin en çok 2. bölgede (orta saha) yapıldığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda 2. bölgede görev yapan oyuncular, ikili mücadeleden kaçmayan ve bu özelliği müsabaka boyunca devam ettirenler arasından seçilmelidir.
- ✓ Zaptetme tipi ikili mücadelelerde (rakibin topu iyi kullanmasını engelleyen ve rakibi rahat bırakmayan kısa süreli saldırgan aksiyonlar) hareket verimliliğini arttırmak için, futbol oyun kurallarına uygun geliştirilen taktiksel çalışmaların sayısı artırılabilir.
- ✓ Pasların verimliliğini arttıran topu çabuk ve olumlu kullanma becerisi müsabaka koşullarına uygun çalışmalarla geliştirilebilir.
- ✓ Pasların son 15 dakika (76. ve 90. dakikalar arası) içerisinde olumluluk oranının düştüğü tespit edilmiştir. Bu oranı arttırmak için, antrenmanların sonlarına doğru çok paslı oyunların çalışılması tercih edilmelidir.

Sistemik analizde önemli olan, oyunun bütün objektif bilgilerinin nasıl elde edileceğidir.

Müsabaka sonuçları hala umulmayan bir anda bir oyuncunun yaratıcılığıyla mantıksal olmayan irrasyonel bir hareketiyle değişebilmektedir.

6. ÖZET

Avrupa Futbol Şampiyonasına katılan 16 ülkenin, ulusal takımlarının oynadığı 31 müsabakanın 25 tanesinde kaydedilen, 63 gol analiz edildi. Türk Ulusal Takımı'nın gol kaydedememesinden dolayı futbolda önemli olan ikili mücadele ve pas analizleri yapıldı. Gollerin, vuruş tekniği, zamanı, alanı, İkili mücadele ve pasların alanı, zamanı ve tekniğinin analizi yapılmaya çalışıldı.

Gol kaydetmede, İkili mücadele ve paslarda önemli olan parametreler katagorize edilip, tanımlanıp kodlandı. Analizlerin yapılabilmesi için verilerin kaydedilmesine, kodlanmasına, toplanmasına, depolanıp ve hesaplanmasına olanak sağlayan bilgisayar programlı özel klavye kullanıldı. Sonuçlar grafik, tablo, yüzdeler halinde sunulup tartışıldı.

Kaydedilen gollerde, daha çok ayak içi vuruş (iç üst vuruş dahil) tekniği, alan olarak ceza alanı içerisi, zaman olarak son 15 dakikada gerçekleştiği rapor edildi. İkili mücadeleler daha çok ikinci bölge diye adlandırılan orta sahada, teknik olarak zaptetmede başarılı olanlar müsabakayı kazandı. Pasların, müsabakanın sonuna doğru sayısının ve başarı oranında düşüş gösterdiği rapor edildi. Bizim bulgularımız bu yönde yapılan araştırmalarla paralellik göstermiştir.

Anahtar Kelimeler : 1996 Avrupa Futbol Şampiyonası

Gol Analizi

İkili mücadele

Pas

Türk Ulusal Takımı

6. SUMMARY

16 countries' national team's that join 1996 European Football championships, 31 match have been played and 63 goal have been recorded and analysed. Turkish National Team's failure of scoring the goals, duel between two players, and pass analysis have been done.

Techniques of kicking the ball, insense of time and ground that game take place between two players and pass analysis have tried to be done. Scoring the goals duell that teake place between two playlers and the parametres that are important for passes have been catogrired, defined and codedd.

For doing the analysis a special clayve used with the special computer programme that provide the opportunity to record, code ,store and count the data. The results discussed with the help of graphics, tables and rates. Goals scored have been reported mostly with special kick (inaut kick) technigue of kicking the occured in tha area that is the length of 16 metres from out line, occured in 15 minutes.

Duels between two players mostly take place on the football ground that is called 2 nd area wich is on the middle of the football field, won the match who were succesfull with the techniges of balancing the pace of game. It's reported that the rate and success of passes have been disreased toward the end of match. The result taken, shows the parellel result with other studies.

Key Words: 1996 European Football Championships

Goal Analysis

Duel

Pass

Turkish National Team

7. KAYNAKÇA

1. Eniseler N. Futbolda sistematik ma analizi. H.Ü.S.B.T.Y.O. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi. 1995;4: 24-26.
2. Winkler W. A. New Approach to the Video Analysis of tactical Aspects of Soccer. In: Reilly T, Lees A, Davids K, Murphy W, editors. Science and Football F & F.N. Spon: London, 1988; 363-367.
3. Harris S, Reilly T. Space Teamwork and Attacking Success in soccer. In: Reilly T, Lees A, Davids K, Murphy W, editors. Science and Football. F & F.N. Spon: London, 1988; 322-328.
4. Pollard R, Reep C. The Quantitative Comparison of Playing styles in Soccer. In: Reilly T, Lees A, Davids K, Murphy W, editors. Science and Football. F & F.N. Spon: London, 1988; 309-315.
5. The Coach At Work. N.C.F. Coaching Handbook No:1, Leeds: The National Coaching Foundation, 1986.
6. Huges M. Notation Analysis in Football In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Football E & F. N. Spon: London 1993; 151-159
7. Franks I M, Goodman D. Systematic Approach to Analysing Sports Performans, J. Of Sports Sci. 1986; 4: 49-59.
8. Eniseler N. Futbolda gol vuruşunun analizi. Bilim Doktorluğu (Ph. D.) : 9 Eylül Üniv. İzmir 1994
9. Dufour W. Computur Assisted Scouting Soccer. In: Analyse und Beobachtung in Training und Wettkampft. Academia Verlag: Berlin, 1992; 95-104.
10. Hagedorn G, Heymen N, editors. Methodologie der sportspiel forschung. Ahrensburg: 1992
11. Loy R. Systematische Spielbeobachtung im Fussball. Leistungssport 1995;(3):15-18.
12. Winkler W, Freibichler H. Leistungsdiagnostik beim Fussballspiel. Leistungssport 1991;(2): 25-31

13. Patrick J D, Mc Kenn M J. The Caber Computer System: A review of its Application to Analysis of Australian Rules Football. In: Reilly T, Lees A, Davids K, Murphy W, editors. Science and Football. F & F.N. Spon: London, 1988; 221-231
14. Luhtanen P. Video Analysis of Technique and Tactics, International Conference. Sport Medicine Applied to Football. 1990.
15. Dufour W. Computer Assisted Scouting Soccer. Science and Football. 1993;160-166
16. Patridge D, Mosher R E A. Computer Assisted Analysis of the 1990 World Cup and Intercollegiate Soccer. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Football E & F. N. Spon: London 1993; 221-231
17. Luhtanen P. Reliability of video observation of individual techniques used in soccer. In: Reilly T, Lees A, Davids K, Murphy W, editors. Science and Football. F & F.N. Spon: London, 1988;356-360
18. Akgün N. Futbolun Fizyolojisi. Egzersiz Fizyolojisi. İzmir1992
19. Luhtanen P, Korhonen V, Tikka A. Comparison of Brasil and its Opponents in the World Cup 1994 Using A New National Analysis. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Football E. & F., N., Spon: London1995; 83-84
20. Renkikurt T. Kondisyon El Kitabı. İstanbul 1991
21. Yamanaka K, Haga S, Shindo M, Norita J, Koseki S, Matsuura Y. Time and motion analysis in top class soccer games. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Football F. & F. N. Spon, London1988; 334-340.
22. Gool D V, Gerven D V, Boutmans J. The Physiological Load Imposed on Soccer, Players During Real Match-Play. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Football F. & F. N. Spon, London,1988; 51-59
Loy R. Entwicklungstendenzen im Weltfussball. Fussballtraining 1995; 9: 23-31
23. Loy R. Entwicklungstendenzen im Weltfussball. Fussballtraining. 1990; 9: 23-31
24. Jinshan X, Xioke K, Yamanaka K, Matsumatu M. Analysis of The Goals in The 14 th. World Cup In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Football. E. & F. N. Spon, London 1995: 203-205
25. Wodzimierz S. Sphere of Lateral Diffiantiation (Asymmetry) in Technical Preparation of Soccer Players of Evrope and the World top Teams Science and Football. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors. E.& F. N. Spon.London1995: 73

26. Njoroai, W. W. S. Analysis Goals in the Africa Cup of Nations Soccer Tournaments 1957-94 In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors. Science and Football. E. & F. N. Spon London1995: 61-62
27. Njoroai, W. W. S. Analysis of the Goals In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors. Science and Football. E. & F. N. Spon London 1995: 63-64
28. Strarosa W, Berajer J. Pattern of a Sport Technique in Football Based on symmetry of Movements In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors. Science and Football, E. & E. F. Spon, London, 1993: 194-200
29. Garganta J, Maia J, Busto F. Analyse of Goal Scoring Patterns European, Top level Soccer teams. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science Football, E. & F. N. spon London 1995: 70-71
30. Olsen E. An Analysis of Gool Scoring Strategies in the Word Championship in Mexico. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Football F. & F. N. Spon, London, 1988:373-376
31. Yizhov , Bo-Ping Luo. Analysis of Attack Tactical Patern Oveanting Goal Changes During The World Soccer Championship in USA 1994. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Foobal, E. & F. N. Spon, London 1995: 68
32. Loy, R. Woin Stevert der Fussball?, Fussballtrainnig. 1995;4: 17-24
33. Karatosun H. İkili Mücadele. H. Ü. S. B. T. Y. O. Futbol Bilim ve Teknolojisi 1995;4: 11-14
34. Dufour W. Verlinden. Analysis of Duel-type and pass-type Actions of the Match Belgium-Germany. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors Science and Foobal, E. & F. N. Spon, London 1991:107-117
35. Turmuş Ü. Kazanmanın Formülü. H. Ü. S. B. T. Y. O. Futbol Bilim ve Teknolojisi Dergisi 1995;1:17-21
36. Özmen, Ö., Özvardar, R ., Şahinoğlu, Z., Özusakız, T. Futbol B-Lisansı Kitabı. İstanbul, 1991
37. Bizans, G. Futbolun Teknik Yönü. 1989 İstanbul Candan Tarhan ve Almanya Seminerleri Kitabı İstanbul. 1989
38. Apaydın, A., Akkurt, S. Profosyonel Futbol Takımlarında Maç Analizi. 1. Futbol ve Bilim Kongresi. İzmir 1996
39. Hugues, M. Pas ve Şut. 1. Futbol ve Bilim Kongresi. İzmir 1996
40. Ozan S. Gol Son 15 Dakikayı Seviyor. Cumhuriyet Gazetesi 1998 Aralık 26;16

8. RESİMLEMELER

Tablo 1. Futbolun Performans Tanısı Metotları.....	3
Tablo 2. 1978 Dünya Kupasındaki Şutların Dağılımı.....	9
Tablo 3. 1990 ve 1994 Dünya Kupasındaki Kafa Golü Sayıları.....	9
Tablo 4. 1990 ve 1994 Dünya Kupasındaki Standart Pozisyonlarda ve Oyunda Kaydedilen Gollerin Sayıları.....	10
Tablo 5. 1996 Avrupa Futbol Şampiyonası Müsabakaları.....	15
Şekil 1. Kaydedilen Gollerin Kalede Sonlandığı Bölgelerin Analizi İçin Oluşturulan Kalenin Bölümleri	16
Şekil 2. İkili Mücadele ve Pas için Futbol Sahasının Bölümleri.....	16
Tablo 6. Kaydedilen Gollerin, Gol Vuruş Tekniğinin Sayıları.....	19
Grafik 1. Kaydedilen Gollerde Gol Vuruş Tekniğinin Yüzdeleri.....	19
Grafik 2. Kaydedilen Gollerde Ayak ve Kafa Vuruşunun Yüzdeleri.....	20
Tablo 7. Kaydedilen Gollerde Gol Vuruş Bölgeleri ve Sayıları.....	20
Grafik 3. Kaydedilen Gollerin Gol Vuruş Bölgeleri ve Yüzdeleri.....	20
Tablo 8. Kaydedilen Gollerin Standart Pozisyon ve Oyundaki Sayıları.....	21
Grafik 4. Kaydedilen Gollerin Standart Pozisyon ve Oyundaki Yüzdeleri.....	21
Grafik 5. Kaydedilen Gollerde Sağ ve Sol Ayak ile Gol Vuruş Yüzdeleri.....	21
Şekil 3. Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgeler ve Yüzdeleri.....	22
Tablo 9. Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgeler ve Sayıları.....	22
Tablo 10. Kaydedilen Gollerde 15'er Dakikalık Zaman Bölümleri ve Sayıları.....	22
Grafik 6. Kaydedilen Gollerin 1. ve 2. Yarıdaki Yüzdeleri.....	23
Grafik 7. Kaydedilen Gollerde 15'er Dakikalık Zaman Bölümleri ve Yüzdeleri.....	23
Grafik 8. Kaydedilen İlk Gol Sonrası Sonuçların Yüzdeleri.....	24
Tablo 11. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasındaki İkili Mücadelelerinin Ne ile Yapıldığının Olumlu – Olumsuz Sayıları.....	24
Tablo 12. Türkiye – Portekiz Müsabakasındaki İkili Mücadelelerinin Ne ile Yapıldığının Olumlu – Olumsuz Sayıları.....	25
Grafik 9. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasındaki İkili Mücadelelerin 1. ve 2. Yarıdaki Olumlu - Olumsuz Yüzdeleri.....	25

Grafik 10. Türkiye – Portekiz Müsabakasındaki İkili Mücadelelerin 1. ve 2. Yarıdaki Olumlu - Olumsuz Yüzdeleri.....	26
Grafik 11. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasındaki İkili Mücadelelerinin Ne ile Yapıldığının Olumlu – Olumsuz Yüzdeleri.....	26
Grafik 12. Türkiye – Portekiz Müsabakasındaki İkili Mücadelelerinin Ne ile Yapıldığının Olumlu – Olumsuz Yüzdeleri.....	27
Grafik 13. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasındaki Bölgelere Göre İkili Mücadele Yüzdeleri.....	27
Grafik 14. Türkiye – Portekiz Müsabakasındaki Bölgelere Göre İkili Mücadele Yüzdeleri.....	28
Tablo 13. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasının 15'er Dakikalık Bölümlerde İkili Mücadelenin Olumlu – Olumsuz Sayıları.....	28
Grafik 15. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasının 15'er Dakikalık Bölümlerde İkili Mücadelenin Olumlu – Olumsuz Yüzdeleri.....	28
Tablo 14. Türkiye – Portekiz Müsabakasının 15'er Dakikalık Bölümlerde İkili Mücadelenin Olumlu – Olumsuz Sayıları.....	29
Grafik 16. Türkiye – Portekiz Müsabakasının 15'er Dakikalık Bölümlerde İkili Mücadelenin Olumlu – Olumsuz Yüzdeleri.....	29
Tablo 15. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasında Pasların 1. ve 2. Yarıda Ne ile Yapıldığının Olumlu – Olumsuz Sayıları.....	29
Tablo 16. Türkiye – Portekiz Müsabakasında Pasların 1. ve 2. Yarıda Ne ile Yapıldığının Olumlu – Olumsuz Sayıları.....	30
Grafik 17. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasında Pasların 1. ve 2. Yarıda Ne ile Yapıldığının Olumlu – Olumsuz Yüzdeleri.....	30
Grafik 18. Türkiye – Portekiz Müsabakasında Pasların 1. ve 2. Yarıda Ne ile Yapıldığının Olumlu – Olumsuz Yüzdeleri.....	31
Grafik 19. Türkiye – Hırvatistan Müsabakasında Pasların Bölgelere Göre Yüzdeleri.....	32
Grafik 20. Türkiye – Portekiz Müsabakasında Pasların Bölgelere Göre Yüzdeleri.....	32
Tablo 17. 1996 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki Gol Vuruş Tekniklerinin Sayı ve Yüzdeleri.....	33
Tablo 18. 13. ve 14. Dünya Futbol Şampiyonasındaki Gol Vuruş Tekniklerinin Sayıları ve Yüzdeleri.....	33
Tablo 19. 1992-93 ve 1993-94 Futbol Sezonu Türkiye 3. Ligi Takımlarından Bergama Sporun 115 Golünün Gol Vuruş Tekniklerinin Sayıları ve Yüzdeleri.....	33

Tablo 20. Değişik Seviyelerdeki Müsabakalarda Kafa Vuruşu ile Kaydedilen Gollerin Yüzdeleri.....	34
Şekil 4 A. 1988- 89 Almanya 1. Liginde Kaydedilen 115 Golün, Gol Vuruş Bölgeleri, Sayı ve Yüzdeleri.....	35
Şekil 4 B. 1992-93 ve 1993-94 Futbol Sezonu Türkiye 3. Ligi Takımlarından Bergama Sporun 115 Golünün, Gol Vuruş Bölgeleri, Sayı ve Yüzdeleri.....	35
Şekil 4 C. 1996 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki 63 Golün, Gol vuruş Bölgeleri, Sayı ve Yüzdeleri.....	35
Tablo 21. 1990-94 Dünya ve 1996 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki Kaydedilen Gollerin Standart Pozisyon ve Oyundaki Sayıları.....	36
Şekil 5 A. Eniseller'in Yapmış Olduğu Çalışmalarda, Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgeler ve Yüzdeleri.....	37
Şekil 5 B. 1996 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki Kaydedilen Gollerde Topun Kalede Sonlandığı Bölgeler ve Yüzdeleri.....	37
Tablo 22. 1992-93 ve 1993-94 Futbol Sezonu Türkiye 3. Ligi Takımlarından Bergama Sporun 115 Golünün, Zaman Bölümleri, Sayı ve Yüzdeleri.....	38
Tablo 23. 1957- 94 Yılları Arası Afrika Uluslar Kupasında ve 1994 Dünya Futbol Şampiyonasında, Kaydedilen İlk Gol Sonrası Müsabaka Sonuçlarının Yüzdeleri.....	39
Tablo 24. Türkiye – Hırvatistan ve Türkiye – Portekiz Müsabakalarının İkili Mücadelelerin Ne ile Yapıldığının Olumlu - Olumsuz Sayıları.....	39
Tablo 25. Türkiye – Hırvatistan ve Türkiye – Portekiz Müsabakalarının Bölgelere Göre İkili Mücadele Yüzdeleri.....	41
Tablo 26. Türkiye – Hırvatistan ve Türkiye – Portekiz Müsabakalarının Paslarının Ne ile Yapıldığının Olumlu - Olumsuz Sayıları.....	41
Tablo 27. Türkiye – Hırvatistan ve Türkiye – Portekiz Müsabakalarının Bölgelere Göre Pasların Yüzdeleri.....	42

9. ÖZGEÇMİŞ

12. 6.1966 yılında, Malatya ili Akçadağ ilçesi Bölüklü köyünde doğdu. İlk- orta Öğrenimini Malatya'da yaptı. 1991 yılında 9 EYLÜL ÜNV. Buca Eğitim Fakültesi Manisa Beden Eğitimi ve Spor Bölümünü bitirdi.

1991-İzmir Eğitimde Sporun Önemi

1992-Manisa T.F.F . Gelişim Semineri

1994-Antalya BESYO Koordinasyon Toplantısı

1994- Edirne T.Ü. BESYO Bahar Seminerleri” Futbol’da Aerob Devamlılık”

1995-Edirne T.Ü. BESYO Bahar Seminerleri” Futbol’da Sistematik Oyun Analizi”

1996-İstanbul T.F.F. Geişim Seminerleri

1996-Ankara H.Ü. Spor Bilimleri Kongresi

1996-İzmir 1.Bilim ve Futbol Kongresi

1996-Edirne T.Ü.BESYO Bahar Seminerleri”Futbol’da Toparlanma”

1997-Edirne T.F.F. –T.Ü. Futbol Eğitim Semineri”Futbol’da Gol Vuruşu Analizleri “

1997-Edirne T.Ü.BESYO Futbol Paneli”Futbol’da Maç Analizi”

1997-Tekirdağ MEB Beden Eğitimi Öğretmen Gelişim Kursu “ Yaş Grupları ve Antrenman İlkeleri”

1998-Edirne T.F.F. Gelişim Semineri

1999-Edirne T.Ü.BESYO Bahar Seminerleri “Futbol’da Antrenman Planlaması”

Kurs , Seminer, Panel ve Kogrelere Katılımcı ve Konuşmacı olarak katıldı.

1993-Manisa “Futbol’da Toparlanma”

1994-Manisa”Futbol’da Aerob Devamlılık”

1994-Manisa”Futbol’da Çabuk Kuvvet” adlı Çalışmaları yayınlandı

1993-1997 Yılları arasında Trakya Üniversitesi Futbol takımında

1998-1999 sezonunda Denizli Spor Futbol Takımında

1999-2000 sezonunda Mersin İdman Yurdu Futbol Takımında Antrenör olarak çalıştı. A Lisansı belgeli.

1993-1999 Trakya Üniversitesi BESYO Öğretim elemanı olarak çalışıyor.

10. EKLER

1996 Avrupa Futbol Şampiyonası Müsabaka Sonuçları

A GRUBU

İngiltere – İsviçre : 1 -1 Alan Shearer, Kubilay Türkyılmaz

Hollanda – İskoçya : 0 – 0

İsviçre – Hollanda : 0 – 2 Dennis Bergkamp, Jordi Cruyff

İskoçya – İngiltere : 0 – 2 Alan Shearer, Paul Gascoigne

İskoçya – İsviçre : 1 – 0 Ally Mc Coist

Hollanda – İngiltere : 1 – 4 Patrick Kluivert, Alan Shearer(2), Tedy Sheringham(2)

PUAN DURUMU

İNGİLTERE : 7

HOLLANDA : 4

İSKOÇYA : 2

İSVİÇRE : 1

B GRUBU

İspanya – Bulgaristan : 1 – 1 Alfanso, Hristo Stoickov

Romanya – Fransa : 0 – 1 Cristophe Dugarry

Bulgaristan – Romanya : 1 – 0 Hristo Stoickov

Fransa – İspanya : 1 – 1 Youri Djorkaeff, Jose Lois Caminero

Fransa – Bulgaristan : 3 – 1 Laurent Blanc, Penev(kendi kalesine), Patrice Loko
Hristo Stoickov

Romanya – İspanya : 1 – 2 Floran Raducioiu, Javer Manjarin, Guillermo

PUAN DURUMU

FRANSA : 7

İSPANYA : 5

BULGARİSTAN : 4

ROMANYA : 0

C GRUBU

Almanya – Çek Cumhuriyeti : 2 – 0 Christian Ziege, Andreas Möller

İtalya – Rusya : 2 – 1 Pierluigi Cariraghi(2), Ilya Tsybalar

Çek Cumhuriyeti – İtalya : 2 – 1 Pavel Nedved, Radek Bejbl, Enrico Chlesa
Rusya – Almanya : 0 – 3 Matthias Sammer, Jurgen Klismann(2)
Rusya – Çek Cumhuriyeti : 3 – 3 Alexadr Mostovoi, Oman Tetradze, V. Bestchastnykh
Jan Suchoparek, Pavel Kuka, Vladimir Smicer

İtalya – Almanya : 0 – 0

PUAN DURUMU

ALMANYA : 7
ÇEK CUMHURİYETİ : 4
İTALYA : 4
RUSYA : 1

D GRUBU

Danimarka – Portekiz : 1 – 1 Brian Laudrup, Ricardo Sa Pinto
Türkiye – Hırvatistan : 0 – 1 Goran Vlaovic
Hırvatistan – Portekiz : 0 – 3 Domingos Oliveira(2), Ricardo Sa Pinto
Portekiz – Türkiye : 0 – 1 Fernando Couto
Hırvatistan – Danimarka : 3 – 0 Figo, Joao Pinto, Domingos Oliveira
Türkiye – Danimarka : 0 – 3 Brian Laudrup(2), Allan Nielsen

PUAN DURUMU

PORTEKİZ : 7
HIRVATİSTAN : 6
DANİMARKA : 4
TÜRKİYE : 0

ÇEYREK FİNALLER

İngiltere – İspanya : 0 – 0 (4 – 2 penaltılar) Shearer, Platt, Pearce, Gascoigne
Amor, Belsue

Fransa – Hollanda : 0 – 0 (5 – 4 penaltılar) Zidane, Djorkaeff, Lizarazu, Guerin, Blanc
De Kock, R.de Boer, Kluivert, Blind

Portekiz – Çek Cumhuriyeti : 0 – 1 Karel Pobosky

YARI FİNALLER

İngiltere - Almanya : 1 - 1 Alan Shearer, Stefan Kuntz (5 – 6 penaltılar)
Shearer, Platt, Pearce, Gascoigne, Sheringham
Heassler, Struntz, Reuter, Ziege, Kuntz, Möller

Fransa – Çek Cumhuriyeti : 0 – 0 (5 – 6 penaltılar)

Zidane, Djorkaeff, Lizarazu, Guerin, Blanc
Kubik, Nedved, Berger, Poborski, Rada, Kadlec

FİNAL

Almanya – Çek Cumhuriyeti : 0 – 0 Patrick Berger, Bierhoff
(2 - 1 Uzatmada altın gol Bierhoff)

