



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

FUTBOLDA PENALTI ATIŞINA ETKİ EDEN BAZI ÇEVRESEL FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tanzer BIYIK

Samsun
Kasım - 2017



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

FUTBOLDA PENALTI ATIŞINA ETKİ EDEN BAZI ÇEVRESEL FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tanzer BIYIK

Danışman

Prof. Dr. Mehmet EMİRZEOĞLU

Samsun

Kasım - 2017

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Tanzer BIYIK tarafından Prof. Dr. Mehmet EMİRZEOĞLU Danışmanlığında hazırlanan “FUTBOLDA PENALTI ATIŞINA ETKİ EDEN BAZI ÇEVRESEL FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ” başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından 22/11/2017 tarihinde yapılan sınav ile Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Mehmet EMİRZEOĞLU
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Üye : Doç. Dr. Özgür BOSTANCI
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Üye : Yrd. Doç. Dr. Halil ÇOLAK
Giresun Üniversitesi

ONAY

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

.... / /.....

Prof. Dr. Ahmet UZUN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŐEKKÜR

Çalıőmamın yürütülmesinde desteğini esirgemeyen, kıymetli danıőmanım Prof. Dr. Mehmet EMİRZAOğLU'na, yüksek lisans öğrencilik dönemimde, tez belirleme ve yazım sürecinde her konuda desteğini eksik etmeyen Doç. Dr. Özgür BOSTANCI'ya, memleketim Giresun'da tecrübelerinden faydalandığım ve her zaman arayabileceğim Yrd. Doç. Dr. Halil ÇOLAK'a, çalıőmamı destekleyen arkadaşım Öğretim Görevlisi Hamza KÜÇÜK'e, yıllarca eğitim sürecimi başarıyla devam etmemi isteyen annem Sakibe BIYIK'a, ne yazık ki yüksek lisans sürecimi göremeyen babam merhum İlyas BIYIK'a ve eniőtem, ablamın eői, merhum Av. Sencer Aydın ÇITIR'a teőekkür ederim.



ÖZET

FUTBOLDA PENALTI ATIŞINA ETKİ EDEN BAZI ÇEVRESEL FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, müsabaka ortamı ile ilgili öngörülebilir bazı çevresel değişkenlerin penaltı atışına etkisi olup olmadığının araştırılmasıdır.

Materyal ve Metot: Çalışmaya Giresunspor ve Bölgesel liglerde en az 5 yıldır futbol oynayan lisanslı 30 futbolcu gönüllü katılmıştır. Araştırmada toplamda 450 penaltı atışı gerçekleştirilmiştir. Atış esnasında hız ölçer kullanılmış, futbolcuların farklı ses seviyesi ortamlarındaki ve kale arkası görüntü karmaşası durumundaki penaltı atışları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Penaltı atışlarının 323'ü (%71,77) gol ile sonuçlanmış, 127'si (%28,22) golle sonuçlanmamıştır. 450 penaltının top hızı ortalaması 67,84 (km/s), gol olanların hız ortalaması 70,56 (km/s), gol olmayanların hız ortalaması 60,94 (km/s) olarak hesaplandı. Farklı çevresel ortamlara yapılan penaltı atışlarına göre gruplar arasında fark tespit edilmiştir ($p<0,002$). Sessiz ortamdaki penaltı atışlarının başarı oranı, 90dB+ ses ortamındaki kale arkası görüntü karmaşası ve 90dB' de atılan penaltı atışlarına göre daha yüksektir ($p<0,002$). Sessiz, kale arkası karmaşası, 90+dB kale arkası karmaşası, 90+dB ve 70dB kale arkası karmaşası ortamdaki penaltı atışlarında top hızının yüksek olması daha düşük hızlara göre karşılaştırıldığında anlamlılık görüldü ($p<0,003$; $p<0,001$).

Sonuç: Bir müsabaka ortamında yüksek ses seviyesinin (90+dB) ve kale arkası görüntü karmaşasının başarılı penaltı atışı ortalamaları üzerine olumsuz, top hızı arttıkça gol ile sonuçlanma oranını da olumlu yönde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Penaltı atışını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve hedefe yönelik antrenman modellerinin geliştirilmesi futbolcunun gelişimini, başarısını arttıracaktır. Alt yapı eğitiminden başlanarak futbolculara farklı çevresel ortamlarda özel antrenman yaptırılması sporcunun zorluklarla mücadele yönünü geliştirmesinde etkili olacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Futbol; gol; gürültülü ortam; penaltı.

Tanzer BIYIK, Yüksek Lisans Tezi

Ondokuz Mayıs Üniversitesi - Samsun, Kasım-2017

ABSTRACT

INVESTIGATING SOME ENVIRONMENTAL FACTORS THAT AFFECT PENALTY KICK IN FOOTBALL

Aim: The aim of this study is to search if there is any effect of some foreseeable environmental factors on the penalty kicks in a competitive environment or not.

Material and Method: 30 licenced footballers that have been playing football for 5 years at least in Giresunspor and Regional Leagues have volunteered in participating. A speedo meter was used during penalty kicks, penalty kicks of footballers' in different sound level environment sand in environments with disturbance behind the goal post were assessed.

Results: In the whole study, 323 (%71,77) penalty kicks of all have resulted positively however, 127 (%28,22) penalty kicks have resulted negatively. The average speed of taken all 450 penalty kicks has been measured as 67,84 km per hour. It has been determined a difference between the groups on the penalties thrown in different environmental factors ($p<0.002$). While comparing the penalties in quiet environment with 90+dB in environment with disturbance behind the goal post and 90dB, a significant difference has been found of penalties in a quiet environment ($p<0.002$). A significant difference has also been found of fast penalties in a quiet environment ($p=0.03$). Significance has been found of fast penalties in environment with disturbance behind the goal post ($p<0.001$). Significance has also been found of fast penalties that were scored successfully in 90dB environment with disturbance behind the goal post ($p<0.001$). Significance has been found of fast penalties that were scored successfully in 90dB+ environment. ($p=0.003$). Significance has been found of fast penalties that were scored successfully in 70dB environment with disturbance behind the goal post ($p<0.001$).

Conclusion: It has been found that high sound level, 90+dB environments with disturbance behind the goal post has negative effects on penalty kick averages and fast penalties has positive effect on goal averages. Determining the factors that affect penalty kick and developing target-driven training models will enhance the development of football, the success in football.

Keywords: Environment; football; goal; noisy; penalty

Tanzer BIYIK, Master Thesis

Ondokuz Mayıs University – Samsun, November-2017

SİMGELER VE KISALTMALAR

- dB** : Desibel
Dk : Dakika
FIFA : Uluslararası Futbol Federasyonu Birliği
Kg : Kilogram
Km : Kilometre
Min : Minimum (asgari)
S : Saat
TFF : Türkiye Futbol Federasyonu
UEFA : Avrupa Futbol Federasyonları Birliği
VKİ : Vücut kitle indeksi

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vii
1.GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER	4
2.1.Futbol İle İlgili Temel Kavramlar	4
2.1.1.Futbol	4
2.1.2 Futbol oyunu	4
2.1.2.Futbolda Oyuncuların Mevkileri.....	5
2.2. Penaltının Tarihçesi	8
2.2.1.Futbolda Penaltı Atışı.....	9
2.2.2.Temdit Penaltısı.....	13
2.2.3. Seri Penaltılar	13
2.2.4. Seri Penaltılarda Dikkat Edilmesi Gerekli Noktalar	13
2.3. Penaltı Atış Tekniği.....	14
2.3.1.Penaltı Atma Yöntemleri.....	16
2.4. Kalecinin Penaltı Atış Sırasında Stratejisi ve Bireysel Taktikleri.....	17
2.4.1.Oyuncuya Göre Hareket.....	17
2.4.2.Vuruş Yapacak Rakibi Yanıltma.....	18
2.4.3.Penaltı Atışında Kalecilerin Davranışları.....	19
2.4.4.Kaleciler Kalenin Ortasında Beklemeli mi?.....	21
2.4.5.Penaltılarda Kaleciler İçin Dezavantajlı Taraflar	22
2.4.6.Penaltı Atış Sırasında Kalecilerin Forma Rengi Etkisi	23
2.4.7.Penaltı Atışı Esnasında Kalecilerin Göz Hareketi.....	24
2.4.8.Kalecilerin Penaltı Atışı Sırasında Doğru Köşeyi Tahmin Etmesi	25
2.4.9.Penaltı Atışında Kalecinin Duruş Yeri.....	26
2.5.Penaltı Atışında Şut Atanların Stratejisi.....	28
2.5.1.Tutucu Odaklı Strateji	29
2.5.2.Penaltıcı seçiminde dikkat edilecek özellikler	29
2.5.3. Penaltı Atışı Önerileri.....	31
2.7.Psikoloji.....	34

2.7.1.Spor psikolojisi.....	35
2.7.2.Penaltının Psikolojik Ağırlığı.....	35
2.7.3.Penaltı Atışında Psikolojinin Önemi	36
2.7.4.Motivasyon.....	37
2.8.Konsantrasyon	40
2.8.1.Penaltı Atışında Görsel Dikkat ve Konsantrasyon	40
2.8.2. Penaltı Atışında Sessiz Göz ve Tünel Tekniği.....	41
2.9.Performans.....	43
2.9.1.Futbolda Performansı Etkileyen Çevresel Faktörler	43
2.9.2. Gürültünün İnsan Sağlığına Olumsuz Etkileri	44
2.9.3.Görüntü Kirliliği.....	47
2.9.4. Görüntü Kirliliğinin İnsan Üzerindeki Olumsuz Etkileri.....	47
3. MATERYAL VE METOT	48
3.1. MATERYAL.....	48
3.1.2. Penaltı Atışı.....	49
3.2. METOT	49
3.2.1. Ağırlık ve Boy Uzunluğu Ölçümleri.....	49
3.2.4. Kale Arkası Görüntü Karmaşasında Penaltı Atışı.....	50
3.2.5. Gürültü ve Kale Arkası Görüntü Karmaşasında Penaltı Atışı.....	50
3.3. İstatistiksel Yöntem.....	52
4. BULGULAR	53
5.TARTIŞMA.....	57
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	63
KAYNAKLAR.....	65
EKLER.....	74
ÖZGEÇMİŞ.....	75

1.GİRİŞ

Dünya üzerinde yaşayan milyonlarca kişi spor olaylarını takip ederken sporla uğraşan ve mücadele eden oyuncuları gözlemlemekte, oyuncuların spor yeteneklerini taklit etmekte ve izledikleri mücadelede kendilerini temsil eden bir olgu olarak görmektedir. Kitlelere bu kadar kısa sürede ulaşan sportif faaliyetler neticesinde gelişmiş dünya ülkeleri savaş alanları yerine birbirlerine olan üstünlüklerini göstermek için spor alanlarını tercih etmektedir. Bu bağlamda, sporcular tüm modern zamanların savaşçıları olarak görülmektedirler. Ülkelerin başarılarını artırmada milyarlarca dolara sahip spor endüstrisi dev bir sektör haline gelmektedir. Böylelikle sporcular ülkelerin ve dolayısıyla kulüplerin başarısını artırmaktadır (Bayraktar ve Kurtoğlu, 2009).

Spor endüstrisi içinde en önemli pastayı kuşkusuz futbol alır. Neredeyse yaş sınırlaması olmadan milyonlarca insan tarafından sporcu olarak, sporcu sayısının çok üstünde sayıda kişi de futbol sporuna izleyici olarak katılmaktadırlar. Spor otoriteleri tarafından bir oyun olarak kabul edilen futbol, milletler tarafından gelecek nesilleri, ruhen ve bedenen sağlıklı nesiller yetiştirirken psiko-sosyal yönden de gelişmelerinde pozitif etkili bir eğitim aracı olarak kabul edilmektedir (İnal, 2004).

Futbol oyunu içerisinde neticeye etki eden birçok iç ve dış faktör vardır. Bunlardan bir tanesi de atıcı açısından büyük bir stres yaşatan, izleyici tarafından ise aşırı heyecan duygusu yaratan penaltılardır.

Avrupa'nın ve dünyanın en büyük futbol kulübünün veya ülkesinin kimin olacağını birçok kez penaltılar belirlemiştir (Yıldız, 2002). Penaltı atışı; sporcunun atışa başlama esnasındaki topa vuruş tekniği, topun hareketinin izlenmesi ve sonuç olarak kalede ulaştığı hedef nokta itibariyle değerlendirilebilmesi en somut olan hareketlerden biri olarak görülebilir (Göktepe ve Korkusuz, 2008).

Araştırmacılar tarafından futbolda penaltı atışına etki eden faktörler incelenmiştir. Castrol'un Performans Analizi ekibine göre, Avrupa'nın en önemli 5 liginde ve Avrupa Futbol Federasyonları Birliği (UEFA) Şampiyonlar Ligi'nde 4 yıl boyunca ayrıca önemli uluslararası maçlarda atılan her penaltıyı inceleyerek Castrol EDGE Penaltı Analiz sistemi oluşturulmuştur (Sporx.com, 2010).

Castrol Performans Analiz biriminden Doktor Geir Jordet,"1982 yılından bu yana 14 Dünya Kupası finalisti turnuvalarda penaltıdan gol attı. Aynı zamanda birçok yıldız oyuncu da bu turnuvalarda penaltı kaçırdı. Uluslararası turnuvalardaki penaltı

atışlarına belirleyici olan, futbolcuların baskıyla başa çıkma kapasiteleri oluyor. Her oyuncu baskıyla başa çıkmak için kendine göre yöntemler geliştiriyor." demiştir (Kropp ve Trapp, 1999; Castrolfootball.com, 2011).

En Son gerçekleştirilen 5 Dünya Kupası ve Avrupa Şampiyonası'nda 110 eleme maçından 24'ünün sonucunu penaltılar belirlemiştir. 2010 Dünya Kupası finallerinde atılan 145 golün, % 22'si penaltıdan atılmıştır (FIFA, 2014).

İyi penaltı kullanan futbolcu veya futbolculara sahip olan takımların yanında iyi kalecilere sahip olan takımların başarı yüzdesi de daha fazla olacaktır. Penaltı atışına Bundesliga'da bir sezonda ortalama 78 defa başvurulmaktadır. O halde her müsabakada iki veya üç penaltı atışı olmaktadır (Kropp ve Trapp, 1999).

İncelenen müsabaka verisine göre değişiklik gösterse de günümüz futbolunda penaltıların gol olma olasılığı % 75'ten başlamaktadır. Günümüz futbolunda gol olma oranının az olması müsabakalarda penaltı pozisyonlarının önemini artırmaktadır. Bu bağlamda penaltıların gol olma ihtimali en yüksek pozisyon olması nedeniyle her takımın kaderinin belirlenmesinde penaltıların rolü giderek önem kazanmaktadır. Günümüz spor bilimi ideal penaltının nasıl olması gerektiğini araştırırken diğer yandan da kaleciler açısından penaltı atışının hangi şekilde kurtarılabileceğini de araştırmaktadır (Forzalivorno.org, 2008).

Günümüzde penaltı kaçırma oranlarına bakıldığında, bu oyunu icat eden İngiltere milli takımını ilk sırada, Hollanda milli takım oyuncularının ikinci sırada görmekteyiz. Öyle ki Hollanda Milli Takımı 1990'lı yıllara geldiğinde dört büyük turnuvadan penaltılar sonucunda elenmiştir. Bununla birlikte Hollanda Futbol Federasyonu 21 yaş altı milli takım oyuncularının da aynı şekilde penaltı kaçırdıklarını görünce, araştırmalara başlamış, binlerce saatlik penaltı atış videosu incelenmiş ve spor psikologları eşliğinde çeşitli önlemler almaya başlamışlardır. Hatta bazı çocuk liglerinde maçlardan sonra iki takım arasında seri penaltı uygulamasına geçilmiştir. Bu yöntemlerin ilk meyvesini 2004 Avrupa Şampiyonası'nda İsveç'i penaltılarla turnuvanın dışında bırakarak almıştır (Akşam. com, 2010).

Bir sporcunun form düzeyinin artırılmasında, psikolojik ve fizyolojik faktörler, zihinsel hazırlık, bedensel ve taktiksel hazırlık, sporcunun eğitimi, sosyal etkenler, çevre etkileri, spor malzemeleri gibi birçok neden rol oynamaktadır (Al-Abood ve ark, 2002).

Maçın önemi, antrenörün tutumu, rakibin savunma becerisi ve sporcunun ruhsal durumu gibi öngörülemeyen ve hesaba katılmayan faktörlerin yanında müsabaka atmosferi, yüksek ses oranı, yüksek ışık oranı, taraftarın etkisi gibi tahmin edilebilen ölçütlerin sporcunun becerilerini etkileyebileceği düşünülmektedir (Bayraktar ve Kurtoğlu, 2009).

Eldeki bilgilere dayanarak bu çalışmanın amacı, futbolcunun müsabaka ortamında karşılaşabileceği bazı öngörülebilir çevresel faktörlerin (gürültü, kale arkası görüntü karmaşası) penaltı atışına etkilerinin araştırılmasıdır.



2.GENEL BİLGİLER

2.1.Futbol İle İlgili Temel Kavramlar

2.1.1.Futbol

Futbolun İngilizcesi 'Football', Almancası 'Fussball' olarak yazılır ayak ve top anlamına gelir. Futbol yüzyılın oyunu olarak anılır olup bütün ülkelerin merakla takip ettiği ve oynadığı bir oyun olarak bilinmektedir (Karavelioğlu, 2008). On bir futbolcunun oluşturduğu karşılıklı iki takım arasında futbolcular tarafından sergilenen ve belirli ölçülerde şişirilmiş olan bir topu, ellerini ve kollarını kullanmadan rakip takımın kalesine topu vücudun herhangi bir bölgesi ile özellikle ayakla atmaya çalışmasına dayanan oyun şeklinde tanımlanmaktadır (Acet, 2005, Yücel, 2000).

Futbol, Dünya üzerinde yaşayan insanları, zor koşullarda dahi, statlara çeken ve merak uyandıran bir spor dalı olmuştur (Karatosun, 1991). Türkiye'de ve Dünya üzerinde söz sahibi olan ülkelerde ilgi odağı olan futbol yaşamın bir tutkusu haline gelmiştir (William ve ark., 1999).

2.1.2 Futbol oyunu

Futbol, gelir seviyesi düşük olan insanların rahatlıkla sokak aralarında iki taş, bir plastik topa oynayabilecekleri basit bir oyundur. Popülerliğinin yüksek olmasının en önemli nedenlerinden bir tanesi de kurallarının çok basit ve anlaşılır olmasıdır (Alpman, 2004). Futbol, karşılıklı iki takımın belirlenmiş oyun süresi içerisinde ve oyun kurallarına uygun olarak topun rakibin kalesine rakipten daha fazla gol atılmaya çalışıldığı bir oyundur (Frank ve Mc Gray, 1996). Futbol oyununun kuralları olduğu gibi futbol sahasının ve topunun da belirli ölçüleri kurallar dâhilinde belirtilmiştir. Örneğin standart bir futbol alanı, uzunluğu 100 metre ve 110 metre, genişliği ise 64 metre ve 75 metre olmalıdır. Futbol topunun çevresi 68-71 santimetre ağırlığı ise 450-500 gram aralığında olmalıdır. Sadece kaleci, ceza alanı içinde futbol topunu elle oynaya bilir; diğer futbolcular, elleri ve kolları dışında vücudunun her hangi bir yeriyle futbol topuna dokunabilir ve vurabilirler. Futbol müsabakası, her bir devresi 45 dakika olmak şartıyla 2 devre şeklinde sergilenmektedir.

Spor otoriteleri tarafından bir oyun olarak kabul edilen futbol, milletler tarafından gelecek nesilleri, ruhen ve bedenen sağlıklı nesiller yetiştirirken, sosyolojik

ve psikolojik yönden de gelişmelerindeki pozitif etkileri ile bir eğitim aracı olarak kabul edilmektedir (İnal, 2013).

2.1.2.Futbolda Oyuncuların Mevkileri

Oyun sahası içinde bulunan on bir sporcunun bulunduğu bölgeye göre farklı görevleri vardır (Heddergott, 1977). Futboldaki bu görev ve sorumluluklar mevkiler olarak adlandırılır (Hurley, 2011). Futbol hücum ve savunma prensipleri olan bir oyundur. Bu nedenle forvet, orta saha, defans ve kaleci olmak üzere dört ana pozisyondan meydana gelir (Amerikan Spor Eğitim Programı, 1998).

Her ne kadar futbolcular sağ bek, forvet vb. olarak adlandırılırsalar da çağdaş futbolda müsabaka sırasında gerekli durumlarda diğer grup futbolcuların görevlerini yapabilecek özelliğe sahip olmalıdırlar. Kısacası hem bir iş bölümü hem de bir iş birliği vardır. Ayrıca şunu da eklemek gerekir ki, farklı mevkilerin yapması gerektiği özellikler yalnızca oyun stili şeklinden ibaret değildir. Bundan dolayı farklı mevkiler, farklı kişilik özellikleri gerektirir. Yani bir defans oyuncusunun sahip olduğu zihinsel özellikler, bir orta alana da hücum oyuncusunun sahip olduğu zihinsel özelliklerden farklılık gösterir (Başer, 1994).

Kaleci

Kalecinin nihai amacı kaleye gelen topları engellemektir (Taka, 2012) Kaleciye, diğer futbolcular içerisinde farklı kurallar verilmiştir. Kaleci, futbolcular içerisinde futbol topunu elleriyle tutabilen ve oynayan tek oyuncudur. Kalecinin Futbol sahasındaki konumu gereği, rakip takımı ve kendi takımını en iyi gözlemleme yapabilme şansına sahip oyuncudur. Takım arkadaşlarının yanında rakip takımın futbolcularını da defans ve ofans hamlelerini gözlemleme, değerlendirme şansına sahiptir. Onun için kalecinin iyi bir “ikaz edici ve takım arkadaşlarını yönlendirici” olması gerekmektedir. Kaleci kendi takımı için gol düşüncesinin başlatılan atağın başlangıcı olacağı gibi rakibin de gol girişiminin hedefi olan kalenin en son adamıdır. Kısaca, futbolcular içinde kaleci; hem defansif ve ofansif prensiplerini en az hatayla uygulamak zorundadır. Bunun için, kaleci birçok özelliği bünyesinde bulunduran, taktik açısından, kondisyon açısından ve teknik açıdan en iyi şekilde bir donanıma sahip olmalı ve bunu korumak için de sürekli olarak çalışma zorunluluğu olması gereken bir oyuncu olmalıdır (Yıldız, 2002). Kısacası kaleci hem savunma hem de hücum görevi üstlenir (Ferah, 1991).

Savunma Oyuncuları

İyi bir defans oyuncusu olmak için bazı özelliklere sahip olmak gerekir. İster kanatlarda ister ortada oynasın, iyi bir defans oyuncusu rakibini iyi marke edebilmeli ve topu rakibinin ayağından kapabilmelidir. Defansın ortasında görev yapanlar genelde güçlü ve uzun boylu oyuncularından seçilir. Hava toplarına hâkim olmalı ve rakip oyuncuları durdurma konusunda başarılı olmalıdırlar. Defansın ortasında görev yapan ve hava toplarında iyi olan uzun oyuncular ise, kornerler ve serbest atışlar sırasında rakip kalede tehlike yaratabilirler (Hurley, 2011). Geri dörtlünün sağında ve solunda oynayan oyuncular, geri dörtlü zincirin kanadında oynayan oyuncularıdır. Rakip takımın orta saha çizgi oyuncularını marke etmekte ve kenarlardan yaptıkları hücumu engellemekle görevlidirler. Geri dörtlünün sağında ve solunda oynayan oyuncular toplu ve topsuz hücumu çıkararak takımın hücumuna katkıda bulunurlar (Hughes, 1987). Kanat oyuncuları hızlı olmalı ve iyi pozisyon almayı bilmelidirler. Tabii onlarında görevleri arasında rakip oyuncuları marke edebilmek vardır. Kanatlarda görev yapan oyuncuları sık sık hücum organizasyonlarına da katılırlar (Hurley, 2011).

Stoper, kalecileri ve diğer takım arkadaşlarıyla iyi iletişim kurabilmelidir (İnal, 2013). Güçlü bir irade, uzlaşmaz bir kişilik özelliği, sürekli bir amaca yönelik davranış biçimi ile özellikle rakibinin baskısı altında olduğu zamanlarda, ikili mücadelelerden başarı ile çıkarak, takımına yararlı olur. Takımın savunmasını rahatlatır. Defans bloğunun ortasında görev alan stoper oyuncusu savunma hattını savunurken en zor anlarda bile sakinliğini ve soğukkanlılığını korumalı, defans bloğunda dengeyi en iyi şekilde kurmalı, takım arkadaşlarına güven vermeli, kazanmalı ve bu güven takımı arkadaşlarını başarı duygusunu kuvvetlenmelidir. Bu şekilde futbol oynamak zorunda olan futbolcuların, olası başarısızlıklardan korkmayan, cesur ve özgüveni yüksek bir kişilik yapısına sahip olmaları gerekir (Başer, 1994).

Orta Saha Oyuncuları

Günümüz futbol anlayışı içerisinde takımların çok farklı sistemlerde oyun alanına mücadele ettikleri bir gerçektir. Orta saha oyuncularının çok geniş bir alanda mücadele etmeleri ve sistemler gereği orta alanda oynayan oyuncuların farklı taktik davranışlar sergilemek zorunda olmaları çok farklı görevler üstlenmelerini kaçınılmaz

kılmaktadır (İnal, 2013). Orta saha oyuncularının üstlerine düşen bu görevlerden dolayı büyük farklılıklar göstermektedir (Başer, 1994).

Hücum oyuncularını ve organizasyonları desteklemek, futbolcular arasında aktarımı gerçekleştirmek, rakip takımın orta alan futbolcularını kontrol altına almak, rakip takımın atak varyasyon oyunlarını bozarak geciktirmek, savunma oyuncularına destek vermek.

Topun kazanıldığı noktada Orta saha oyuncuları defans ve hücum futbolcuları arasındaki organizasyonunu sağlar. Futbol oyununun temposunu ve ritmini ayarlama görevini üstlenmektedirler (İnal, 2013).

Orta sahanın ortasında yer alan oyuncular takımlarının defans ve hücum yapmalarına yardımcı olurlar, karşı takım oyuncularına markaj yapma görevi de üstlenirler. Kanat oyuncuları da denilen dış orta saha oyuncuları genellikle hücum oyuncularındır. Orta saha oyuncularının çok dayanıklı olması gerekir. Defans yapan bir orta saha oyuncusunun hem güçlü olması hem de topu tutma, marke etme ve top sürme konularında iyi olması gerekir. Hücum oynayan bir orta saha oyuncusunun da top sürme ve şut atma konularında hünerli olması beklenir. Dış orta saha oyuncularının hızlı olması, top sürebilmesi, defans geçebilmesi ve çapraz paslarda başarılı gerekir (Hurley, 2011).

Forvet Oyuncuları

Futbolda, kalecilerden nasıl gol yememesi bekleniyorsa, ileri uçta oynayan oyuncularından da ataklarda gol yapması beklenmektedir. Hücum oyuncuları çoğunlukla, topla buluşup gol vuruşu yapabilmek için, ne zaman nerede topla buluşup gol yapabileceğini önceden tahmin eden fırsatçı oyunculardır (Başer,1994). Bir takımın genelde 2 forvet oyuncusu olur. Bu oyunun stratejisine göre 1,3 hatta 4 ya da 5 olabilir. Gol atmak ileri uç oyuncusunun görevidir (Hurley, 2011). Günümüzün modern futbolunda, santraforun gol atma yükümlülüğü hala sürmektedir ama ona gol atmanın dışında başka görevler de düşmektedir;

1. En önde oynayan futbolcu olarak, takım arkadaşlarına doğrudan paslar atmak ve duvar paslarında duvar görevini üstlenmek.

2. Ani, sürpriz etkili gol pası alabilmek ve rakibin markajından kurtulmak için topsuz alana koşular yaparak, görevli futbolcuyu da peşinden sürükleyerek, takım arkadaşlarının serbest alan yaratmasını sağlamak.

3. Top rakip takımdayken, topu kapmak için mücadele etmek (Başer, 1994).

Hücum oyuncuları, bütün sistemler içerisinde tüm takım oyuncularını müşterek çabaları ile hücum alanına taşınan topların gol amaçlı kullanılması için buluşturmaya çalışıldığı oyunculardır. Önemli görevlerinden biri de top kendisine geldiğinde en iyi vuruş tekniği kullanarak gol yapa bilmektir (İnal, 2013).

2.2. Penaltının Tarihçesi

Penaltı kelimesi Latince "ceza" anlamına gelen "poena" kelimesinden türemiştir. Latince Fransızcaya, Fransızcadan ise İngilizceye geçmiştir.

“Futbolun ilk yıllarında penaltı atışı kuralı belirlenmemiştir. Penaltı kuralının ortaya çıkması ilk olarak Kuzey İrlanda'nın Milford köyünde bir kalecinin zihnindeki sorulardan ortaya çıktı. Kale sahası içerisinde yapılan faullerin cezasının serbest atış olması savunma oyuncularını sürekli faul yapma kolaylığına sevk etmekteydi. William Mc Crum adında bir kaleci penaltı kuralının futbol oyununa dâhil edilmesi gerektiği fikrini ortaya attı. Bu sözden 12 ay sonra futbol otoritelerince, bu kural futbol oyun kuralları içerisinde “penaltı” adıyla alınmıştır. İlk penaltı atışının kullanılması değil, daha çok kullanılmaması akıllarda kalmıştır. Çünkü Stoke City ile Aston Villa arasında oynan futbol müsabakasında maçı 1-0 önde götüreren Stoke City'nin lehine verilen penaltı kararına sinirlenen Aston Villanın kalecisi, futbol topunu uzun bir degajla ağaçlıkların arasına gönderir. Top bulunamaz ve müsabakayı Aston Villa 1-0 kazanır. Gol olarak değerlendirilen ilk penaltı Accrington Stanley takımının oyuncusu John Heath'in 14 Eylül 1891 Wolverhampton ağlarıyla buluşmasıdır (Joganita.net, 2013).

İlk kez Penaltı 1891 yılında futbol oyun kuralları içerisinde yerini almıştır. Kalecilerin penaltı atışı sırasın da kale çizgi üzerinde durması kuralı 1905 yılında getirilmiş, 1929 yılında yapılan kural değişikliğiyle penaltı atışı yapılan kadar kalecinin kale çizgi üzerinde durması gerekli diye değiştirilmiştir.

Penaltı atışının iyice benimsenmesi Dünya ve Avrupa Şampiyonalarında uygulanması ile gerçekleşti. Uzatmadan sonra devam eden beraberliklerin bozulması için eskiden yazı tura atılır veya kura çekilirdi. Bunların dışında maçın kısa bir süre için tekrarlanması da söz konusuydu. 1970 yılında sonuca daha çabuk ulaşabilmek için penaltı atışlarının uygulanmasına başlandı. Fakat penaltı atışları futbol karşılaşmalarının seyir zevkini olumsuz yönde etkileyebilmekteydi. Mesela takımlar umutlarını penaltı atışlarına bağlamışsa, futbolcular hücum organizasyonu üretmek yerine daha çok

savunma ağırlıklı oyunu tercih etmelerine neden olmaktadır. Bu durumun en canlı örnekleri 1986 Dünya kupasında, yarı finale çıkan takımların üçte birini penaltı atışları ile belirlemiş olması ve 1994 Dünya kupası final maçında Brezilya ile İtalya'nın normal maç süresinde ve 30 dakikalık uzatmada tek bir gol atamamasıyla Dünya şampiyonluğunu penaltı atışlarının belirlemesidir. İlginçtir ki Storthes Hall ve Littletown amatör takımların İngiltere de 2001 yılındaki final karşılaşmasında 34 penaltı atışından sonra beraberliği bozamaması penaltı atışlarının her zaman çare olmadığını da göstermektedir (Hurriyet.com, 2005).

Ülkemizde ise 1959 yılında Kadri Aytaç, o dönem formasını giydiği Karagümrük adına kullandığı Vefa takımına karşı kullandığı penaltıyı ağlarla buluşturamamış, böylelikle Türkiye Profesyonel Ligi'nde penaltıyı ilk kullanan ve kaçıran futbolcu olarak tarihe geçmiştir. Yine aynı sene Fenerbahçe'nin ve Milli Takım'ın unutulmaz golcüsü Lefter Küçükandonyadis, Beykoz ağlarına gönderdiği penaltıyla bu anlamda Türk futbol tarihine adını penaltıyı ilk gole çeviren futbolcu olarak yazmıştır. Fenerbahçeli futbolcu Zafer Tüzün kullandığı 4 penaltı atışını Eskişehirspor'a karşı golle neticelendirerek bir maçta en fazla penaltı golü atan oyuncu olarak tarihe geçmiştir (Bedenegitimi.gen, 2010).

2.2.1.Futbolda Penaltı Atışı

Penaltı atışı; sporcunun atışa başlama esnasındaki topa vuruş tekniği, topun hareketinin izlenmesi ve sonuç olarak kalede ulaştığı hedef nokta itibariyle değerlendirilebilmesi en somut olan hareketlerden biri olarak görülebilir (Göktepe ve Korkusuz, 2008).

Kural 14 – Penaltı Vuruşu: Penaltı vuruşu yapabilmek için, top oyun kuralları içinde oynanırken, 10 ihlalden birinin, kendi ceza alanı içinde gerçekleştiren bir takımın aleyhine cezası direkt serbest vuruş verilir. Penaltı vuruşundan doğrudan doğruya rakip kaleye gol atılabilir. Oynanan müsabakalarının devrenin sonunda veya uzatma devrelerinin sonunda verilen bir penaltı vuruşunun yapılabilmesi için gerekli süre verilir (FIFA, 2014) .

Top ve Oyuncuların Pozisyonu

Penaltı atışı yapabilmek için futbol topu ceza alanında kurallarla belirlenmiş beyaz noktaya konur, penaltı atışı için gelen oyuncu, açıkça belirlenir. Kaleci, topa temas anına kadar kale direkleri arasında kale çizgisi üzerinde yüzü penaltı kullanacak

oyuncuya dönük pozisyonda bulunur. (Vuruş noktası ile kale çizgisi arasındaki mesafe 11 metredir). Penaltı atışı kullanan ve penaltıyı karşılayacak kaleci dışındaki oyuncular, belirlenmiş oyun sahası içinde, ceza alanı dışında, beyaz noktanın gerisinde, penaltı noktasından en az 9.15 m. (10 yarda) mesafede bulunurlar (FIFA, 2014) .

Yöntem

Top, penaltı noktası üzerinde sabit durmalıdır. Penaltı vuruşunu yapacak oyuncu açıkça belirlenmelidir. Savunan takım kalecisi, topun vurulduğu ana kadar, kale direkleri arasında, kale çizgisi üzerinde ve yüzü vuruşu yapan oyuncuya dönük bir şekilde durmalıdır. Vuruşu yapan oyuncu ve kaleci dışındaki tüm oyuncular:

- Penaltı noktasından en az 9.15cm mesafede
- Penaltı noktasının arkasında
- Oyun alanı içinde
- Ceza alanı dışında olmalıdır.

Bütün oyuncular bu kurala göre pozisyon aldıktan sonra, hakem penaltı vuruşunun kullanılması için işaret verir. Penaltı vuruşunu yapan oyuncu topu ileriye doğru vurmmalıdır; top ileriye doğru hareket ettiği sürece topukla vuruşa izin verilir. Top vurulduğu ve açıkça hareket ettiğinde oyundadır. Vuruşunu kullanan oyuncu, top başka bir oyuncuya değene kadar topla tekrar oynayamaz. Penaltı vuruşu; topun hareketi durduğunda, oyun dışı olduğunda veya hakem oyun kuralları ihlali nedeniyle oyunu durdurduğunda tamamlanır.

Penaltı vuruşlarının yapılması ve tamamlanması için maçın her iki yarısının ve uzatma devrelerinin sonunda ilave süre verilir. İlave süre verildiğinde penaltı vuruşu yapıldıktan sonra, topun hareketi durduğunda, oyun dışı olduğunda, savunma takımının kalecisi hariç başka bir oyuncu (vuruşu yapan dâhil) tarafından oynandığında veya hakem, vuruşu yapan oyuncunun veya takım arkadaşının oyun kurallarını ihlali nedeniyle oyunu durdurduğunda vuruş tamamlanır. Eğer bir savunma oyuncusu (kaleci dâhil) bir ihlal yaparsa ve penaltı kaçırılırsa/kurtarılsa vuruş tekrarlanır (IFAB, 2017).

İhlaller / Cezalar

Hakem penaltı vuruşu işareti verdiği zaman, penaltı vuruşu yapılmalıdır. Eğer, top oyuna girmeden önce, aşağıdakilerden biri gerçekleşirse:

1. Penaltı vuruşunu yapan oyuncu veya oyuncunun takım arkadaşı Oyun Kuralları ihlali yaparsa:

- a) Eğer top kaleye girerse, penaltı vuruşu tekrarlanır
- b) Eğer top kaleye girmezse, hakem oyunu durdurur ve oyunu indirekt serbest vuruş ile tekrar başlatır

2. Aşağıdaki durumlarda, gol atılıp atılmadığına bakılmaksızın, oyun durdurulur ve indirekt serbest vuruş ile oyun tekrar başlatılır:

- a) Penaltı vuruşunun geriye doğru vurulması
- b) Penaltı vuruşunu yapacağı belirlenen oyuncunun takım arkadaşı vuruşu kullanırsa; hakem vuruşu yapan oyuncuya ihtar verir
- c) Vuruşu yapan oyuncu hız almayı tamamladıktan sonra topa vurur gibi yaparak yanıltırsa (hız alırken yanıltmaya izin verilir); hakem vuruşu yapan oyuncuya ihtar verir.

3. Kaleci veya takım arkadaşının Oyun Kurallarını ihlal etmesi halinde:

- a) Eğer top kaleye girerse, gol geçerli sayılır.
- b) Eğer top kaleye girmezse, penaltı vuruşu tekrarlanır, eğer ihlali gerçekleştiren oyuncu kaleci ise, ihtar verilir.
- c) Her iki takımdan da bir oyuncu Oyun Kurallarını ihlal ederse, bir oyuncu daha ciddi bir ihlal gerçekleştirmediği sürece, (Örn. Kural dışı yanıltma) penaltı vuruşu tekrarlanır.
- d) Eğer kaleci ve vuruşu yapan oyuncu aynı anda bir ihlal yaparsa;
- e) Eğer vuruş kaçırılır veya kurtarılsa vuruş tekrarlanır her iki oyuncuya da ihtar verilir.

f) Eğer vuruş gol olursa, gol iptal edilir. Vuruşu yapan oyuncuya ihtar verilir ve oyun savunma takımı lehine indirekt serbest vuruş ile tekrar başlatılır (IFAB, 2017).

Penaltı kullanıldıktan sonra. Eğer: Vuruşu yapan oyuncu topa, top başka bir oyuncuya değmeden önce tekrar dokunursa;

- Endirekt serbest vuruş (bilerek elle oynama için direkt serbest vuruş) verilir.
- Top ileri doğru hareket ederken bir dış etkene dokunursa;
- Topun kaleye girmemesi ve yapılan müdahalenin, kaleciyi veya topla oynayan savunma oyuncusunu engellememesi şartıyla penaltı atışı tekrar edilir; topun kaleye girmesi durumunda (topa müdahale edilse bile) topun rakip kaleye girmemesi koşuluyla, gol geçerli sayılır.

- Top kaleciden üst direktten veya kale direklerinden oyun alanına geri dönerse ve dışarıdan bir etken topa dokunursa;

- Hakem oyunu durdurur

- Oyun, topun dış etkene dokunduğu noktadan hakem atışıyla tekrar başlatılır (IFAB, 2017).

Penaltı Gerektiren Durumlar

Bir oyuncu aşağıdaki ihlallerden birini hakemin kanaatince dikkatsiz, kontrolsüz veya aşırı güç kullanarak bir rakibine karşı yaparsa bir direkt serbest vuruş verilir:

- Rakibine ayağı yada eli dokunursa

- Üzerine sıçrarsa

- Tekme atarsa veya atmaya teşebbüs ederse

- İterse

- Vurursa veya vurmaya teşebbüs ederse (kafa atmak dahil olmak üzere)

- Ayakla müdahale (tackle) ederse veya mücadele ederse

- Çelmelerse veya çelmelemeye teşebbüs ederse eğer bir ihlal temas içeriyorsa, direkt serbest vuruş veya penaltı vuruşu ile cezalandırılır.

- Dikkatsiz, oyuncunun mücadeleye girdiğinde dikkatsiz ve düşüncesiz davrandığı veya tedbirsiz hareket ettiği anlamına gelir. Disiplin cezasına gerek yoktur.

- Kontrolsüz, oyuncunun rakibi için tehlike veya sonuçlarını düşünmeden hareket ettiği anlamına gelir ve ihtar verilmelidir.

- Aşırı güç kullanma, oyuncunun gereğinden fazla güç kullandığı ve rakibin sağlığını tehlikeye düşürdüğü anlamına gelir ve oyuncu oyundan ihraç edilmelidir.

- Bilerek topa eli ile dokunursa (kendi ceza alanındaki kaleci hariç olmak üzere) • Rakibini tutarsa

- Temas ederek rakibini engellerse

- Elin topa doğru hareketi (topun ele doğru hareketi değil)

- Elde tutulan bir cisim (giysi, tekmelik vs.) ile topa dokunmak ihlaldir.

- Tehlikeli bir şekilde oynarsa,

- Herhangi bir temasta bulunmadan rakibin ilerlemesine engel olursa (IFAB, 2017)

2.2.2. Temdit Penaltısı

İlk kırk beş dakikanın ya da doksan dakikanın sonlandığı sürede verilen penaltı kararlarıyla, eleme maçlarında doksan dakika sonun da veya maça verilen uzatma sürelerinde beraberliğin devam etmesi halinde galibi belirlemek için atılan penaltılardır. Temdit penaltının atılması anında farklı kurallar vardır. Topa vuracak futbolcu ve kaleci haricinde tüm oyuncuların orta saha bulunmaları gerekiyor. Yani penaltıyı kullanan oyuncu ile kaleci haricindeki oyuncular, atış esnasında sahadan uzak bir yerde (orta yuvarlak içinde) beklerler. Penaltı vuruşu golle sonuçlanmamış ve kaleciden ya da direklerden top geri dönmüşse diğer oyuncular topa temas edemez ve penaltı atışı son bulmuş sayılır. Penaltıyı kullanan dahi kaleciden ya da direklerden dönen topa ikinci vuruşu yapamaz. Temdit penaltısı gole sonuçlanmışsa, penaltıyı kullanan takımın hanesine bir gol yazılır. Topun golle sonuçlanmadığı durumlarda penaltı vuruşu tamamlanmış sayılır. Hakem düdüğü ile sonucu ilan eder (FIFA, 2014).

2.2.3. Seri Penaltılar

Seri penaltı atışları genelde elemasyon sisteminde oynanan karşılaşmalarda normal süre ve uzatmaların beraberlikle sonuçlanması durumunda maçın galibini belirlemek için iki takımın sırayla beşer penaltı kullanmaları, sonucun tayin edilememesi halinde ise penaltı atışlarına eşitliğin bozuluncaya kadar seri bir şekilde devam edildiği futbol kuralı. Penaltı atışlarında, penaltıyı kullanacak ilk beş oyuncu liste ile belirlenir. Bu oyuncuların kullandıkları atışlardan sonra eşitlik bozulmazsa penaltı atışları takımdaki diğer oyuncuların atışlarıyla devam eder. Maç içerisinde kırmızı kart gören ve oyundan alınan oyuncular penaltı atışı kullanamazlar. Eğer tüm oyuncular penaltı kullanmış ve eşitlik yine bozulmamışsa, atışlar tekrar en baştan sırayla başlar. Seri penaltı atışlarında atıcının yalnızca bir vuruş hakkı vardır. Vuruşunu yaptıktan sonra atıcı topa ikinci defa vuruş yapamaz. Top ilk vuruşun aksiyonu ile kale çizgisini geçerse gol kararı uygulanır (Wikipedia.org, 2014).

2.2.4. Seri Penaltılarda Dikkat Edilmesi Gereklı Noktalar

1982 den 1998 Dünya kupasına kadar ve 1996 Avrupa şampiyonası da dâhil olmak üzere penaltı atışlarının analizi yapılmıştır. Buna göre ilk penaltı kullanan takımın 7 kez kazandığı gözlenirken 2. Takım 11 kez kazanmıştır. Yani ilk penaltıyı atan takım büyük bir dezavantaja sahip olduğu (gol yaparsa avantajlı yapamazsa

dezavantaj sağlar) iyi başlangıç yaparsa da rakip üstünde baskı kurabildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bir oyuncunun penaltı başarısı şu durumda düşebilir (Franks ve ark., 1999).

* İlk takım öne geçmek için gol atmak zorunda kaldığında

*İkinci takım geride kalmamak için gol atmak zorunda kaldığında.

Eğer penaltılarda başarı sağlanmak isteniyorsa sıralama, penaltı kullanan takımda en iyi 3 penaltı atan oyuncular son 3 atışa saklanmalı (Franks ve ark., 1999).

Ian Franks ve McGarry'nin Penaltı atışlarını inceledikleri araştırmada, öncelikle Avrupa şampiyonası ve Dünya Kupası müsabakalarındaki seri penaltı atışlarında “ilk penaltıyı, en iyi penaltı atışı yapan oyuncu kullanır” düşüncesinin yanlış olduğunu vurgulamışlardır. Penaltı atışlarında en iyi oyuncu sıralamasında 5. Penaltı atışlarından başlayarak geriye doğru yapılmasının gerektiğini fakat “5.penaltı atışlarının beraberlikle sonuçlanması durumunda ise penaltı atmayan oyuncular arasından en iyisinden başlayarak geriye doğru devam etmesi yönünde görüş bildirmişlerdir. Diğer bir bulgu ise müsabaka seri penaltı atışlarına kalacağı anlaşıldığında, şayet yedek kaleci penaltı atışlarını kurtarmada daha iyi ise, hemen oyuna sokulmasını tavsiye etmişlerdir (Tim McGarry ve Ian M. Frank, 2000).

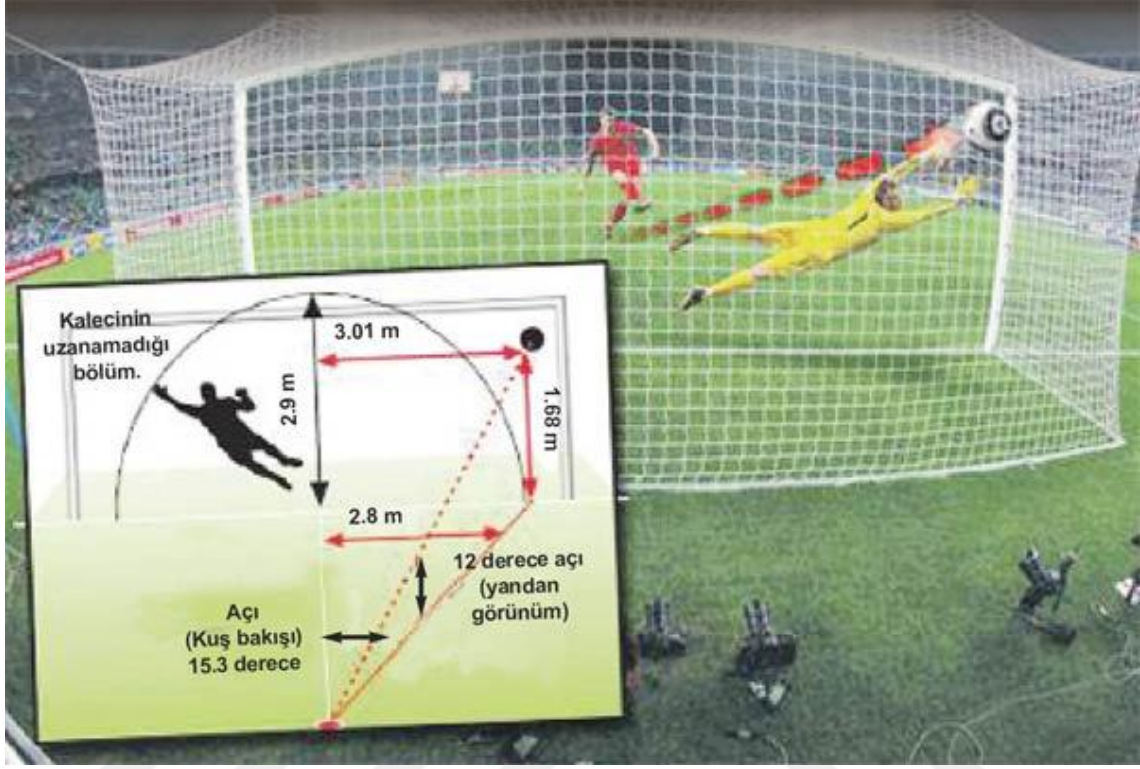
1982 ve 1998 arası Dünya Kupaları ile 1996 Avrupa Şampiyonası verilerine göre seri penaltı atışlarının, müsabaka sırasında ki penaltı sonuçlarına göre gol olmama olasılığının yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bu şampiyonalarda, müsabakaların normal süreleri içinde atılan 81 penaltıdan 69'u (%85,18), seri penaltıda ise 176 penaltının 133'ü (%75,56) golle sonuçlanmıştır (Tribundergi.com, 2005).

2.3. Penaltı Atış Tekniği

Penaltı atışı yaparken bazı futbolcuların kalecinin hamlelerini gözlemleyip, penaltı kullanan oyuncu bulunurken, kale direklerine yakın veya topun hızını artırarak merkeze daha yakın vuruşlar kullanmaktadırlar (Novarro ve ark., 2013, Timmis ve ark., 2014). Weigelt ve Memmert (2012)'in yaptıkları araştırmada vuruşu yapan oyuncuların seçimlerini kalecinin %3 ve daha çok oranda açık bıraktığı köşeye topu vurduklarını tespit etmişlerdir.

Bilim insanları, penaltı atışlarının başarılı olma yüzdesinin artırılmasını yönelik araştırmalara önem vermektedir. Bath Üniversitesi'nden Dr. Ken Bray, futbol topuna vurulduğu andaki hızının en az saatte 96,56 km'ye ulaşması, kalenin merkezinden 3,01

metre uzaklık ile yerden 1,68 metre yüksekliğin birleştiği noktaya topun atılması durumunda her penaltının gol olacağını savunmuştur (Milliyet.com, 2010).



Şekil 1. Penaltı atışında kale (Milliyet.com.tr)

Diğer yandan İngiliz matematikçiler, milli futbol takımlarının bazı uluslararası organizasyonlarda penaltı vuruşları sonucunda elenmesi üzerine, 2006 yılında “mükemmel penaltının” formülünü hesaplamışlardır. Bu formülün bileşenlerini vuruş için kaç adım geriye atılacağı, topa vuruş anı için beklenen süre, topun kaleye gidiş hızı ve futbolcunun ayağının pozisyonu olarak belirlediler (BBC, 2011).

$$(((X+Y+S)/2) \times ((T+I+2B)/4)) + (V/2) - 1$$

V: Topun bir vuruştaki hızı

T: Topu yerleştirme ve vurma arasındaki süre

S: Topa vuruştaki adım sayısı

I: Vuruştan, kalecinin topa ilk atlayışına kadar ki zaman

Y: Topun yerden dikey konumu

X: Topun merkezden yatay konumu

B: Ayağın vuruş pozisyonu

Bu formüle göre, penaltı atışı yapıldığı sırada futbolcu topun en fazla 5– 6 adım gerisinde durmalı ve topu en az 104 km hıza ulaştırmalıdır. Liverpool'daki John Moores Üniversitesi'ndeki mühendislere göre de; atış yapacak olan futbolcu toptan 5 veya 6 adım geriye gitmeli ve 20 – 30 derecelik bir açı ile topun arkasında durmalı ve en az 104 kilometre hıza ulaştıracak şekilde topa vurmalıdır. Kaleye atılacak topun gittiği yer ise iki yan direktten herhangi birisi ile üst direğin 50 santimetre uzaklıktan kesiştiği bölge olmalıdır (Mynet.com, 2011).

Türk bilim adamları tarafından yapılan bir araştırmada ise, golle sonuçlanacak bir penaltı atışının dizlerin yaklaşık 60 derece bükülmesi ve vuruş yapan ayağın yaklaşık 70 derecelik bir açı ile topa vurulması gerektiğini hesaplamışlardır. Ayrıca futbolcunun vücudunu penaltı atış koordinasyonunu bozmayacak bir şekilde yapmalı ve topa vurulmasından sonra da bu teknik hareketin bir müddet devam etmesi gerektiğini bildirmişlerdir (Ak ve ark., 2010).

2.3.1. Penaltı Atma Yöntemleri

Kaleciye Bakarak Atılan Penaltı

Penaltı noktasına topu koyan oyuncu gerilirken topa doğru hareketlenmeye başladıktan sonra sadece kaleciye bakar. Kalecinin hareketini gözlemleyerek topu ters tarafına vurur. Atışı yapan futbolcu kaleciyle göz göze gelecek kadar kendinden emin olması gerekmektedir. Penaltıyı kullanmak üzere topu atış noktasına koyduğu andan itibaren oyuncu vermiş olduğu kararından ve kendinden emin değilse, penaltıyı gole sonuçlandırması zorlaşacaktır.

Panenka Penaltısı

Ayaküstü ile yapılan riskli bir vuruştur. Vuruşu yapacak olan oyuncu yavaş adımlarla topun üzerine gelir ve topun dibine ayağıyla vurarak kalecinin üzerinden gol çizgisini geçmesi sağlanır. Bu teknikle gol atıldığında görsellik ön plana çıkmaktadır.

Bir Köşe Belirleyip Vurmak

En çok tercih edilen yöntemdir. Penaltı atışı az kullanan oyuncuların penaltı kullanma şeklidir. Kaleciler penaltı esnasında bir köşe belirleyip ve belirlediği köşeye atladıklarında topu kurtarma olasılığı fazladır. Bu yöntemin seri penaltı atışlarında sıklıkla kullanıldığı gözlemlenmiştir. Vuruş tekniği çoğunlukla ayak içi kullanılır. Her takımında seri penaltıyı atabilecek beş iyi penaltı atıcısı belirlemek kolay değildir. Futbol hayatı boyunca ilk kez penaltı atışı yapanlar görülmektedir. Bu durum penaltı atışlarının

kaçırılma olasılıklarının çok olmasını göstermektedir. Bilimsel bir veri değil, tamamen kişisel gözlemdir.

Topun Başında Durup Hiç Gerilmeden Vurmak

Özellikle Güney Amerikalıların kullandığı şekildir. Ayak dışıyla kullanılan penaltı atışıdır (Captano.net, 2009).

2.4. Kalecinin Penaltı Atış Sırasında Stratejisi ve Bireysel Taktikleri

Penaltı taktiği, kalecinin “oyun içerisinde kendi takımı ve rakip takımın sahip olduğu bütün özellikleri dikkate alarak, oyuna etki edecek iç ve dış faktörleri hesap ederek, amaca uygun uygulamalardır” veya “teknik ve motorik özelliklerin oyun içerisinde hızla değişen pozisyonlara adapte olarak rakibin ve kendi oyuncusunun yapacakları davranışlara uyum göstermesi ve karşı koymasıştır” şeklinde tanımlanır (Yıldız, 2002).

Kalecinin popüler olması açısından penaltılar büyük fırsattır. Kaleci penaltı atışını kurtarmadığı zaman sorumlu tutulmaz fakat kurtardığı zaman da kahraman olur. Birçok kupa maçlarının sonucunu (Dünya ve Avrupa kupalarında) penaltılar belirlemiştir. Özellikle takımı yenik durumda veya mutlaka bir gole ihtiyaç varsa. Top penaltı noktasına konduktan sonra, penaltıyı kullanacak rakip oyuncu üzerinde bir baskı oluşur, ayrıca düzenli olarak penaltı kullanmayan biriye daha da stresli olacaktır. Bu durumda kaleci farklı kurtarma köşeler stratejileri kullanmayı benimsemelidir. Penaltılarda, rakibin topa vuracağı anda kalecinin yapacağı erken hareketin çok büyük avantajı vardır. Bunun sebebi, atılacak şutun hedefi olacağı için başka türlü topa yetişemeyeceğinden dolayıdır. Kurtarmada üç taktik uygulama vardır: “Oyuncuya göre hareket”, “vuruş yapacak rakibi yanıltma”, “kalecinin bir kenarında durma” (Yıldız, 2002).

2.4.1.Oyuncuya Göre Hareket

Vuruş yapılacağı anda kaleci topu dikkatle izler ve vurulur vurulmaz süratle müdahalesini yapar. Topun geri dönme ihtimaline karşı çok çabuk toparlanıp tekrar pozisyonunu almalıdır. Penaltıyı atacak oyuncu topa düz geliyor ve de sağ ayağını kullanıyorsa büyük olasılıkla topu kalecinin sağına atar. Eğer topa yan geliyorsa, bu

sefer büyük olasılıkla kalecinin soluna atar. Defans oyuncularının, orta saha ve forvet oyuncularından farklı olarak vuruş sırasında ayağının baktığı yöne doğru atış yaptığı bilinir. Buna karşın; teknik becerisi yüksek oyuncular, bir yöne vuracakmış gibi gösterip ve kaleciyi aldatarak diğer kenara atış yapabilirler. Genellikle kaliteli kaleciler, liginde bulunan diğer takımların penaltı atışı yapan oyuncularını takip ederler ve genellikle bunların atış stilini öğrenirler. Bu da kendi maçlarında olası bir penaltı atışında avantaj sağlar. İşte buna bir örnek verelim. 2000 – 2001 futbol sezonun da Türkiye Kupası yarı final maçını Beşiktaş ve final maçını Fenerbahçe ile oynayan Gençler birliği takımı, normal maç süresi berabere bittiği için her iki maçta da penaltılara kalmıştır. Penaltı atışları sonucunda Gençler birliği kalecisi Patrick, Beşiktaş'ın ve Fenerbahçe'nin penaltı atışlarını önemli ölçüde kurtararak Türkiye Kupası'nı kazanmada önemli rol oynamıştır. Bu kurtarışların “bir şans” olmadığını, ligde mücadele eden ve penaltı kullanan oyuncuların atış stillerini “videodan defalarca seyrettiğini” ve “not aldığını” ifade etmiştir. Ayrıca, atış stili bilinmeyen rakipler için iyi bir tahminin büyük bir önemi vardır. 2000 – 2001 Avrupa Şampiyonlar Ligi Şampiyonu Bayern Münih'in kalecisi Oliver Kahn, İspanya'nın Valencia takımı ile oynadıkları final maçındaki penaltı atışlarında yaptığı başarılı kurtarışların, “tahminleri” sayesinde gerçekleştiğini söylemiştir (Yıldız, 2002).

2.4.2.Vuruş Yapacak Rakibi Yanıltma

Rakip topa vurmak için hareket ettiğinde, kaleci kale çizgisi üzerinde bir yöne gidiyormuş gibi hareket eder. Topa vuracak oyuncu, kalecinin bu yöne gideceğini sanır. Fakat kaleci topa vurulacağı an ters yöne doğru hızlıca hareket eder ve oyuncunun büyük ihtimalle ters köşeye attığı top kaleci için doğru yöndür. Ayrıca, kalecinin kale çizgisi üzerinde sağa sola ardı ardına hafif hafif sıçraması topa vuracak oyuncunun konsantresinin bozulmasına neden olabilir (Yıldız, 2002).

Son yıllarda yapılan bir araştırmada ise, kalecilerin yaklaşık 200 penaltı atışının %96'sında kaleyi tam ortalamadan, ortalama 10 santimetre kadar bir tarafta durdukları belirlenmiştir. Ancak, yaklaşık 190 penaltının yarısında daha dar bıraktıkları köşeyi tercih etmeleri, bu hareketin bilinçli bir strateji olmadığını düşündürmektedir (Masters ve ark. 2007).

2.4.3. Penaltı Atışında Kalecilerin Davranışları

Penaltılarda genellikle üç tip kaleci davranışı görülmektedir.

Herhangi Bir Köşe Belirleyip O köşeye Atlayanlar:

Bu tip kaleciler, kaleciye bakarak penaltıyı kullanan ve Panenka penaltısı kullananlara karşı şanssız olmamaktadır. Top çok yavaş gitse de, kalecilerin gol yemeleri kaçınılmaz olmaktadır. Fakat kalecilerin birinci tip davranışlarında bir köşe belirleyip topa vuran penaltıcılara karşı şansız vardır. Sonuçta kaleciler, futbolcunun hangi ayağını kullanacağını düşünerek bir köşe belirler.

Yerinden Kıpırdamayanlar:

Bu kaleciler hiç hareket etmediği için sadece Panenka Penaltısına karşı ve tam ortaya vuran futbolculara karşı penaltıyı kurtarma olasılıkları çok yüksektir.

Bir uluslararası derginin yayınladığı çalışmalarda, 1997 ila 2000 yılları arasında İtalya ve Fransa ulusal liglerinde kazanılan penaltıların sonucuna yönelik istatistik çıkarılmış ve değişik şekillerde gol olma ihtimali hesaplanmıştır. Bu veriler neticesinde, topun ve kalecinin gittiği yönlere göre penaltıların gol olma olasılığı şu şekilde belirlenmiştir:

	Top Sola	Top sağa	Top ortaya
Kaleci sola	%63,2	%89,5	%81,2
Kaleci sağa	%94,1	%44	% 89,30
Kaleci ortada	%100	%100	%0

Bu sonuçlara göre kaleciler doğru köşeyi tahmin etse bile gol olma ihtimali %44 ila %63,2 arasındadır. Yani kaleci doğru köşeyi bulduğunda gol olma şansı neredeyse yarı yarıyadır. Doğru köşeyi tahmin edemezse gol olma ihtimali %90'lardadır. Kaleci yerinde sabit durunca, yani sağa veya sola yönelmeyince, penaltıyı kurtarmak için tek şansı topun üstüne gelmesidir. İstatistiklere göre kaleciler üstüne gelen bütün topları kurtarmıştır. Köşelere atılan topların ise tamamı gol olmuştur. Futbolcular açısından en doğrusu penaltıyı kalecinin soluna doğru atmak. Kaleciler açısından ise sağ veya sol bir köşe seçip oraya atlamaktır (Bugun.com, 2010).

Bir Köşeye Atlar Gibi Yapanlar:

Amaçları penaltıcıyı yanıltmaktır. En çok penaltı kurtaran kaleci tipidir. Köşe belirleyerek vuranların kafalarının karışmasını sağlarlar. Nitekim ne tam olarak atlar ne

de atlamazlar. Sadece belden bir hareket gösterirler. Sakin olmayan ve kendinden emin olmayan futbolcuyu ağılarına düşürmek için beklerler. Panenkacılar ve köşecilerin işi zordur. Kaleciye bakarak atanlar için de nispeten zor olmakla birlikte çok fark etmez. Penaltı atışlarında bir sinir savaşı vardır ve çelik gibi siniri olan kazanır. Dünyanın en iyi futbolcularının bile penaltı kaçırmaları bu yüzdendir. Maç içinde iyi olan, morali yerinde olan futbolcunun kullanması her zaman daha iyidir (Captano.net, 2009).

Penaltı Atanın Destek Ayağına Bakmak ve Kalça Durumunu İzlemek:

Bir araştırmada elli yıllık penaltı atışlarındaki veriler incelenmiş ve bu penaltı atışlarının % 80 – 85 arasında bir oranda, atıcının destek ayağının gösterdiği köşeye atıldığı sonucu bulunmuştur. Bunla birlikte diğer araştırmalar da ise, bu ipucunun sadece ayakta değil; diz, baldır ve kalça kemiğine kadar uzanabildiğini göstererek ortaya koymaktadır. Penaltı atışını yapan futbolcu, topa vuruş için verdiği kararı değiştirebileceği son an olan “geri dönülemez noktayı”, topa vurmadan yaklaşık 250 milisaniye önce geçmektedir (Farrow ve ark., 2008). Bu 250 milisaniye, kaleciler için çok değerli bir hâle gelmektedir. Zira normal şartlarda topa vurulma anından sonra yaklaşık aynı süre sadece topun nereye gideceğini algılamak ile harcamaktadır. Bu değerli ana ulaşabilen en iyi kaleciler ise genellikle topa vuruluş anından itibaren 100 milisaniye önce hareketlerine başlayabilmektedirler (Miyamoto ve ark., 2009).

Liverpool John Moores Üniversitesi’ndeki bilim adamları, futbolcuların ayağıyla topa vurmadan hemen önce kalçalarının aldığı pozisyonun, şutun gideceği yönünü belirlediğini iddia etmektedirler. Kaleciler penaltı vuruşunu yapan futbolcuların kalçalarına dikkat ederlerse, takımlarını yenilgiden kurtarabilirler. 2. Asya Bilim ve Futbol Kongresine sunulan bir araştırmaya göre ise penaltıyı atan futbolcunun topa dokunmadan önceki son anda kalçalarının aldığı pozisyon, topu atılacağı yönü ele vermektedir. Gerekli bilgiyle donanmış kaleci de önceden o yöne atlayarak kendisini bir anda ulusal kahraman yapabilecek kurtarıcı gerçekleştirebilmektedir. Kongrede sunuşu yapan Mark Williams’a göre (Liverpool John Moores Üniversitesi), "sağ ayağıyla şut atan bir oyuncunun kalçaları vuruşun hemen öncesinde doğrudan kaleciye dönükse, şut kalecinin sağ tarafına gideceğini" şayet kalçalar "açıksa" yani kaleciye tam dönük değil de açısı biraz açık konumda ise, şut kalecinin soluna gidebileceği ifade edilmiştir. Araştırma ekibinden Mark Williams, penaltı atışlarının video kayıtlarını incelemesine göre eğer sağ ayağı ile penaltı kullananların kalçası topa vuruş anında kaleciyle dik açı

oluşturuyorsa yani atıcı topa merkezden yöneldiyse, şutun yönünün kalecinin sağ tarafı olacağını. "Bacaklar fazla ayırık ya da vuruşu yapan daha eğimli bir pozisyonda ise, top kalenin, kaleciye göre sol tarafına doğru gittiğini bildirdi." Bu sonuca araştırmacı, ayrıca penaltı atanın açısı, vuruş, koşu yapmayan ayağının yönü ve gövdesinin eğimi gibi farklı "yön işaretleri" bulunduğunu da kaydetmektedir (Tribundergi.com, 2003).

2.4.4.Kaleciler Kalenin Ortasında Beklemeli mi?

Önemli liglerde ve uluslararası turnuvalarda atılan 286 penaltı vuruşunun incelendiği araştırmada, kaleciler için penaltı atışını kurtarma ihtimalinin en yüksek olacağı hareketin, orta ve sol kalenin ortasında kalmak olduğunu (%60) ortaya koymuşlardır (Bar-Eli ve ark., 2005). Fakat kaleciler, değerlendirilen 286 penaltının sadece % 6,3'ün de ortada kalmayı tercih etmiş, yarısına yakınında sola (%49,3),çok daha az bir oranda ise sağa (%44,4) atladıklarını görmüşlerdir. Esasen davranış psikolojisine dönük yapılan bu çalışmada, kalecilerin çoğunlukla bir köşe seçip atlamasının sebebinin, "deneyerek yanılma" yerine "hareketsiz kalarak yanılma" nın seçilmesi durumunda daha fazla eleştirilme korkusu olduğu bu bilim insanları tarafından savunulmaktadır. Bu çalışma da çıkan başka bir ilginç sonuçta ise, penaltı atıcısı ve kalecinin köşe seçimlerinin tamamen olmasa da büyük ölçüde birbirinden bağımsız olduğu yönündedir. Bu bilim adamları, kaleciler için penaltı atışında kalenin ortasında kalmalarının ideale en yakın durum olduğunu savunsalar bile bunun sadece geçici bir avantaj sağlayacağına dikkat çekmektedirler. Şayet kaleciler, ortada durarak penaltı atışlarını daha yüksek bir oranda kurtarmaya başlarsalar da, penaltıyı atan oyuncular da bir süre sonra topu köşelere göndermeye başlayacaktırlar (Forzalivorno.org, 2008).

Kaleciler için en doğru stratejinin ne olduğunu belirlemeye yönelik yapılan çalışmada; Kaleciler kendi sollarına atladıklarında penaltıyı çıkarma olasılıkları %14, Kendi sağlarına atladıklarında da şansları hemen hemen aynı: %13, fakat ortada durdukları zaman penaltıyı çıkarma olasılıkları %33'e yükseldiklerini görmüşlerdir. Tüm penaltılardaki davranışlarına bakıldığında ise %49 unda sol taraflarına, %44 ünde ise sağ taraflarına atlamışlardır. Penaltı atışlarının sadece %6'sında kalenin ortasında kalmış oldukları görülmüştür. Tüm bu verilere baktığımızda ortaya ironik bir durum çıkmaktadır: penaltı atışları sırasında kaleciler kalenin ortasında kalsalar penaltıyı çıkarma ihtimalleri yükseliyor fakat kaleciler ısrarla bir köşeye atlamayı tercih

etmişlerdir. Öyleyse bu durumun bir psikolojik nedenleri var mıdır var ise nelerdir? Bu garip durumu anlamamız için imdadımıza Nobel ödüllü bilim insanları Kahneman ve Tversky yetişmektedir. Kahneman ve Tversky'ye göre insanlar kendilerinden bekleneni yaptıkları zaman kötü sonuçların kendilerinden bekleneni yapmadıkları zamankine göre onları daha az üzeceğini düşünmektedirler. Kaleci herhangi bir köşeye atlasa ya da atlamasa bile atışın gol olma ihtimali olmama ihtimalinden yüksek olmaktadır. Kaleciden beklenen davranış ise topu tutmak için aktif olarak çabalaması, yani bir köşeye atlaması. Kaleci bir köşeye atlasa da gol olması durumunda rakibin hanesine bir gol yazılacak, kalenin ortasında durursa da. Fakat kaleci kendisinden bekleneni yapıp bir köşeye atlarsa daha az kötü hissedeceğini düşünülmektedir. İşte bu psikolojik eğilim nedeniyle de bir köşeye atlamayı tercih etmektedirler, ancak çelişkiye bakın ki bu eğilim penaltının gol olma olasılığını daha da artırmaktadır (Uzaktanorta.com, 2010).

2.4.5. Penaltılarda Kaleciler İçin Dezavantajlı Taraflar

Spor Biliminin tüm yardımlarına rağmen, kaleciler hâlen penaltılarda dezavantajlı taraftadırlar. Penaltıların yaklaşık % 30 u “kurtarılamaz” noktalara atılıyor. Kurtarılamaz noktalar ise tahmin edebileceğiniz gibi kalelerin daha çok üst köşelerine yakın olan bölgelerdir. 16 yıl boyunca atılan penaltıların inceleyen Bundesliga’da Alman bir profesör; bütün penaltılar için %76 olan gol atma oranının, kalenin üst yarısına atılan toplarda %99 gibi ciddi bir orana ulaştığını göstermiştir (Wikipedia.org, 2010). Penaltı atışlarında topu yükseltmenin riski de göz önüne alınırsa, bu durumu “yüksek getiri istiyorsan, yüksek risk” alacaksın şeklinde yazılan finansal yatırım anayasasıyla bağdaştırılabilir.

Bir diğer yandan, seri penaltı atışlarında kalecilerin başarı oranlarının %25’e kadar çıktığı tespit edilmiştir. Bunun için iki olası sebep ileri sürülüyor (Bar – Eli ve ark., 2005). Seri penaltı atışları ilerledikçe kalecilerin oyuncuların vuruşlarını daha rahat tahmin edebilmeleri (Farrow ve ark., 2008). Ve maç içindeki penaltıların aksine, seri penaltılarda kaleciden dönen topun tekrar gol yapılamaz olması ve bundan dolayı kalecilerin topu çeceği yeri düşünmeden yalnızca penaltı atışını kurtarmaya odaklanmasıdır (Forzalive.org, 2008).

Bilim adamlarına göre mükemmel bir vuruşun sırrı belirlenmiştir. İngiliz Independent gazetesi, uzmanların mükemmel bir penaltının formülünü bulduklarını

iddia ederek Dünya Kupası öncesinde İngiltere Milli Takım oyuncularına bu konuyla ilgili tavsiyelerde bulunmuşlardır. Bu formüle göre, bir nokta belirleyin, kaleciyi unutun ve orayı hedef alın, kaleciyi görmezden gelin, atmak istediği noktayı seç ve buna göre topa çok sağlam gelip, düşmeden düzgün bir vuruş yapmalısınız. Tavsiye basit gibi görünse de yapılan bir araştırmaya göre sinirlerin hayli gergin olduğu penaltı ortamında futbolcular, kaleciye normalde olduğundan daha fazla bakıyorlar. Bu da dikkatlerinin dağılmasına yol açabiliyor ve istemeden topu kalecinin kucağına atmalarına yol açabiliyor. Yukarıda belirtilen formül uygulandığı durumlarda top iç ağlara giderse %99 gol ile sonuçlanır (Hurriyet.com, 2010).

2.4.6. Penaltı Atışı Sırasında Kalecilerin Forma Rengi Etkisi

Kalecilerin kırmızı forma giydiklerinde penaltı kurtarma da daha başarılı olduğu hesaplanmıştır. Bunun sebebi ise kırmızının tehlike ve üstünlük rengi olmasıdır. Bu durum penaltı kullananı ürkütmesidir. Kalecinin kırmızı forma giymesi halinde penaltı kullananın topu dışarı atma olasılığının iki katına çıktığını saptayan Chichester Üniversitesi'nden (İngiltere) araştırmacıların ilginç bir çalışması olarak değerlendirilmekte. Spor psikologlarına göre uzak geçmişimizden beri tehlike ve üstünlükle özdeşleştirilen kırmızı rengin, topa vuranı dezavantajlı duruma getiriyor ve performansını ve atış yapmasını kötü yönde etkiliyor. Hipotezlerini sınamak için araştırmacılar, üniversite takımlarından 40 futbolcu seçmişler ve mavi, yeşil, sarı ve kırmızı forma giymiş kalecilere penaltı çekmelerini istemişlerdir. Penaltıyı kullanan futbolcular, farklı forma renkli kalecilere 10'ar şut çekmişlerdir. Fakat penaltı vuruşlarına başlamadan önce her oyuncudan penaltıların kaçını gole çevirecekleri sorulmuş. Sonuçta, oyuncuların gol tahminleri arasında dikkate değer bir fark olmamasına karşılık, en az gol, %54 isabetle kırmızı formalı kaleciye atılmış. Sarı formalı kaleciye atılanlarda isabet %69 olurken, mavi formalı kaleciye atılan gollerin oranı %72, yeşil formalı kaleciye atılanların oranı ise %75 olarak tespit edilmiştir. Yani yuvarlak olarak sarılı, mavili ve yeşilli forma giyen kaleciye ortalama 7,5 gol atılırken, kırmızı forma giyen kaleciye 5 tane gol atılmış. Bir diğer bir ifadeye göre kırmızı formalı kaleciyi geçme şansı %50'dir. Sonuçları yorumlayan psikologlar ise, kırmızı rengin, penaltıyı atan futbolcuyu bilinçsiz olarak başarısızlık korkusuna kaptırmaktadır. Dr. Iain Greenlees, "Kırmızı rengin tehlike, üstünlük ve kızgınlıkla özdeşleştirmek üzere evrimleşmişiz" demektedir. Araştırmacıya göre kırmızı aynı zamanda Dünya kültürün

de tehlikenin göstergesi olduğunu belirtmiştir. Kırmızı renk dikkatimizi (hesaplamamız gereken başka unsurların aleyhine) daha fazla çektiğinden yani konsantrasyonumuzu bozduğundan penaltı vuruşunu kullananların performansı olumsuz etkileniyor. Dr. Greenlees, sonuçta olası başka bir nedenin de rol oynamış olabileceğini söylüyor: Üste giydiği kırmızı forma, kendini daha üstün hissettiği ve belki de testosteron düzeyi yükseldiği için kalecinin performansını olumlu etkilemektedir (Bilim.org, 2010).

2.4.7. Penaltı Atışı Esnasında Kalecilerin Göz Hareketi

Spor alanında farklı performans disiplinlerinde bakış davranışlarını analiz edebilmek için çok sayıda araştırma yapılmıştır. Dicks'in bulgularına göre kalecinin bakışı penaltıcının topa yaklaşması sırasında farklı zamanlarda farklı bölgelere odaklanır. Tahminlere göre kalecilerin bakışlarının bu zaman serileri modellemesi penaltıcı topa yaklaşırken kaleci bakışlarının da topun üzerine doğru arttığını da açığa çıkarabilir. Buton ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada penaltıcı topa yaklaşırken kalecinin bakış hareketlerinin bilgisini zaman serileri modellemesini kullanarak analiz edilmiştir. Bu çalışmada araştırmacıların dikkat ettiği iki nokta; öncelikle kullandıkları Markov Chain modelin daha hassas ve objektif olduğunu düşünüyorlar çünkü klasik bir teknik kullanmak yerine daha ayrıntılı bilgi veren bakışı zamansal olarak değerlendiren bir yöntem. İkincisi de buldukları sonuç: Penaltı atışlarında tecrübeli kalecilerin içsel olarak önce penaltıcının kafasına baktıkları daha sonra da topa odaklandıklarıdır (Buton ve ark.,2010). Daha önceki araştırmaları temel alarak söyleyebiliriz ki gerçek ve laboratuvar temelli araştırma tasarımlarında bakışsal davranışlar açısından farklılık vardır. Simülasyon ortamında bakışlar topa daha erken yöneliyor ve daha uzun süre kalıyor. Bunun yanında kalecilerin gerçekten top tutmaları istendiğinde ve gerçekten top tutmadan bunun simülasyonunu yaptıkları durumlarda kalecilerin bakışlarında farklılık olmaktadır. Bakışları her ne kadar her zaman önce penaltıcının başına daha sonra da topa odaklı olsa da; gerçekten topu tutmaları istendiğinde kaleciler topa simülasyondaki ne göre daha erken bakmaya başlıyorlar (Buton ve ark., 2010). Bilim adamlarının yaptığı araştırmalara göre denek futbolculara özel kasklar takarak yaptıkları binlerce penaltı deneyinden çıkan sonuçlar kaleciler için önemli bir ipucu oluşturmaktadır. Deneyimli birçok kaleci, genellikle ya tahmini bir köşeye atıyor, ya da atan futbolcunun denge ayağına dikkat ediyor. Yapılan deneylerde, atışı kullanan futbolcunun, topu göndereceği köşeye gözleriyle mutlaka bir kez baktığı

sonucunu ortaya koyuyor. Bu durum ise rakibinin gözlerini iyi izleyen kaleciye bir avantaj getiriyor (Sporever.org, 2009).

2.4.8.Kalecilerin Penaltı Atışı Sırasında Doğru Köşeyi Tahmin Etmesi

Franks ve arkadaşları tarafından yapılan analizde 1982 ve 1994 yılları arasında yapılan Dünya kupalarındaki 138 penaltı atışını içermekte olup görülmüştür ki kalecilerin çoğu doğru köşeyi tahmin etme konusunda başarısızdır. Bu analiz göstermiştir ki kaleciler şutlardan sadece %41inin yönünü doğru tahmin edebilmiştir. Dahası şutların sadece %14,5 i kaleciler tarafında kurtarılabilmıştır. Açık bir şekilde kaleciler ve uzmanların doğru köşeyi tahmin etme konusunda pek fazla strateji sahibi olmadıkları görülmüştür. Bu analizde ortalama top hızına bir kalecinin ortalama reaksiyon süresine dikkat edildi. Şu açıktır ki kaleciler topa vurulmadan önce kararlarını vermelidirler; aksi takdir de çok geç kalabilirler, tabi ki top üstlerine gelmediği sürece diğer taraftan ise eğer kaleciler çok erken davranırsa bu defa da penaltıcı tarafından son anda belli edilecek olan bilgiyi alamaz, (yani işaretler ortaya çıkmaz). Bu yüzden problem kalecide bir işaretleri ortaya çıkaracak gerçekçi bir bilgiye ulaşmaktır. Bu sebeple bizler kronolojik bir işaretleri (Belirtileri-özellikleri) ortaya koyduk; penaltıcının başlangıç pozisyonu: topa yaklaşma açısı; gövdenin öne veya arkaya doğru eğik olması; topa dokunuştan hemen önce destek ayağının yeri ve son olarak da vuruş ayağının vuruş sırasındaki tam yeri. Bu işaretlere rağmen en güvenilir ve zaman açısından en etkili olanı destek ayağının yeridir. Bu kalecilere ayağın konumunu tespit ettikten sonra 150 ile 200 ms arasında bir zaman kazandırır. Ayağın bu konumu analiz edildiğinde penaltı atışlarının %80 inde topun gideceği yeri belli etmiştir. Eğer destek ayağı solu gösteriyorsa top sola gidecektir, eğer sağı gösteriyorsa top sağa gidecektir. Bu işaretler konusundaki ileri bir araştırma Avrupa 1996 da ki penaltılar için yapılmış ve bu ipucunun atış yönünü %85 üzerinde doğru belirlediği ortaya çıkmıştır. Bu işaretlerin geçmişe bakarak doğruluğunu gösterdikten sonra sıra bunu kaleciler üzerinde denemeye geldi; bu test sırasında eski alışkanlıklarını kullanmamaları için tecrübesiz kaleciler kullanılmıştır. Simülasyon ortamında gerçekleştirilen bu çalışmada bazı farklılıklar ortaya çıktı. Kaleciler bu işaretler (özellikler) hakkında bilgilendirilmeden önce penaltı atışlarının sadece %46 sının yönünü tahmin edebilirken, bilgilendirildikten sonra bu rakam %75 e çıktı. Penaltıcılar için ilk hareketten son harekete kadar geçen zaman test öncesi ve sonrası aynı kaldı. (500 ms) Kaleciler ise testten önce topları

buluştukları noktaya 551 ms de giderken bilgilendirildikten sonra bu süre 567 ms çıktı. Bu test yapıldıkça reaksiyon süresinin ve hareket zamanının kısaldığı görüldü. Yani bu işaretler kalecilerin doğru köşeyi tahmin edip penaltıyı kurtarmaya daha da yaklaşmasını sağladı (Franks ve ark., 1999).

2.4.9. Penaltı Atışında Kalecinin Duruş Yeri

Penaltı atışı futbolda çeşitli güçlü duyguları ifade eder ve kalecileri öylesine zor bir duruma sokar ki penaltı atışlarının yalnızca %18'lik bir kısmı kurtarılır. Bir araştırmada kalecilerin az da olsa sağa ya da sola yakın durarak, penaltıyı atanın topu daha geniş alana atmasını sağlayıp sağlayamayacağı ve böylece kalecinin de geniş tarafa daha iyi bir atlayışla penaltıyı kurtarıp kurtaramayacağı sorulmuştur (Masters ve ark., 2007).

Dünya kupaları, Afrika uluslar kupaları, Avrupa şampiyonaları ve Avrupa Futbol Federasyonları Birliği şampiyonlar ligi maçlarında atılan 200 penaltı atışının gözlenmesi sonucu ortaya çıkmıştır ki kaleciler bu atışların %96'sında az da olsa sağa ya da sola yakın durmaktadır. Bu sağa ya da sola yakınlık 9,95 cm yani kalecinin sağa ya da sola olan toplam uzaklığının sadece %2,9'udur. Kalecilerin sağa ya da sola yakın duruşuyla atladıkları yer arasında bir bağlantı bulunamamıştır. Örneğin 190 atlayışın 94 ünde kaleciler daha küçük alana atlamıştır. Ancak vuruş yönünü tayin eden onca faktöre rağmen çok daha fazla penaltı atışı daha geniş olan tarafa vurulmuştur(174 şutun 103 ü, yani yaklaşık %60 ı daha geniş olan alana vurulmuş). Genelde penaltıyı atanlar kalecinin hangi köşeye daha uzak durduğunu bilinçli bir şekilde fark etmezler ve çoğu farkında olmadan daha geniş tarafa vurma eğilimindedir. Boyutları bakımından Kale uzunluğunun toplam 7,32 metre olduğu düşünüldüğünde, 10 cm'lik farkı penaltı atanların bilinçli bir şekilde anlaması ve buna göre hareket etmesi gerçekten çok zor. Fakat bu fark bilinçaltında penaltı atanların topu atacağı yönünü belirlemektedir. Kalecilerin sağa ya da sola az da olsa daha yakın durarak penaltı atış yönünü etkileyebilecekleri ve bu sayede o yöne doğru penaltıyı kurtarmak için daha iyi bir hamle yapabilecekleri ileri sürülür. Masters ve ark. (2007), ölçümlerine göre gerçek uygulamada kaleciler 6 ile 10 cm arası sağa ya da sola yakın durmaktadırlar. Penaltıcılar bu küçük farkı bilinçli bir şekilde fark edemezler ancak yine de atışların en az %10 u daha geniş alana atılmaktadır.

Penaltı atışını kurtarmak, spor Dünyasındaki en zorlu işlerden biri olarak kabul edilmektedir. Bazen de şampiyonun belli olacağı bir final müsabakasının kritik olayına dönüşür ve nihayetinde bir oyuncuyla kalecinin baş başa kaldığı zorlu bir sınava dönüşür. Spor psikoloğu Michael Bar-Eli, Ofer Azar, bir diğer psikolog Ilana Ritov ve iki mastır öğrencisiyle birlikte gerçekleştirdiği çalışmasında Dünyanın en önde gelen liglerinde gerçekleşmiş 311 penaltı atışı hakkında topladıkları verileri taramışlardır. Bu ekip, farklı (sola, sağa veya ortaya) penaltı atışlarını (sola veya sağa atlayarak veya ortada durarak) kurtarma oranlarını hesaplamışlardır. Böylelikle kalecinin "topu kurtarma şansını maksimize edecek" hareketi saptamayı planladılar. Bu ekibin yaptığı hesaplamalara göre, sağa veya sola sıçramak yerine orta noktada kalan bir kalecinin penaltı atışını kurtarma olasılığı en yüksek oranda kalıyordu: %33,3 (Sola sıçrayışlarda %14,2 ve sağa sıçrayışlarda %12,6 şeklinde penaltı kurtarma oranı saptadılar. Bu bilginin spor camiasına faydalı olacağını umuyorlar.). Fakat kalecilerin bu penaltı atışları karşısında nasıl bir aksiyon aldıklarına bakıldığında görüldü ki, kaleciler kendilerine yönelik penaltı atışlarının yalnızca %6,3 ün de merkezde kalmayı tercih etmişlerdi. Azar'ın görüşüne göre bunun nedeni, kalecilerin topu kurtarmakta başarısız olduktan sonra içine düştükleri psikolojik durumla ilgili (Uzaktanorta.com, 2010).

New York Red Bulls kalecisi Danny Cepero, hiçbir şey yapmamanın duygusal anlamda daha kötü olduğunu düşündüğünü söyledi. "Topun tam ortadan geleceğini düşünerek hareketsiz durduğunuz ve topu kaçırdığınız durumda tam bir aptal gibi görünürsünüz. Ama bir tarafı seçip o tarafa sıçradığınızda, gol yeseniz bile bu yaptığınız tercih mantıklı görünecektir." Gene de Cepero 'ortada durarak penaltı kurtarmanın pek mantıklı olduğuna inanmadığını şu sözleriyle ifade ediyor: "Hiçbir hareket yapmadan ortada durduğu halde penaltı kurtaran bir kaleci görmedim ben." Ofer ve çalışma arkadaşlarının ortaya koyduğu makalede ortada durmak gerektiğinin bir kural olduğu söylenmiyor zaten. Eğer kaleciler orta noktada durmayı genel bir tarz olarak benimsemiş olsalardı, penaltı atışı kullanan oyuncular da kendi strateji ve hedeflerini de ona göre ayarlamış olacaktı. Ama şu an için Azar'ın ekibi futbol oyuncularına ve politik konularda karar verme durumunda olan insanlara şu tavsiyede bulunmakta: "Ne yapacağınıza karar verme anı geldiğinde bazen en iyi hareket tarzı hiçbir şey yapmamaktır" (Cur-cuna.com, 2011).

Penaltı atışlarında kalecilerin ortada durmalarının penaltıyı kurtarma oranının artırdığını, lakin buna rağmen kalecilerin iki köşeden birine atlamaya daha meyilli oldukları psikolojik nedenlere bağlanmışlardır (Uzaktanorta.com, 2010).

2.5.Penaltı Atışında Şut Atanların Stratejisi

Penaltı atış performansını düşüren; stres, mental düşüşler gibi faktörler vardır. Ancak penaltı atışında başarıyı yakalamak için önemli olan doğru bir strateji belirlemektir. Kuhn oyuncuların penaltıya yaklaşımı konusunda iki yol belirleyebilmiştir. Tutucu odaklı olmayan stratejide, penaltıyı atan hedef bölgeyi erken bir zamanda seçer ve topa koşusu sırasında kalecinin herhangi bir hareketini dikkate almaz. Atışın yönü konusunda önceden hazırlanmış plan penaltıyı atanın eğilimlerine, bazı kalecilerin yaptığı yön seçimlerinin bilgisine veya kalecinin kaledeki yerine bağlı olabilir. Fakat önemli olan penaltıyı atan koşusuna bir kez başladı mı bir daha kararında bir değişiklik yapmaz. Bunun alternatifi olan tutucu odaklı stratejide, penaltıyı atan anlık bir hedef bölge seçer fakat topun gidiş yönü konusundaki kararını son ana bırakır. Topa koşusu sırasında, penaltıcı kalecinin hareketlerinden onun hangi köşeye yatacağının bilgisini almaya çalışır. Doğru tahmin top ve kalecinin ayrı köşelere gitmesiyle sonuçlanır. Kuhn'a göre penaltıcıların 4 te 3 ü tutucu odaklı stratejiyi kullanır. Fakat Kuhn bu tekniğin diğerinden daha başarılı olup olmadığı konusunda bir şey söylememiştir. Birçok penaltıcı tutucu odaklı olanı seçer. Çünkü kalecinin atlayacağı gerçek yönü erkenden belli etmesi penaltıcı için bir avantajdır. Bu testler yapılırken genelde kalecinin ve penaltıcının atış anına yakın yaptıkları hareketler önemlidir. Örneğin kaleci hareketine top vurulmadan 400 ms. önce başlarsa genelde kaleci ve top ayrı köşelere gider ancak kaleci hareketine topa vurulmadan 150 ms önce başlarsa bu penaltıcının zayıf bir vuruş yapmasına neden olmaktadır. Penaltıcının son anda geç bir karar vermesi sadece topu kaleciyle aynı köşeye atmasına değil aynı zamanda isabetsiz bir şut atmasına da neden olur. 1982–1994 yılları arasındaki Dünya kupalarını inceleyen Franks ve Hanvey'e göre, topa vurulmadan 200–250 ms önce penaltıcının destek ayağının konumu şut yönünün tahmini için en erken uyarıcıdır (Van Der Kamp, 2006).

2.5.1.Tutucu Odaklı Strateji

Tutucu odaklı strateji, topu koşma sırasında bakış algıları açısından da problemlili olma ihtimali taşımaktadır. Günümüzde genel kabul gören bir şey vardır ki; o da uzak bir hedefi amaçlarken bakışı o yöne sabitlemek amaçlanan hareketi işaret etmektedir. Bu bakış sabitlenmesi amaçlanan hareketi isabetli bir şekilde gerçekleştirebilmek için hedef bölgeyi amaçlayan açısında önemlidir. Bazı diğerlerinin önerdiğine göre ise genel mekanizma göz sabitlenmesinin amaçlanan hareketin kesin kontrolü açısından hem göz hareketlerinin kontrolünde hem de amaçlanan harekette yattığı yönündedir. Helsen ve Pauwels gelecekteki hedefler açısından göz sabitlenmesinin uygun olduğu sonucuna varmışlardır. Ancak ne yazık ki, penaltı atışı hakkında böyle bir çalışma yapmamışlardır. Yine de şu söylenebilir; Penaltı atışı sırasında hedef bölgeye doğru göz sabitlenmesi penaltı atışının isabet oranını artırabilir. Ancak tam tersine, kalecinin hareketlerinde niyetini anlamaya çalışan penaltıcılar bakışlarını hedef bölge yerine doğrudan kaleciye sabitlemektedir. Bu da penaltı atış yönü ve atış hareketi değişme bile penaltı atışının isabet oranını düşürebilir (Van Der Kamp, 2006; Buton ve ark., 2010).

Tarafından yapılan araştırma göstermiştir ki kaleci odaklı stratejide en önemli olan şey hareketi ya da atış yönünü değiştirmek için penaltıcıya ne kadar süre kaldığıdır. Açık bir şekilde ifade etmek gerekirse, penaltıcı topla kantağa ne kadar yakınsa, top ve kalecinin aynı köşeye gitme ihtimali o kadar yüksektir. Her ne kadar bir penaltıcı kararını 173 ms kaldığı sırada verip- değiştirip başarılı olmuş olsa da ortalama bir penaltıcı için bu 400 ms'dir. Mükemmel penaltı atışı için ise bu süre 600 ms'dir. Dahası penaltıcı her ne kadar topun yönünü topa koşusu sırasında son anda değiştirebilmiş olsa da bu ona isabetteki düşüş olarak geri dönmüştür. Sonuç olarak penaltıcılar topa vurmadan çok kısa süre önce atış hareketlerini yeniden değiştirmek konusunda tamamen başarılı olamamışlardır (Van Der Kamp, 2006).

Futbolda penaltı atışında vuruş yönünün geç değiştirilmesi hataları artırır ve isabet oranını azaltır. Penaltı atışında kalecinin hareketlerini dikkate almak vuruş hareketini değiştirmek için az zaman olmasından dolayı penaltı atış performansını olumsuz yönde etkilemektedir (Van Der Kamp, 2006).

2.5.2.Penaltıcı seçiminde dikkat edilecek özellikler

- Mizaç – sakin, soğukkanlı ve seçkin futbolcu

- Özgüven ve baskı altında kendine güvenen futbolcu
- Güvenebileceğiniz bir futbolcu
- Bir rutin oluşturmak:
- Vücut dili – pozitif ve kendine güvenen
- Konumunuzu belirleyin ve fikrinizi değiştirmeyin
- İstikrarlı bir zamanlama ve topa yaklaşma(topa doğru hareket)
- Topa adımla (pace) ve isabetle vuruş(alt ya da üst köşe)
- Takım arkadaşlarınızı herhangi bir kurtarış ya da direktten dönme durumuna karşı bilgilendirin. Not: penaltı atışları buna dâhil değil. Penaltıcı direktten dönen topu kaleci kurtarış dışında sonlandıramaz
- Kalecilerin dikkat etmesi gerekli noktalar
- Rahatla ve baskının penaltıcı üzerinde olduğunun farkına var.
- Maçın kaçınıcı dakikası, skor kaç kaç vb. eğer penaltıcının üzerinde gol yapması konusunda büyük bir baskı varsa, topu muhtemelen kurtarış için iyi bir reaksiyon süresi sağlayacak şekilde ortaya yakın bir yere vurur.
- Kaleye geçmeden önce penaltıcının hazır olmasını bekle bu kalenin daha küçük görünmesini sağlayacaktır.
- Penaltıcıyı değerlendir eğer orta sahanın ortasında oynuyorsa ya da golcüyse, vuracağı yer önemlidir; eğer orta sahanın dışında kanatta oynuyorsa ya da savunma oyuncusuysa, genelde güç önemlidir.
- Çizgi boyunca yavaşça hareket etmeden önce görülebildiğin kadar büyük görün ve penaltıcıyı rahatsız etmek için kollarını hareket ettir.
- Penaltıcının topa yaklaşmasını değerlendir eğer yaklaşım gayet düzse top genelde güçlü tarafa vurulur; eğer topa yaklaşması genişse, top genelde aksi tarafa vurulur.
- Düşünme, reaksiyon göster. Reaksiyon göstererek kurtarış yapabilmek için bütün şansını zorla ve tahminde bulunma.
- Topa vurulmadan önce hazır olduğundan emin ol (bu senin iyi reaksiyon göstermeni ve başarılı bir kurtarış yapmanı sağlar).
- Topa reaksiyon gösterirken, topa açıyla ve ellerinle hamle yapacağından emin ol (Oregonyouthsoccer.org, 2009).

2.5.3. Penaltı Atışı Önerileri

Penaltı atışı iki ayrı bölümden oluşmaktadır. Birincisi psikolojik, ikincisi ise tekniktir.

- Penaltılarda, bütün gözlerin penaltıyı atan futbolcunun üzerinde olduğundan, futbolcuda stres ve korku olmamalıdır.

- Oyuncu kalecinin gözlerine asla bakmamalıdır.

- Oyuncu penaltı atarken tereddüt etmemelidir. Oyuncunun tereddüt içinde olup olmadığını iyi bir kaleci hemen anlar. Bu fırsat asla kaleciye verilmemelidir.

- Penaltıyı atacak oyuncunun şunu aklına yerleştirmesi gerekmektedir. “Karşınızdaki kaleci Dünyanın en iyisi de olsa, penaltıyı kaleci kurtaramaz Penaltıyı futbolcu kaçıırır” Başka bir ifadeyle penaltı atışlarında bütün kalecilerin özellikleri eşitlenir. O zaman yapılacak tek şey tereddüt etmeden doğru bir vuruş olur.

- Penaltı sırasında topa vuruş hızının fazla olması sağlanmalıdır. Bunun için topa en az 5 – 6 adım mesafeden koşulması önemlidir.

- Penaltı noktasına konulan topa, ceza sahasının girişinden başlanarak 20–30 derecelik açıyla yaklaşılmalıdır.

- Atılan top, üst direğin yarım metre altından yan direğin de yarım metre içinden geçecek bir vuruşta topu kurtarma şansı kalecilerin çok az olmaktadır (Forumdas.net, 2011).

Oslo’da bulunan Norveç Spor Bilimle Okulu’ndan Profesör Geir Jordet ve arkadaşları son 6 yıldır, 1978’den beri düzenlenen futbolun en büyük 3 şampiyonası Amerika Kupası, Avrupa Kupası, Dünya Kupası’nda ve gerçekleşen her penaltı atışının videosunu incelemiştir. Ekip 400’den daha fazla penaltı atışının inceleme altına aldı ve her bir şutta 120’den daha fazla değişken saptadı. Değişkenler oyuncunun beden dilinden vuruş öncesi rutinlerindeki zaman aralıklarına kadar sıralandı. Jordet’nin vardığı sonuçlardan biri atış öncesine değil sonrasına odaklanıyor. Penaltıyı gole çeviren bir futbolcunun sevinme düzeyi diğer futbolcuları etkiliyor. Atılan gol’ den sonra sevinen oyuncu kendi takım arkadaşlarının gol atma şansını artırırken diğer takım oyuncularının gol atma oranını azaltıyor. Araştırmalar gayet sıradan bir mantık zinciri göstermektedir. Baskılar heyecanı artırıyor ve heyecan da performansı etkilemektedir (Forzalivorno.org, 2008).

2.6.Penaltı Atışı Konusunda Spor Yazarı ve Futbolcu Görüşleri

Rakibin Hamlesini Son Ana Kadar Beklemek

“Her kalecinin penaltı vuruşlarında olduğu gibi benim de kendi özelimde bir taktiğim vardır.” diyor Uruguaylı kaleci, “rakibin hamlesini son ana kadar beklemektir. Karşınızdaki oyuncunun nereye vuracağı konusunda en azından bir fikriniz oluşuyor. Boyu uzun olan bir kaleci olduğum için bir avantajım var. Bu da benim için önemli bir etken tabii.” Fernando MUSLERA – Galatasaray kalecisi (Fotospor.com, 2014).

Bir Köşeyi Seçeceksin

Penaltıda kararlı olmak gerekir. Kaleciye bakmak en büyük avantaj; ama kaleci seni tanıyorsa, bu dezavantajdır. Bir dönem tüm kalecileri ters köşeye yatırdım. Sonradan kıpırdamayıp vurmamı bekliyorlardı. Kendine güvenmiyorsan, kale gözüne küçücük, güveniyorsan kocaman gelir. Rıza ÇALIMBAY, Beşiktaş kaptanı (Hurriyet.com,2014).

Bu İşin Üç Yolu Var

Penaltı sorumluluk ister. Soğukkanlı olmanız gerek. Vuruş tekniğiniz de iyi olmalı. Birkaç çeşit atma şekli var. Birincisi kaleciye bakar ve son ana kadar beklersiniz, ikincisi içinizden köşe tutarsınız, ayak içi ile kaleci atlasa bile o köşeye sert vurursunuz, üçüncüsü ise çok sert kaleye tutturmak için vurursunuz. Kaleci ile aranızda psikolojik savaş yaşanır. İsmail KARTAL, Fenerbahçe futbolcu, Antrenör (Hurriyet.com,2014).

Kaleciye Bakmayacaksın

Vuracağım köşeye odaklanırdım. Kaleciye hiç bakmazdım. Eskiden plase kullanırdım. Sonra dedim ki “Kaçarsa sert vurayım da öyle kaçsın.” Öyle kaçınca üzülmezdim. Penaltı noktasına topu koyunca sağa, sola, kaleciye bakmayacaksın. Selçuk (Yula) Ağabey hep kalecinin gözüne bakarak atardı. Ben topu penaltı noktasına koyarken, kaleciye bakanların kaçırıldığına dikkat ettim. Hami MANDIRALI, Trabzonspor eski kaptanı (Hurriyet.com,2014).

Yüzde 56’sı Sağa Yatar

Futbol hayatımda bir penaltı kaçırdım. Türkiye liglerindeki tüm kalecilerin hangi tarafının iyi olduğunu ve nereye atladığını etüt ederdim. Hangi tarafının daha iyi olduğuna bakardım. Kaleci kuvvetli olduğu yere atlardı. Yüzde 56’sı sağa atlar. Biraz

da soğukkanlı olduğum için kaleciye doğru giderken, kendime köşe seçiyordum. Ama gelirken kalecinin hareketlerine göre değiştirdiğim oldu. Saffet SANCAKLI, Milli Takım futbolcusu (Hurriyet.com,2014).

Yerinde Duran Kaleci Avantajlı

Seri penaltıların 5'inde de aynı köşeye atıldım. Atanın da geçen hafta hangi ayakla hangi köşeye kullandığına bakardım. Sol gösterir, sola atıldım. Bazı kaleciler sol gösterip, sağa atlar. Yerinde duran kaleciye penaltı atmak çok zordur. Penaltı kurtarmak kalecilik değil, tecrübeyle alakalı. Ben de Sarıyer'de oynarken 119. dakikada oyuna girmiştım. İki tane de ben kurtarmıştım. Yaşar DURAN, Fenerbahçe eski kalecisi (Hurriyet.com,2014).

Hareketliysen Avlanırsın

Penaltı atan futbolcuyu şaşırtmak için kale çizgisinde hareketler yapmak mantıklı bir yoldur. Ancak bir futbolcu, hareketli kaleciyi daha rahat geçer. Bu nedenle vuruş anına kadar sabit kalmak, kalede durmak en mantıklısıdır. Böylece penaltı atan futbolcu bir anlamda tuzağa düşürülür. Aklında bir köşe varsa, değiştirmek zorunda bile kalabilir. Eser ÖZALTINDRE, Galatasaray kalecisi (Hurriyet.com,2014).

Önsezin ve Şansın Olacak

Penaltılarda her kalecinin kendine göre bir taktiği vardır. Maçın gidişatına göre hareket eder kaleci. Penaltı kurtarmak hem şanstır, hem de önsezidir. En önemli etken psikolojidir. Psikoloji bir tek penaltıda değil, futbolun genelinde çok önemlidir. Disiplin ve iş ahlakı olmadan hiçbir şey olmaz. Penaltı kullanan futbolcuların ise en büyük hatası, topa gelirken paniklemeleridir. Hayrettin DEMİRBAŞ, Galatasaray eski kalecisi. (Hurriyet.com,2014).

İşin Sırrı Hamle Ayağını Bilmekte

Penaltı oldukça kritik bir vuruştur... İnsanlar basite indirger. 'Penaltı da kaçarmı' derler. Ama özellik isteyen bir vuruştur. Aynı zamanda kararlılık da gerektirir. Kalecilerin hamle yaparken destek ayağı hangisi ise, sol tarafa atlayacaksa sağ ayağına destek verir. Sağaysa da, soldan destek alır. Tam topa vurmadan evvel birazcık yavaşlayınca kaleci destek ayağının hangisi olduğunu gösterir. Zafer Tüzün, Eski mili futbolcu, teknik direktör. (Hurriyet.com,2014).

Penaltı Kurtarılmaz; Kaçırılır

Kaleciler atıştan önce çeşitli araştırmaları ya da duyguları-hisleri sonucu sağ ya da sol tarafı belirleyip, atlaması yanlış. İyi atılan penaltı atışını kaleci doğru tarafa atlasa bile kurtaramaz. Ama kaleci hareket etmeden yerinde durursa, kötü atılan bir penaltıyı %80–90 kurtarır. Oysa önceden bir tarafı belirleyip o tarafa atlarsa, ancak kötü atılan bir penaltıda kurtarmaya sebep olur. Kaleci atlayacağı köşeyi baştan seçtiği için kurtarma şansı % 50'dir. Hıncal ULUÇ, Spor yazarı (Hurriyet.com, 2014).

Durup Bekleyemezsin

Kaleci penaltı atışında köşeyi tahmin eder ve top hızı az olursa kurtarma şansı o kadar yüksek olur. Ortada bekleyemezsin. Penaltıda topun başına gelen futbolcu mutlaka bir köşe seçer. Kaleci penaltıyı kurtaramadığı zaman çok üzülmez. Ben öğrencilerime, ‘toptan gözünüzü ayırmayın derim. Nurettin Yıldız, Antrenör (Hurriyet.com, 2014).

Ayağa Değil Topa Bak

Penaltı atışlarında kalecinin rolü çok büyüktür. Penaltı atış anında yapması gereken, ayağa değil topa bakmaktır. Ayağına bakarsa futbolcu ayağını değiştirir, hafif bir aldatma ile kaleciyi ters köşeye hamle yapmasını sağlayabilir. Kaleci topu izlerse belki golü yer bezende kurtarır. Kaleci ortada dururken gözlerini toptan ayırmaması gerekir. Turgay ŞENER, milli kaleci (Hurriyet.com, 2014).

Herkesin Bir Stili Vardır

Hemen hemen her kalecinin bir stili vardır. Penaltı noktasına gelen oyuncunun özelliklerini bilmek gerek. Euro 2008’de Hırvatistan’ı 4–2 yenerek elediğimiz karşılaşmada kurtardığım iki penaltı tamamen kendi stilimden. Penaltı atan oyuncunun hareketini takip eden kaleci penaltıyı kurtarabilir. Rüştü REÇBER, Beşiktaş kaleci (Hurriyet.com, 2014).

2.7.Psikoloji

Diğer bilimlere kıyasla Psikoloji kısa bir geçmişe sahiptir. İlk tanımı ‘‘insan zihninin yapısının incelenmesi’’ biçimindeydi. Modern psikoloji günümüzde, davranışı ve davranışın altında süreçleri olarak inceleyen çalışma alanı olarak tanımlanır (Cüceloğlu, 2004).

Modern bir bilim olarak kurulduğundan bu yana psikolojinin konusu, çeşitli dönemlerde çeşitli psikologlar tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Psikoloji

insanın çevresine uyum sürecinin bilimsel olarak incelenmesidir (Baymur, 1973:2). Birçok ünlü düşünür bakıldığında M.Ö 384-322 yılları arasında yaşamış olan ve M.Ö 350 yılında “ruh üzerine” adlı eserle karşımıza çıkan Aristo dur. Bu eser psikoloji alanında yazılmış tarihteki ilk eserdir. Bu eserinde Aristo, geleneksel ruh anlayışını bir tarafa bırakarak canlı ve canlı olmayan varlıkların özellikleri üzerinde durmuş, canlı olan varlık öldükten sonra ruhun ne olduğu noktasında her hangi bir görüş ileri sürmemiştir (Konter, 1996).

Psikoloji, insanların niçin ve nasıl davrandıklarını incelemektir. Düşünme, hayal kurma, nasıl olmaktadır? Nasıl öğreniyor ve nasıl unutuyoruz? Zekâ, yetenek ve kişilik bakımından insanlar arasında ne gibi farklar vardır? Çevresi ve toplum insanı nasıl etkilemektedir? İnsanlar hangi durumlarda çevresi ile uyumsuzluk haline düşmektedir (Baymur, 1973).

2.7.1.Spor psikolojisi

Spor psikolojisi, spor yapanlarda antrenmanların verimliliğini artırma, öğrenme sürecini hızlandırma, ulaşılabilecek performansın önündeki ruhsal engelleri ortadan kaldırma amaçlarını gerçekleştirmeye çalışan bir spor bilimidir. Sporla Dünyanın her tarafında, her uygarlık düzeyinde gerek sporu yaparak, gerekse seyircisi olarak pek çok insan ilgilenmektedir. İşte spor psikolojisi bu evrensel faaliyet alanının birçok sorununu ele alır, ortaya çıkardığı deneysel ve teorik sonuçları özellikle sporcuların eğitiminde bilimsel yöntemlerin geliştirilmesine katkı amacıyla eğitimcilerin hizmetine sunmaktadır (Koruç, 1992). Spor eylemi anında hareket ve bedeni, bilinçli olarak yapmak, onları kontrol etmek spor psikolojisinin varoluş sebebidir (Baumann, 1994).

2.7.2.Penaltının Psikolojik Ağırlığı

Bilim adamları penaltı atmanın inceliklerini araştırmıştır. Fizik kuralları kalecinin aleyhinde ancak atışı yapan oyuncu da psikolojik baskı altındadır. Fransız ve Alman bilim adamları kritik bir sorunun peşine düştü. Mükemmel penaltı nasıl atılır? Kalenin genişliği 7.32, yüksekliği ise 2.44 metre. Topun çapı 22 santimetre ve kaleden yalnızca 11 metre uzaklıkta. Ayrıca penaltı vuruşlarında topun hızı da saatte 100 km' ye kadar çıkabiliyor. Peki, nasıl oluyor da penaltı kaçıyor?

Kaleci topu yakalayabilmesi için saatte 35 km. hızla uçuşması gerekiyor. Bunun için yüz metre rekortmeni bir atletten daha hızlı sıçraması gerekiyor. Üstelik tüm

bunları olduğu yerden zıplayarak yapmak zorundadır. Hesaplara göre top kalenin tam alt veya üst köşelerine atılırsa, kalecinin topu yakalama şansı hiç yoktur. Topun kaleye gitme süresi en fazla yarım saniye sürüyor. Matematiksel olarak bir kalecinin penaltıyı kurtarmasının tek yolu var: Topa vurulmadan önce köşeyi tahmin edip önceden atlaması gereklidir. Ancak iş matematikten ziyade psikolojide bitiyor. Yani penaltının kaderi topun penaltı noktasına konduğu anda belirleniyor. Kaleciden penaltıyı kurtarması beklenmiyor. Yani kaleci baskı altında değil. Oysa vuruşu yapacak futbolcu baskı altında adeta eziliyor. Uzmanlara göre bunun üstesinden gelmenin tek yolu, "Tünel tekniği." Tünel tekniğinde oyuncu etrafındaki tüm gürültü ve kalabalığı unutup topa ve onu atmaya planladığı noktaya odaklanıyor. Eğer iyi penaltı atmak istiyorsanız beyninizi dinlemeyin. Çünkü size, 'kaçırırsan yandın' diyecektir. Siz de heyecandan kaçıracaksınız (Hurriyet.com, 2005).

2.7.3. Penaltı Atışında Psikolojinin Önemi

Penaltı atışında psikoloji de çok önemli. Profesyonel futbolcuların 11 metreden topu kaleye sokmak hiç sorun değil, oyuncu kendisini strese sokuyor, diyor Münster Üniversitesi spor psikoloğu Bernd Strauss. Kaleci ve penaltı korkusu, kalecinin korkusu kadar büyüktür (Hurriyet.com,2005).

Bray futbolcuların psikolojisinin golü etkileyebileceği konusunda uyarıyor. Müsabaka anında normal bir noktadan kaleye şut atan iyi bir futbolcunun gol atma oranının % 80 olduğunu belirten Bray penaltı anında bu oranın % 75 e düştüğünü söylüyor. Bray bunun nedeni olarak futbolcuların daha yorgun ve daha çok stres altında olmalarını gösteriyor (Footbo.com, 2010).

Geneldeki istatistiklere göre penaltı atışlarının %70 – 80'i başarı oluyor. Ancak penaltı atışı sırasında, öncesinde ve sonrasında yaşanan gerilim ve stres elit oyuncuları bile etkiliyor. Zinedine Zidane gibi elit bir oyuncu bile, İngiltere milli maçında penaltı atmadan birkaç saniye evvel, stres nedeni ile sahada kusmuştu. İngiliz futbolcu Michael Owen penaltı atışını, bir boks ringine çıkıp hayatına dövüşmek benzetmesi ile açıklıyor (Aksam.com, 2010).

Baggio, topa doğru geliyor ve vuruyor top üst köşeden dışarıda. Bu, Baggio'nun "O penaltıyı dört yıl boyunca her gün kaçırdım" dediği penaltı. Hani, daha sonra "Penaltıyı sadece onu atmaya cüret edecek kadar cesur olanlar kaçırır" diyerek andığı. Baggio'nun oturup ellerini dizlerinin üstüne koyup başını eğdiği o futbol

tarihine kazanmış fotoğraf bugün dahi o günün ve İtalyan futbolunun en önemli anlarında biri (fourfourtwo.com, 2017).

Maradona, Pele, Beckenbauer, Beckham, gibi futbol yıldızlarının penaltı atışlarında diğer oyuncular kadar başarılı olamamasının nedenleri de araştırmalara konu olmuştur. Münster Üniversitesi spor psikoloğu Bernd Strauss'a göre, penaltıyı kullanan açısından kaleci ve penaltı korkusu, en az kalecinin korkusu kadar büyüktür. Çünkü penaltı kullanmadan önceki saniyelerde her şey bir araya geliyor. Beynin merkezinde tüm stres hormonları salgılanıyor, kan basıncı yükseliyor, beden tüm sistemleri alarm durumuna getiriyor. Bu ortamda dikkatlerin kendilerine çevrilmesi ve ertesi günü kendileri hakkında neler yazılacağını düşünmek yıldız oyuncuları daha da strese sokuyor. Büyük firmalarla yaptıkları yüklü reklâm anlaşmaları onları baskı altında tutuyor (Gezersantrfor.com, 2008).

2.7.4.Motivasyon

Latince "motio", kökü "hareket" olan Motivasyon kelimesinden gelmektedir. Davranışları edim haline getiren motivasyondur. Bireylerin zaman içerisinde beklentilerini gerçekleştirmeye çalışmada güdüler önemi çok fazladır. Fakat güdülenme, bütün edimleri yapılış nedenini açıklık getiremez (Brown, 2007).

Motivasyon, bir harekete geçirme etkisiyle ve yaşanan koşullara bağlı olarak spor faaliyetine yol açan ve bu faaliyeti sürdüren süreç olarak tanımlanabilir. Bir motivasyon süreci içerisinde hem zihinsel, hem de duygusal faktörler etkili olur. Son zamanlardaki çalışmalar, motivasyonun daha çok zihinsel bir süreç olduğu şeklindeki görüşü destekler niteliktedir (Baysal ve Tekarslan, 1998).

Örneğin, kendisinden çok daha güçlü bir takımla mücadele eden takım, harcadığı çabanın arzulan eylem sonucuna ulaşmada etkisiz kalacağını fark etmesi, oyun üzerindeki kontrolünün kaybolmasına yol açar. Diğer bir durum ise, oynayacağı bir müsabakayı kaybettiği takdirde küme düşme tehlikesi olan bir takımın oyuncuları da müsabakanın kontrolünü etkileyecektir. Kontrolün kaybı, aşırı isteksizlik yaratan bir durum olarak yaşanır. Bu isteksizlik de, olumsuz birçok durum ve davranış şekillerinin ortaya çıkmasını kolaylaştırır. Hakem bu durumda müsabakaya konsantre olmayıp, motivasyonu yüksek seviyede değilse müsabakanın kontrolü hakemin elinden çıkacaktır. Kontrolün bulunmaması hayal kırıklığı, saldırganlık, korku, stres gibi birçok başka durumu da peşinden getirir (İkizler, 1993).

Sporda Motivasyon

Spor karşılaşmaları öncesinde ve sonrasında birçok farklı söylem ve nitelermeler olur, bunlar antrenörün ya da farklı bireysel etmenlerdir. Gelen bu etmenler sporcunun iyiliğine yönelik yapılan fakat aslında onu daha fazla kaygıya, stres ve duyguya sürükleyen düşük performans sergilemesine neden olan dışsal etki sebepleridir. Olaya bu açıdan bakıldığında asıl olan içsel davranışın bilinçli bir şekilde ortaya konabilmesidir.

Şöyle ki organizmayı belirli davranışa sürükleyen içsel olayların tümüne güdüleme (Motivasyon) adı verilir. Motivasyon temelde özel, soyut bir kavramdır. İnsanda aynı anda birbiriyle çelişen birden fazla motif bulunabilir. Motivasyon yaşla ilişkilidir. Güdüleme davranışı harekete geçiren ve yönlendiren bir istek veya arzu olarak tanımlanabilir. Sage'e (1984) göre güdüleme; kişinin çabasının (eforunun) yönünü ve yoğunluğunu anlatır (Tiryaki, 2000).

Spor biyolojik(fizyolojik), psikolojik ve toplumsal boyutlu ve kendine özgü içeriği bulunan bir gerçektir. Motivasyon kavramı, spor eylemleri içinde yer alan tüm kesimlerin istek ve beklentilerini yansıtmaktadır (Baymur, 1994).

Kaygı

Kaygı, yükseltilmiş psikolojik duruma eşlik eden ama tam olarak korku olmayan kişiye özgü endişe duygusu olarak ta tanımlanmıştır (Ansel, 1991).Var oluşlarından buyana insanlar koşup sıçramışlar, kendi aralarında eğlenmek ya da dinlenmek için fiziksel aktiviteleri içeren oyunlar oluşturup yarışmalardır. Eğlence amaçlı olan bu aktiviteler zamanla, spor kimliği ile tüm Dünyada toplumsal ve ekonomik boyutlar kazanmış, sporcu başarısını etkileyebilecek biyolojik, psikolojik ve sosyal etkenler incelenerek kişi performansı üzerinde etkili olabilecek her şey kontrol altına alınmaya çalışılmıştır (Aygül, 1995).

Hareket ve sinir sisteminin uyum içerisinde çalışması ile ortaya çıkan sportif hareket, sinir sistemini etkileyen psikolojik süreçlerden de etkilenmektedir. Antrenmanlarda gösterdikleri performansın yarısını yarışma ya da müsabaka anında gösteremezler, yarışma öncesi kendileri tarafından ve antrenörlerince gözlene bilir kaygıları, spor psikolojisini alanında kaygıyı konu alan araştırmalara yöneltmiştir (Aygül, 1995).

Birçok sporcu antrenmanlarda gösterdikleri fakat müsabakada yarısına bile ulaşamadıkları performanslarını neden başarılı bir şekilde müsabakaya yansıtamaz? Bu sorunun önemli nedenlerinden biri sporcuların sahip oldukları kaygı düzeyleridir. Birçok teknik direktör ve antrenör bu durumu hayretle karşılamakta verdikleri demeçlerinde de hayrete düştüklerini ifade ederler (Konter, 1998). Kaygılı insanların olaylara bakış biçimleri oldukça karamsardır. Günlük olağan sorunları bile Dünyanın sonu gelmişçesine yaşarlar. Kendilerine ilişkin olaylarda olduğu gibi, diğer insanların yaşantılarına ilişkin beklentileri daima olumsuzdur. Aradığı sevgi ve destekten yoksun, kaygılarına katılmayan kişilere kızgınlık ve öfke duyarlar. Kaygılı kişi davranışlarını kaygı yaratan durumlardan kaçınmak amacıyla yönlendirdiğinden çevresindeki diğer seçenekleri algılayamaz. Kaygı duygusunu yaşamak için geliştirilen kaçınma tepkileri bir müddet sonra doğal olarak toplumdan soyutlanmasına yol açacaktır. Bir yandan anlamsız düşünceleriyle kişileri bunaltırken itilme yaşar, diğer yandan da kendisi yaşamış olduğu çaresizlik duyguları onun yalnızlığına çekilmesine neden olur (Özodaşık, 2001).

Penaltı Atışı Sırasında Kalecilerde Kaygı Durumu ve Penaltı Korkusu

“Kalecinin penaltı anındaki endişesi” olmadığını belirtenler vardır. Kalecinin penaltıyı kurtarma olasılığı çok azdır ve penaltıyı kurtaramadığı için eleştirilmez. Kalecinin penaltı endişesi varsa bile, penaltı atışını gole çeviremeyip “kolayı becerememe” stresi yaşayan penaltıyı kullanan futbolcunun endişesi daha fazladır. Spor bilimi bu görüşü doğrulamaktadır. Örneğin, Hollanda-İsveç arasında oynanan 2004 Avrupa Şampiyonası Çeyrek Finali’nde karşılaşma sonucu penaltı atışlarıyla belirlenen maçta penaltı atışı yapan 8 oyuncu üzerinde yapılan araştırmada, maç sonunda penaltı atış görüntülerini tekrar izletilen oyuncuların atış anıyla ilgili ilk aklıklarına gelen duygu “endişe” olmuştur (Jordet ve ark., 2009a).

Penaltı atan oyuncuların endişe durumları, penaltı atışını beklerken maksimum seviyeye ulaşmıştı. Penaltı atışını kullanacak futbolcuların, vuruştan önce ki bekledikleri süreyi kısaltmakta ve vuruşu gerçekleştirmeden önce daha kısa süre bekleyen oyuncuların penaltıyı gole çevirme oranı % 58’e kadar düşmektedir (Jordet ve ark., 2009a). Başka bir araştırmaya göre, günlük ve iş hayatlarında daha kolektif kültürü benimseyen ülkeler seri penaltılarda daha başarılı olurken, günlük hayatta daha bireysel

olan ülkelerin oyuncularını ise başarısızlık stresini daha yoğun bir şekilde hissetmekte ve seri penaltılar daha başarısız olmaktadır (Billsberry ve ark., 2007).

2.8.Konsantrasyon

Konsantrasyon, bir konuya mental olarak bir süre odaklanabilmektir. Konsantrasyonun zamanı, kişiden kişiye farklılık gösterdiği gibi; aynı kişide konu ve yapılan işe göre de değişiklik gösterebilir. Amerikalı spor psikoloğu Weinberg, konsantrasyonu, müsabaka anında sporcunun kendini olaylara verebilme ve bunu maç boyunca sürdürebilme yeteneği olarak tanımlar (Prezi.com, 2017).

2.8.1.Penaltı Atışında Görsel Dikkat ve Konsantrasyon

Penaltı atışlarını mercek altına alan spor bilimcileri, penaltıyı kullanan futbolcunun beyaz noktaya geldiğinde büyük bir baskı altında olduğunu anlamaya çalışıyor. Son yıllarda yapılan araştırmalar gösteriyor ki görsel dikkat ve konsantrasyon ön çıkıyor. Görsel dikkat, çevrede çok farklı etken bulunurken vuruşu hedef vurma yeteneği olarak ifade ediliyor. Dikkatin bozulmasına yol açan türlü etkilere rağmen belirlenmiş hedefe atış yapılması gereken basketbol, futbol, dart ya da golf gibi sporlar dikkatlice inceleniyor. Yapılan bu araştırmalara göre. Topu hedefe atmak istiyorsan, çevrede bulunan uyaranlar yerine gözlerini hedefe odaklamalısın. Human Movement Science (İnsan Hareketi Bilimi) dergisinde yayınlanan bir makalede, Amsterdamlı spor araştırmacıları sporcularda başa takılan ve göz hareketlerini izleyen kızıl ötesi tarama cihazından aldıkları verilerle gösterdiler. Araştırmaya göre, kalecinin penaltı atışını yapan oyuncunun dikkatini bozduğunda hedefe odaklanmakta az zaman harcıyorlar ve bu nedenle daha fazla penaltı olumsuz sonuçlanıyor. Budan dolayı kalecinin varlığını yok saymak şampiyonalarda penaltı kullanan futbolcuya büyük başarı getirebilir.

İki tarafın üstünlüğü söz konusu değilse ve penaltı atışı galibiyet getirecekse, penaltıyı kullanan futbolcunun gol olma oranı %92 dir. Fakat takım penaltı atışlarında bir gol gerideyse ve çekilen penaltının kaçırılması halinde yenilgiyi getirecekse gol oranı %60 a düşüyor. Jordet'in bulgularına göre kullanılan her penaltıda gol şansı biraz daha düşüyor. İlk penaltı atışının golle sonuçlanma oranı %86,6 iken, ikinci penaltıda oran % 81,7 ye, üçüncüde ise %79,3 e düşüyor (Zarifhareketler.com, 2010).

2.8.2. Penaltı Atışında Sessiz Göz ve Tünel Tekniği

Algı açık ve net biçimde performans açısından önem taşır. Örneğin gözlerini hiç etrafta gezdirmeden doğruca hedefe bakan atletler –bu örüntü sessiz göz olarak bilinir- serbest atışlarda, fırlatmalarda ve diğer bir dizi görevlerde daha başarılıdır (Vickers, 1996). Sessiz göz yöntemi atletlerin hedefe dikkatle odaklanmalarına ve dikkat dağıtan uyanları görmezden gelmelerine katkı sağlayarak onların daha başarılı bir performans sergilemesine öncülük edebilir. Ayrıca, sessiz göz yöntemi hedeflerin görünüş biçimini değiştirebilir. Göze yansıyan nesnelere dış çevrede olduklarından daha büyük görünebilirler (Newsome, 1972). Bu yüzden, sessiz göz yöntemi futbolcuların hedefleri daha büyük algılamasına öncülük edebilir.

Hedefin olduğundan daha büyük olarak yanlış algılanması performansı üç biçimde etkileyebilir. Gözlemcinin hedefle eşleşmeyen bir alanı hedeflemesine yol açarak başarıyı düşürebilir. Yanlış algılama bu durumda kötü performans sergilenmesine yol açar. Ne var ki aynı düzeydeki yanılsamalardan eylemler ve belli algılar etkilenmeyebilir (Goodale ve Milner, 1992). Bu yüzden algılar ve bilinçli algıyı kandıran yanılsama gibi görsel yönelimli eylemler arasında sonraki aşamadaki eylemleri etkilemeyen kopmalar olabilir (Ganel ve ark., 2008). Böyle durumlarda hedefi olduğundan büyük algılamak performansı etkilemez. Üç biçimden sonuncusu ise yanlış algılamanın hedefi olduğundan büyük algılamanın performans artışı sağlamasıdır. Büyük hedefler insanlara sanki daha kolay vurulabilecekleri hissini verir, bu yüzden insanlar büyük hedefler üzerine odaklandıklarında kendilerini daha yeterli hissederler. Bu artmış yeterlilik hissi performansı iyileştirir (Woodman ve Hardy, 2003).

Taraftarların kuralları dâhilinde ki şiddetli tezahüratları sadece oyunu renklendirmiyor psikoloji kaynaklarına bakılırsa rakip takımın duran top performansını da olumsuz yönde etkiliyor. Sporcular odaklandıkları noktadan başka bir yere bakmadıkları zaman sadece topu atacağı noktaya odaklandıklarında yaptıkları atışların hedef gitme olasılığı daha yüksek oluyor. Futbolcu duran topu, basketbolcu serbest atışı, golfçü vuruşu daha isabetli kullanıyor. Psikolojide buna gözleri deften hiç ayırmadan sadece bir noktaya odaklandığı için "sessiz göz" deniyor (Vickers, 1996). Rahatsız edici tezahüratları "sessiz göz" ü bozmaya yarayabiliyor; çünkü oyuncunun dikkati dağılıp görsel olarak hedefe tam odaklanamayabiliyor (Uzaktanorta.com, 2012).

Atış öncesinde bütün olgular bir araya gelmektedir. Beyinde tüm stres hormonları salgılanıyor, kan basıncı yükseliyor, vücut sistemleri alarm durumuna getiriyor. Bundan dolayı tek şansı tünel bakışıdır. Strauss: "Atışı kullanacak olan oyuncular, bir otomobil sürücüleri gibi bir otomatizm geliştirmeli" diye açıklıyor. Tribünde bağırان taraftarı, stresli bir şekilde saha kenarında bekleyen antrenörü ve tüm olumsuz durumları oyuncu duymamayı ve görmemeyi öğrenmelidir. Yani sadece koşarak topu hedefe vurmaya odaklanmalıdır. Bazı alışkanlıklar bu konuda yardımcı olabiliyor. Mesela kimi oyuncular topu her zaman supabın üzerine oturtuyorlar, kimileri ise dört adımda topa vuruyorlar. Ancak en büyük stres faktörü kalecidir. Kale direkleri arasında gidip gelerek ve oyuncuya seslenerek oyuncunun konsantrasyonunu bozmaya çalışır. Çünkü % 80'i gol oluyor. Ve kalecinin sağ sola gidip gelmesi ve kollarını havaya kaldırması halinde insanın en eski içgüdüleri de devreye girmektedir. Göz, bilinçsiz olarak her hareketi takip eder. Tarih öncesi dönemlerde hayatta kalma şansı açısından büyük önem taşıyan bu özellik ne yazık ki penaltı atışlarında bir engel oluşturmaktadır. Kalecinin gole engel olmak için yaptığı hareketler haksız gibi görülebilir, ama bir yerde de hoş görülmeli. Sonuçta penaltı atışında avantajsız durumda olan odur. Penaltı atışlarının %80 i gole dönüşmektedir. Üstelik kalecinin penaltı atışlarıyla yaralanma tehlikesi de söz konusu. Oyuncunun ayağından fırlayan top saatte tam 75 km'lik bir hızla kalecinin bedenine çarpar (Soccercenter.net, 2006). Aston Üniversitesi'nden Robert Matthews "Penaltı Sanatı" yazısında şöyle diyor: Aslında Penaltı atışını kullanmak çok basit gözüküyor. 11 metre uzaklıktan topu kaleye göndereceksiniz. O zaman Baggio, Beckham, Figo ve Davids gibi üst düzey oyuncular bu kadar kolay işi golle sonuçlandıramadı? Penaltı atışı anında kalecinin hangi kararın alacağına karar vermesi için kaleciye verilen süreyle aynı: 550 milisaniye. Yani bir saniyenin yarısı kadar bile değil. Top kalecinin üzerine saatte 45 ila 80 mil arasında değişebilen bir süratle geliyor 1891'den beri penaltı bu şekilde kullanılıyor. Açıklamalar ortalamalara göre bir kalecinin dört penaltı atışından birinde gole izin vermediğini söylüyor. Üst düzey turnuvalarda bu oran 5 penaltıda 1'e çıkıyor. Arjantin'in en iyi penaltıcısı olarak gösterilen ve kullandığı 36 penaltıdan 34'ünü gole çevirmiş olan Jose Rafael Albrecht "Penaltı futboldaki en zor hadisedir. Tribünden gelen sesler, rakibinizin sinirinizi yıpratmak için yetiyor. Kaleci bu baskıyı penaltı kullanan oyuncu gibi hissetmez." diyor (Tribundergi.com, 2003).

2.9.Performans

Sergileyecek olacağı teknik görevin edim haline dönüştüreceği anda hareketi koordineli olarak yapabilme çabası olarak tarif edilebilir. Başka bir söylemde performans müsabaka sırasında oyuncunun yetenekleri doğrultusunda en iyi şekilde ve en kısa sürede sonucu etkileyen faktörlerle beraber bir bütün olarak değerlendirme yapılmalıdır (Bayraktar ve Kurtoğlu, 2009).

W. Stern performansı; “sporcu enerjisini kullanarak değerler ortaya çıkarmaktır “olarak tanımlarken (Tamer, 2003).Singer ise ; “ bir hareketi ortaya çıkarırken birçok durum sebebiyle, değişik zamanlarda rastgele değişim gösteren sürekliliği olmayan gösteri eylemidir” (Erbaş ve Kayhan, 2005).

Bilim insanları sporcuların performansını farklı sınıflandırmalarla açıklamaya çalışmışlardır. Sporda başarı bütünlüğü yetenek, psikolojik ve sosyolojik özelliklerinin yanı sıra zihinsel, fiziksel ve fizyolojik uygunluğuna bağlıdır. Sporcunun oyun esnasında en iyi şekilde sergilediği kondisyon durumu olan dayanıklılık, kuvvet, aerobik – anaerobik güç ve esneklik, beceri durumumu olan reaksiyon zamanı, koordinasyon, kinestetik ve çeviklik, fiziksel özellikler durumu olan kilo, boy, motor kapasiteyi içeren ve kişinin psikolojik ya da davranışsal durumu olan kişiliğini, gereksinimlerini, motivasyonunu psikolojik özelliklerini içeren durum olarak ortaya çıkmaktadır (Karakuş ve ark., 2006).

2.9.1.Futbolda Performansı Etkileyen Çevresel Faktörler

Seyirci

İnsan organizmasının karmaşık yapısı ve becerilerin kazanılmasında nelerin etkin olduğu kesin olarak bilinmediği için, taraftarın sporcuyu nasıl ve hangi yönde etkilediğini belirlemek zordur. Ancak seyircinin, müsabaka sırasında oyuncunun yaşadığı streste etki eden bir etken olduğu, strestin derecesinin de ön deneyimleri ve göstermesi gereken görevin zorluk derecesine göre değiştiği gözlenmiştir. Performans anında veya öncesi seyircinin etkisini sporcu tarafından algılanması, sporcunun kişilik yapısına bağlı olduğu gibi seyirciye karşı tepkisinin de ne olacağını belirler. Bu bilgiler çerçevesinde sporcu için risk yaratan faktörlerden birisinin de seyirci faktörü olduğunu söyleyebiliriz. Seyircinin gerek sporcu veya takımın ev sahibi olduğu konumda ortaya koyduğu teşvik edici veya protestosu, sporcuyu etkileyen faktörlerden biridir.

Bazı sporcular bu olaylardan etkilenmezken, kimi sporcu kendi ve takım lehine veya aleyhine yapılan tezahürattan, kaldıramayacağı bir baskının altına girip olumsuz olarak etkilenebilir. Veya bunun tam tersi olup, yapamayacağı bir hareketi yapmaya kalkabilir.

İşte bundan dolayı taraftarın karşısında yapılan hazırlık maçlarının artırılması ve zaman zaman antrenmanların taraftarlara açık olarak yapılması sporcuların seyirci karşısındaki etkilenme riskini azaltabilir (Sporbilim.com,2012).

Antrenör Faktörü

Antrenör ile yeteri kadar iletişim kurmayan sporcu, antrenman veya yarışmada bir tür “ kendini kanıtlama yarışına girer ” bu durum sporcunun oyun düzeni içinde yapmaması gereken bir hareketi yapmasına, vermemesi gereken bir mücadeleye girmesine sebep olur (İnal, 2000).

Sesin şiddeti ve yoğunluğu yükseldikçe (85 desibelden yukarı) işitme yorgunluğu görülmekte ve kulakta çınlama, uğultu gibi rahatsız edici sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Akgün, 1993).

2.9.2. Gürültünün İnsan Sağlığına Olumsuz Etkileri

Gürültü

Gürültü fiziksel olarak rastgele yapılı ve birbiri ile uyumlu tonsal bileşenleri olmayan genelde yüksek düzeyli karmaşık ses topluluklarıdır. Toplum içinde; hoşça gitmeyen, yüksek seviyeli, beklenmedik ses olarak tanımlanır (Kurra, 2009).

Dünya durdukça var olan gürültü, günümüzde zararlı olacak seviyeye yükselmiştir. Dünyada söz sahibi olan ülkelerde teknolojinin gelişmesiyle gürültü sorunu, günümüzde önemli çevre problemlerinden biri haline gelmiştir. Gürültü ölçü birimi “Bel” olarak ifade edilmektedir. Ancak uygulamada desibel değerinin onda biri değeri olan “Desibel” (dB) terimi uluslararası ses şiddeti birimi olarak kullanılmaktadır (Arslan ve ark., 2002; Kumbar ve ark., 2002, Dedeler, 2008).

Spor sahalarında genellikle taraftarların oluşturduğu yüksek seviyedeki gürültü, sporcuların ve seyircilerin sağlığını psikolojik ve fizyolojik boyutta etkilemesi söz olarak ifade edilebilir.

Fiziksel Etkiler

İşitme duyusunda gürültünün olumsuz etkili olduğu durumlardır. İşitme duyusunda geçici ve kalıcı olarak iki bölümde araştırılabilir. Geçici sebeplerin en fazla ortaya çıkanı geçici işitme (duyma) eşiği kayması veya duyma yorulması olarak bilinen işitme duyarlılığındaki geçici işitme kaybıdır. Etkileşimin aşırı düzeyde olduğu ve duyu sisteminin daha önceki özelliklerine kavuşmadan yeniden gürültüye maruz kaldığı durumlarda işitme yetisi kalıcı olmaktadır (Çevre Bakanlığı, 1995).

Ayrıca kelimeleri yanlış, eksik duymaya ve anlamaya bu nedenle çabuk yorulmaya fazla dikkat harcanmasına, fazla enerji harcanmasına, sebep olur (Arslan ve ark. 2002; Dedeler, 2008).

Fizyolojik Etkileri

Biranda ortaya çıkan yüksek seslere insan vücudu otomatik ve bilinçsiz bir şekilde tepki ortaya koymaktadır. Gürültülü ortamlar, dolaşım bozuklukları, adale gerilmesi, kan basıncında artış, solunumda hızlanma, kalp atışların da hızlanma ve refleks artışlarının yanında, işitme duyusuna geçici, ya da iç kulak organlarına zarar verip, kalıcı ve giderilemez bir biçimde duymayı azaltabilir (Dalgıç, 1991; Çevre Bakanlığı, 1995).

Psikolojik Etkileri

Odaklanamama sebebiyle birçok kazalar, davranış bozuklukları, iş gücü ve veriminde azalma, genel huzursuzluk, stres, aşırı tepkilere ve davranışlara dönüşebilen kırgınlık ve öfke halleri, hoşgörü ve yardım isteğinin azalması, sakinleştirici kullanımı, vb. rahatsızlıklar. Zihinsel etkilerde yavaşlama gelir. Beklenmedik durumlarda ortaya çıkan gürültü düzeyleri insanlarda korkuya sebep olabilmektedir, gürültünün etkileri devam etse bile sonradan normale dönebilmektedir (Çevre Bakanlığı, 1995).

Performansa Etkileri

Konsantrasyon bozukluğu sebebiyle iş veriminde azalma, hareketlerin kısıtlanması. Bununla birlikte, gürültüye maruz kalan kişilerde bitkinliğin kronikleşmesine sebep olmakta ve vücudun direncini azaltarak hasta olma durumunu arttırmaktadır. Spor ortamlarında sportif veya eğlence nedeniyle bulunan herkesin sağlıkları ve iş verimine yönelik etkilerini konu alan gürültü kirliliği çalışmaları yok denecek kadar azdır (Arslan ve ark., 2002; Yücelen, 2002).

Gürültü Türlerinin Desibel Dereceleri ve Psikolojik Etkileri;

1. Uzay Roketleri 170Db sinir hücrelerinin bozulması, kulak ağrısı,
2. Canavar Düdükleri 150Db Kulak ağrısı, sinir hücrelerinin tahribi
3. Kulağın dayanma sınırı 140Db Kulak ağrısı, sinir hücrelerinin bozulması
4. Makineli delici 120Db psikolojik ve Sinirsel bozukluklar (III. Basamak)
5. Metro gürultusu 90Db Psikolojik belirtiler (II. Basamak)
6. Çalar Saat 80Db Psikolojik belirtiler (II. Basamak)
7. Telefon zili 70Db Psikolojik belirtiler (II. Basamak)
8. İnsan sesi 60Db Psikolojik belirtiler (I. Basamak)
9. Uyku gürultusu 30Db Psikolojik belirtiler (I. Basamak)
10. Çeşitli Kullanım Alanlarının Kabul Edilebilir Üst Gürültü Seviyeleri (Zhao ve ark., 2010);

Gürültü:

1. Bireylere huzursuzluk verir.
2. Çalışma etkinliğini azaltır, düşünmeyi engelleyebilir. Bellekle ilgili çalışmalar, sözcük öğrenme amacıyla yapılan çalışmalar gürültüden etkilenmektedir.
3. Uykuda rahatsız eder, uykuya dalmayı güçleştirir. Sözel iletişimi engeller
4. İşitme duyusu ve yollarında zararlara yol açar.
5. Davranış bozukluklarına neden olabilir (Sinirlenme, heyecanlanma).
6. Karakter değişikliklerine neden olabilir. Eğilimi olanlarda sorunların ve bunalımların ağırlaşmasına yol açar. Çabuk sinirlenme ve kızgınlığa yol açar.
7. Öğrenme yaşantılarının olumsuz etkilenmesi özellikle okullarda belirgindir. Gürültülü bölgelere yakın olan okullarda öğrenme etkinliğini azaltıcı etki yapar. Okuma, anlama, öğrenme düzeyini azalttığından okul sağlığı açısından da önemli olabilir.
8. İnsanlar gürültüsüz ortamlara göre gürültülü ortamda işlerini daha güçlükle yaparlar.
9. Seslerin arasındaki nitelik farklarının belirlenebilmesi güçleşir.
10. Problem çözme yeteneğinde azalma olur.
11. Aralıklı ve ani gürültü kişide ani adrenalin deşarjı yaratarak kalp atış oranını, solunum sayısını, kan basıncını arttırmakta, dikkat azalması, uyku düzeninde

bozulmalara neden olabilmektedir. Ani gürültüde kalp hızı artmakta, gözbebeklerinde genişleme olur (Güler, 1997).

2.9.3. Görüntü Kirliliği

İnsanların doğal çevrede yaptıkları olumsuz değişikliklerle kişileri rahatsız edici duruma getirilmesine "görüntü kirliliği" olarak tanımlanır. Son yıllarda sanayileşmenin, nüfusun ve çarpık kentleşmenin giderek yaygınlaşması insanları etkileyen görüntü kirliliğine neden olmaktadır. Plan doğrultusunda kurulmayan ve çevresel olarak hiç bir önlem almamış sanayi kuruluşları çevrede bulunan insanları yaşayan canlıların hayatlarında kötü görüntülerin oluşmasına neden olmaktadır.

Yetki belgesi olan kurum ve kuruluşların denetimlerini sıklaştırarak insan yaşamını zorlaştıran durumların yaşanabilecek duruma getirmelidir. Plan ve programa uygun olmayan görüntü kirliliği alanlarında yaşamak zorunda kalırlar (Bodur ve Kucur, 1994).

2.9.4. Görüntü Kirliliğinin İnsan Üzerindeki Olumsuz Etkileri

Bir düzeni olmayan ortamlar insanlarda bezginlik, huzursuzluk hissi oluşturur. Gün içerisinde düzensiz ortamlara ve görüntülere maruz kalan insanlarda psikolojik bozukluklar meydana gelmektedir. Görüntü kirliliğine maruz kalan insanlar günlük yaşamlarına ve çalışma hayatlarına odaklanmalarını güçleştirmektedir. Bunun için psikiyatri kliniklerinde doğa ile uyumlu, göze hitap edecek şekilde oluşturularak, ortam tedavisinde kullanılmaktadır. Kirli görüntünün çeşitliliği ve bireylerin kişisel durumlarına göre farklı etkiler de ortaya çıkarır (Bodur ve Kucur, 1994).

Düzensiz ortamda dikkat dağılması, gözlerde yorgunluk, isteksizlik, verimsizlik.

Biteviyelik sebebiyle uyarılmada azalma, duygusal dönüşüm ve düşünce çeşitliliğinde azalma,

Karmaşıklık nedeniyle odaklanamama zorluğu, davranış bozukluğu,

Uzun süre hoş olmayan görüntülerle karşı karşıya kalma sonucu, yaşama sevincinde azalma ve psikosomatik hastalıklarda artış,

İstenmeyen görüntüler sonucu bulantı, ruhi sarsıntı, baş dönmesi ortalayabilir (Bodur ve Kucur, 1994).

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

Çalışmaya, Giresunspor U19, U21 takımları ile 1926 Bulancakspor Bölgesel Amatör Lig'i (Bal Lig) takımlarında en az 5 yıl ve aktif olarak futbol yaşantısını devam ettiren 19 – 28 yaş arası 30 gönüllü erkek lisanslı futbolcu katıldı. Penaltı atışları boyunca 3 farklı kaleci çalışmaya dâhil edildi. Her bir kaleciye dört günde bir, iki hafta süreyle toplamda 150'şer penaltı atıldı. Araştırmanın amacı ve kullanılacak yöntemler hakkında futbolcu grubuna ölçümler başlamadan önce bilgi verildi ve kendilerinden en üst seviyede performans göstermeleri istendi. Araştırmaya katılan her oyuncu; sessiz ortam, kale arkası görüntü karmaşası, 90+dB kale arkası karmaşası, 90+ dB ortam, 70 dB ortam olmak üzere 5 farklı ortamda üçer atıştan toplam 15 penaltı atışı kullandı. Toplamda 450 penaltı atışı gerçekleşti. Araştırmaya katılan futbol oyuncularının yaşı, boyu, vücut ağırlığı, antrenman yaşı, haftalık antrenman sayıları gibi demografik özellikleri, geliştirilen anket formuna kaydedildi. Katılımcılar Giresunspor tesislerinde ölçümlere katıldı.



Şekil 2. Penaltı atışı önce bilgilendirme

3.1.2. Penaltı Atışı

Penaltı atışları uluslararası standartlardaki müsabakalara uygun bir futbol sahasında yapıldı. Beş farklı ortamda üçer atıştan toplam 15 penaltı atışı kullanıldı, yapılan vuruşlarda topun hızı Bushnell Velocity Speed Gun marka hız ölçüm aleti ile ölçüldü ve sonuçlar gol olup olmama durumuna göre kayda geçirildi.

3.2. Metot

3.2.1. Ağırlık ve Boy Uzunluğu Ölçümleri

Ölçümler yapılmadan önce, oyuncuların üzerlerinde bulunan fazla elbiseleri ve ayakkabıları çıkarttırılarak doğru sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır. Vücut ağırlığı ve boy ölçümü için hassaslık derecesi 0.01 kg olan Seca marka stadiometre ile yapılmıştır. Vücut kitle indeksi (VKİ) = Ağırlık (kg) / Boy (m²) formülüyle hesaplanmıştır (Aksoydan ve Çakır, 2011).

3.2.2. Sessiz Ortamdaki Penaltı Atışı

Penaltı atışları uluslararası standartlara uygun futbol sahasında farklı desibellerde gürültülü ortamları olmadan, görüntü karmaşası ve taraftar olmayan ortam oluşturuldu. Futbolcular penaltı atışlarını tamamladılar ve sonuçlar kaydedildi.



Şekil 3. Penaltı atışı

3.2.3. Gürültü Ortamlarındaki Penaltı Atışı

Futbol sahası içerisinde farklı desibellerde gürültülü ortamlar oluşturuldu. Futbol sahasındaki ses desibelleri ölçülürken hassasiyet oranı $\pm 5.0\%$ olan çok amaçlı DT 8820 Cem marka ses ölçer cihazı kullanılarak değerler elde edilmiştir. Gürültü, Yamaha EMX5016CF Amfili Mikser Rcf - ART 725 15 inç, 2800W Peak 2 Yollu 136 dB hassasiyetli 4 adet Pasif Kabin profesyonel ses sisteminden yararlanılarak önce 70 dB ve sonra 90+ dB değerinde Vuvuzela, ıslık ve yuhalama sesleri ile dijital gürültü ortamı oluşturuldu. Sporcular bu gürültülü eşliğinde penaltı atışlarını tamamladılar ve sonuçlar kaydedildi.

3.2.4. Kale Arkası Görüntü Karmaşasında Penaltı Atışı

Bu ortamda kale arkasında, yaklaşık 15 – 55 yaş grubu 250 seyirci yer aldı. Elleri balonlar, bayraklar ve renkli pankartlar verildi. Seyirciden penaltı atışı esnasında ayakta olmaları, ellerindeki materyali yukarıda tutmaları, aynı zamanda materyalleri sallamaları ve ses çıkarmadan bu eylemleri yaparak kale arkası görüntü karmaşası yaratması istendi. Denekler penaltı atışlarını tamamladı ve sonuçlar kaydedildi.

3.2.5. Gürültü ve Kale Arkası Görüntü Karmaşasında Penaltı Atışı

Bu aşamada deneklerden görüntü karmaşası ile Vuvuzela, ıslık ve yuhalama sesleri ile dijital gürültülü (90+ dB) ortamı aynı anda meydana getirilerek penaltı atışı yapılması istendi.



Şekil 4. Penaltı atışı kale arkası görsel



Şekil 5. Penaltı atışı kale arkası gürlüğü

3.3. İstatistiksel Yöntem

Elde edilen verilere analize başlamadan önce homojenlik analizi yapılmıştır. Yapılan Kolmogorov – Smirnov testi sonucunda elde edilen bulgular normal dağılımlı olmadığı için ($p < 0,05$) non-parametrik analiz yapılmasına karar verilmiştir. Gruplar arasındaki fark Kruskal - Wallis testi ile ikili grup karşılaştırmaları da ise Mann – Whitney U testi ile yapılmıştır.



4. BULGULAR

Bu araştırmada en az beş yıldır futbol oynayan yaşları 19-28 arasında değişen toplam 3'ü kaleci olmak üzere 30 erkek lisanslı sporcu dâhil edildi.

Çalışmanın bu bölümünde elde edilen verilerin istatistiksel analizler neticesinde ortaya çıkan sonuçları tablolar halinde sunulmuştur

Tablo 1. Çalışmaya katılan futbolcuların demografik özellikleri

Değişkenler	n	Min.	Maks.	Ort.	S.S.
Yaş(yıl)	30	19	28,00	21,94	2,33
Boy(cm)	30	169	184,00	177,48	4,42
Vücut Ağırlığı(kg)	30	62	80,54	73,28	4,75
Antrenman yaşı(yıl)	30	7	14,00	9,70	1,93
VKİ(kg/m ²)	30	21,5	26,40	23,32	1,12

Çalışmaya katılan 30 futbolcunun yaş ortalaması 21,94±2,33 yıl, boy 177,48 ± 4,42 cm ve vücut ağırlığı 73,28 ±4,75 kg olarak bulunmuştur. Katılımcılar 9,7±1,93 yıl futbol oynama yılına sahip bulunurken, vücut kütle indeksleri de 23,32±1,12 kg/m² olarak hesaplandı (Tablo 1).

Tablo 2. Çevresel faktörlere ait penaltı atışlarının başarı durumlarının ortalamaları

Penaltı atış durumları	n	Ortalama	Ortanca	S.S.	IQR
Sessiz ortam	30	2,37	2,00	0,56	1,00
Kale arkası görüntü karmaşası	30	2,13	2,00	0,51	0,00
90+dB Kale arkası görüntü karmaşası	30	1,90	2,00	0,31	0,00
90+ dB ortam	30	2,07	2,00	0,45	0,00
70 dB ortam	30	2,23	2,00	0,43	0,25

Çalışmada katılımcılar her durum için 90 penaltı atmıştır (Tablo 2). Atılan penaltıların başarı durumu incelendiğinde en az gol ortalaması 90+dB Kale arkası görüntü karmaşası (1,90 ±0,31), en yüksek gol ise sessiz ortama (2,37±0,56) ait olduğu tespit edildi.

Tablo 3. Çevresel faktörlere ait penaltı atışlarının başarı durumlarına göre karşılaştırılması

Penaltı atış durumları	n	Sıra Ort.	SD	Ki kare	P	Anlamlılık
Sessiz ortam (1)	30	91,38	4			
Kale arkası görüntü karmaşası (2)	30	75,17	4			1>3,4
90+dB Kale arkası karmaşası (3)	30	58,95	4	16,55	0,002	2>3
90+ dB ortam (4)	30	70,43	4			5>3
70 dB ortam (5)	30	81,57	4			

Farklı çevresel faktörlere göre atılan penaltı atışlarında gruplar arasında fark bulunmuştur ($p<0,002$). Sessiz ortamda atılan penaltı atışlarının, 90+dB kale arkası görüntü karmaşası ve 90dB'de atılan penaltı atışları arasında anlamlılık olduğu belirlendi ($p<0,002$) (Tablo 3).

Tablo 4. Sessiz ortamda atılan penaltı atışlarının top hızlarına (km/s) göre gol olmalarının karşılaştırılması

	n	Medyan	Min.	Maks.	IQR	z	P
Gol	71	73	49	103	13		
Gol Değil	19	63	15	88	10	-2,97	0,03

Tablo 4 incelendiğinde sessiz ortamda atılan penaltı atışlarında hızlı atılan penaltıların lehine anlamlı fark vardır ($p=0,03$).

Tablo 5. Kale arkası görüntü karmaşası ortamda atılan penaltı atışlarının top hızlarına (km/s) göre gol olmalarının karşılaştırılması

Kale arkası karmaşası	n	Ort.	Min.	Maks.	S.S.	t	P
Gol	64	67,01	40	91	10,71	3,441	0,001
Gol Değil	26	58,12	31	75	12,1		

Bir diğer çevresel faktör olan kale arkası karmaşasında da diğer ortamlarda olduğu gibi hızlı atışlarda ilişkiye rastlanmıştır ($p<0,001$).

Tablo 6. 90+dB kale arkası görüntü karmaşası ortamda atılan penaltı atışlarının top hızlarına (km/s) göre gol olmalarının karşılaştırılması

90+dB Kale arkası karmaşası	n	Ort.	Min.	Maks.	S.S.	t	P
Gol	58	68,24	42	96	10,63	4,448	<0,001
Gol Değil	32	57	17	85	12,89		

90+dB kale arkası karmaşasında gol değişkenine göre topun hızı ile anlamlı ilişki görüldü ($p<0,001$).

Tablo 7. 90+dB ortamında atılan penaltı atışlarının top hızlarına (km/s) göre gol olmalarının karşılaştırılması

90+dB	n	Ort.	Min.	Maks.	S.S.	t	P
Gol	63	71,29	45	90	7,56	3,187	0,003
Gol Değil	27	63,85	47	87	11,06		

Tablo 7'ye göre 90+dB ortamında atılan penaltı atışlarında hızlı atışların gol olması lehine anlamlılık vardır ($p=0,003$).

Tablo 8. 70dB ortamında atılan penaltı atışlarının top hızlarına (km/s) göre gol olmalarının karşılaştırılması

70dB	n	Ort.	Min.	Maks.	S.S.	t	P
Gol	67	71,75	59	90	6,9	3,625	<0,001
Gol Değil	23	65,18	37	78	9,06		

Çalışmada yaratılan 70dB ortamı değerlendirildiğinde atılan penaltı atışlarının yüksek hızda olması başarı oranını etkilediği belirlendi ($p<0,001$).

Tablo 9. Toplam atılan penaltı atışlarının tanımlayıcı istatistikleri

Penaltı atışı	n	Min.	Maks.	Ort.	S.S.
Gol	323	40	103	70,56	9,79
Gol değil	127	15	88	60,94	4,42
Toplam atış	450	15	103	67,84	11,52

Çalışmada atılan 450 penaltının top hızı ortalaması 67,84 (km/s), gol ile sonuçlanan 323 penaltı atışının top hızı ortalaması 70,56 (km/s) olarak bulunmuştur. Gol ile sonuçlanmayan 127 penaltı atışında ise top hızı ortalaması 60,94 olarak hesaplandı (Tablo 9).

Tablo 10. Toplam atılan penaltı atışlarının hızlarına göre (km/s) gol olmalarının karşılaştırılması

Toplam Atış	N	Medyan	Min.	Maks.	IQR	Z	P
Gol	323	71	40	103	13	-7,577	<0,001
Gol Değil	127	62	15	88	16		

Toplam 450 penaltının gol olma durumuna göre topun hızıyla olan ilişkisine bakıldığında kuvvetli bir anlamlılık ortaya çıkmıştır ($p<0,001$) (Tablo 10).



5.TARTIŞMA

Bu çalışmada, günümüzde en popüler spor dalı olan, gün geçtikçe gelişen teknoloji ve dünya standartlarına uyum gösteren kitleleri peşinden sürükleyen modern futbolda penaltı atışlarının analizi temel alınmıştır. Çalışmanın örneklemini, Giresunspor altyapısında ve bölgesel ligde (BAL) oynayan Giresun yöresindeki futbolculardan oluşturulmuş, bu oyuncuların müsabaka ortamında karşılaşabilecekleri farklı gürültü ortamları yaratılarak penaltı atışlarına etkileri incelenmiştir.

Yaşam alanlarımızı kirleten en önemli etkenlerden biri de gürültüdür. Gürültü sosyal çevrede ya da bulunduğumuz ortamlarda insanları rahatsız eden, onlara iletişim güçlüğü çıkartan, iyi bir dinlenmeyi kısıtlayan, sinir sistemini olumsuz etkileyip tahrip eden, çalışma temposunu azaltan ve duyma sorunlarını ortaya çıkaran olumsuz bir etkidir (Güler, 1997).

Rahatsız edici gürültülü ortam üzerine yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde benzer sonuçlara rastlanmıştır.

Arıkan (2011), Niğde bölgesel ligde basketbol oynayan 14 erkek gönüllü basketbolcusunun katıldığı “Basketbolda şut yüzdesine etki eden bazı faktörlerin incelenmesi” isimli çalışmasında; sporcuların gürültülü ortamdaki atış yüzdeleri, sessiz ortamdaki atış yüzdelerine göre daha düşük olduğunu tespit etmiştir ($p<0,05$). Hassmen ve Koivula (2001), tarafından 19 elit golfçüye gürültülü ve gürültüsüz ortamlarda topu deliğe isabet oranını incelediği araştırmasında, gürültünün etkisinin büyük olduğunu, müzik ses seviyesi artırıldıkça isabet oranını düşüğünü aynı zamanda sporcuların kalp atım sayılarında da yükselmeye neden olduğunu ifade etmiştir. Price ve ark. (2009), 30 katılımcı üzerinde 40 adet serbest atış çalışmasında katılımcılar çalışmanın birinci bölümünde sessiz ortamda atışlarını tamamlamışlardır. İkinci bölümde ise sesli bir uyararla serbest atışlarını tamamlamışlardır. Tekrarlanan ikinci bölümde sesli uyarılar serbest atış yüzdesini düşürecek şekilde olumsuz bir etki yapmıştır. Karate sporuyla uğraşan deneklere negatif ve pozitif müzikler çalınarak yarışma ortamındaki skorlar kaydedilmiş, negatif etkili müzik performansın düşüşüne sebep olmuşlardır (Ferguson ve ark. 1994). Farklı branşlarda yapılan literatür çalışmaları ile çalışma sonuçlarımız benzerlik göstermektedir. Bu ilişkinin ortaya çıkmasına gürültü ile dikkat arasında olumsuz etkileşimin neden olduğu söylenebilir.

Sert'in (2014), Afyon Kocatepe Üniversitesi "Futsal" takımı oyuncularındaki çalışmasında, gürültülü ortamda şut isabet yüzdesinin daha düşük ortalamaya sahip olduğunu tespit etmiştir. Sert'in çalışması ile çalışma bulgularımız paralellik göstermektedir. Salon futboluna etki eden gürültülü ortamının futbolda da etkili olduğu söylenebilir.

Açık alan spor ortamlarında desibel düzeyleri 70-120dB, kapalı spor ortamlarında ise 65-113dB ulaştığını bildirmişlerdir (Arslan ve ark. 2002). Yapılan çalışmada kullanılan ses desibel değerleri Arslan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kullandıkları değerlerle benzerlik göstermektedir.

Arslan ve ark. (2002), yaptığı çalışmada: “Taraftarların aynı anda ıslık çalarak veya yuhalayarak” yaptıkları gürültüler en çok rahatsız eden ses veya gürültü olarak birinci sırada (%29,4) gösterilmiştir. Bunun ardından sırasıyla “Ses ve gürültüye neden olan materyaller (trampet, davul, borazan vb.) yaptıkları tezahüratlar” (%28,7), “taraftarların bireysel olarak yaptıkları sözlü tezahürat veya sloganlar” (%27,4) ve “diğer takıma karşı yapılan tezahürat, yuhalama, sloganlar” (%18,3) yer almaktadır. Gürültünün en fazla (%49,4) “iş yoğunlaşma bozukluğuna” ve (%34,6) “iş kazalarına” neden olabileceğini belirtmişlerdir.

Ses, uyarı sinyali olarak kullanıldığında, düşünsel beceri ve kısa sürede alınması gereken kararlarda, önemli bir uyarıcı olmaktadır. Özellikle saniyeler hatta milisaniyeler düzeyinde bilerek yapılan davranış durumlarında sesin turu, frekansı ve şiddet düzeyi performans üzerinde etkilidir (Binboğa ve ark. 2007). Çalışmada kullanılan olumsuz yüksek sesler (yuhalama, ıslık ve Vuvuzela) literatür çalışmalarında elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Güler (1997), yaptığı çalışmasında 90dB üzerine çıkıldığında seslerin sağırılık tehlikesi yaratabileceği 80dB altına inildiğinde ise seslerin gürültü nedenli sağırılık nedeni olamayacağını belirtmektedir.

Ses frekans ve desibel olarak ölçülmektedir. İnsan kulağı 0-140dB seslere kadar algılar. Bu bilgiye göre de 30 – 65dB arasındaki gürültü, kişilerde kaygı, uyuyamama, sinirlilik, odaklanamama gibi sorunlar yaratır. 65-95dB arasındaki gürültü ise kişilerde, biranda adrenalin deşarjı oluşturarak kalp atış hızını, solunum frekansını ve kan basıncını artırır. Odaktan uzaklaşmayla birlikte uyku bozukluğu başlar. 90-120dB arası seslerde insanların çalışma performanslarında düşüş, sağlıklı düşünememe,

sözcük öğrenme çalışmasını azaltma, öğrenme durumlarının olumsuz etkilenmesi gibi etkiler ortaya çıkar (Güler, 1997). Çalışmamızda kullanılan farklı desibellerde ses ortamları literatürde belirtilen aralıklarda kullanılmış olmakla beraber, yukarıdaki bilgilerden yola çıkarak penaltı atışlarının gol ile sonuçlandırılmamasında gürültünün insan üzerindeki direkt etkisini destekler niteliktedir.

Ses, mental beceri ve çabuk karar vermeyi gerektiren durumlarda, özellikle uyarı sinyali olarak kullanıldığında önemli bir uyarandır. Özellikle saniyeler hatta milisaniyeler seviyesinde istendik edim gerektiren durumlarda sesin turu, frekansı ve şiddet düzeyi performans üzerinde etkilidir (Binboğa ve ark., 2007). Arslan ve ark. (2002), belirttiğine göre Brodsky yaptığı bir araştırmada, aşırı seste müziğin sesini açan araç sürücülerinin, kaza geçirme oranlarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Steevens ve ark. (1999), suyun içinde yüksek sese maruz bırakılan dalgıçlarda denge kaybı, kuvvette azalma, odaklanamama, uykusuzluk gibi belirtiler tespit etmişlerdir. Yüksek desibelli seslerin kardiyovasküler etkilerini inceleyen 55 çalışmanın %80'inde gürültü ve kan basıncı arasında olumlu ilişki bildirilmiştir (Kumbar ve ark., 2003). Spor sahalarında yapılan taraftarlar tarafından ortaya çıkarılan yüksek seviyedeki gürültü, sahada bulunan kişilerin sağlığını azımsanmayacak şekilde psikolojik ve fizyolojik boyutta etkilemesi söz konusu olmaktadır (Arslan ve ark., 2002). Yüksek sesle yapılan tezahüratlar sporcunun oyun esnasında iletişimini engelleyebilir ve sporcuların fiziksel performansını olumsuz etkileyebilir. Penaltı atışlarında gürültünün etkisini araştırmak için yapılan bu çalışmada gürültünün dikkat bozukluğuna yol açabileceği söylenebilir. Bunun sonucunda penaltı başarısının olumsuz yönde etkileneceği düşünülmektedir.

Beşiktaş'ın 2007 yılında İnönü Stadı'nda Liverpool'u 2-1 yendiği Şampiyonlar Ligi maçında ses ölçümü yapılmış ve siyah-beyazlı taraftarlar, 132 desibel ile ses rekoru kırmıştı. Bursaspor mücadelesinde de yine ses ölçümü yapıldı ve topun rakip takım futbolcularında olduğu sırada yapılan ısıklamada yeni dünya rekorunun kırıldığı belirlendi. Bu esnada çıkan sesin 135 desibele ulaştığı tespit edildi. Maç sonucunda Beşiktaş Bursaspor'u 3-2 yendi (yenisafak.com, 2014). Galatasaray'ın Fenerbaçe'yi ağırladığı derbide Guinness Dünya Rekorları yetkililerinin yaptığı ölçümler sonucunda 131.76 desibellik bir sonuç elde edildi. Guinness World Records'un resmi kayıtlarına göre, "Bir spor stadyumunda tezahürat ile ulaşılan en yüksek ses rekoru" 1 Ekim 2000 tarihinde ABD'de oynanan New England Patriots - Denver Broncos futbol maçında

128.7 desibel ile kırılmıştı. New England Patriots 28-19 galip gelmişti. Galatasaraylılar bu rekoru 3.06 desibel geliştirmiş oldu. Galatasaray bu müsabakada Fenerbahçe'ye 2-1 kaybetmiştir (fotospor.com,2017). Fenerbahçe Şükrü Saracoğlu Stadi'nda ise İstanbul BŞB maçında Fenerbahçe taraftar grubu, stada getirdiği desibel ölçüm cihazını kullandı ve "Fenerbahçe benim" tezahüratını 133.54 olarak belirledi. Ve bu rakam gayri resmi olarak bir rekor oldu. Maç sonunda Fenerbahçe, İstanbul BŞB'yi 4-2 yendi (haber3.com,2011) Galatasaray - Fenerbahçe müsabakası hariç ses desibel rekoru denemesi yapan takımın maçları kazandığı görülmüştür. Yüksek ses seviyesinin rakip takımı etkilemesi yaptığım çalışmayı destekler niteliktedir.

Sessiz ortamda atılan penaltı atışları (kale arkası sabit görüntü karmaşası) lehine 90+dB kale arkası görüntü karmaşasında atılan penaltı atışlarında anlamlı derecede fark vardır ($p<0,002$).

Futbol müsabakalarında penaltı atışlarını mercek altına alan spor bilimcileri, penaltı atışı yapacak oyuncunun penaltı noktasına geldiğinde neden bir anda psikolojik baskı altına uğradığına anlam vermeye çalışmışlardır. Yakın zamanlarda yapılan araştırmalarda görsel dikkat ve yoğunlaşma ön plana çıkmakta, görsel dikkat, etrafta birden fazla uyaran bulunurken atışı hedefe isabet ettirme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Birden fazla uyaran olmasına rağmen belli bir hedef noktalarına odaklanılması gereken basketbol, dart ya da golf gibi sporlar yoğun bir şekilde incelenmektedir. Bu incelemeler sonucunda şayet topun belli bir yöne gitmesi hedefleniyorsa gözlerin yalnız o noktaya odaklanması gerekmektedir. Human Movement Science (İnsan Hareketi Bilimi) dergisinde yayınlanan bir makalede, Amsterdam'dan araştırmacılar futbolda bu kavramı başa takılan ve gözün baktığı yönü takip eden kızıl ötesi tarama cihazından aldıkları verilerle göstermişlerdir. Yapılan bu araştırma neticesinde, kalecilerin dikkatini dağıttığı oyuncuların hedefe odaklanmakta daha az zaman harcadıklarını ve bu nedenden dolayı fazla penaltı kaçırdıklarını belirtmişlerdir. Sonuç olarak penaltı atışı yapan futbolcu tarafından kalecinin varlığını yok saymak şampiyonalarda penaltı atan bir oyuncuya büyük başarı getirebilir. (Forvet.org, 2010).

Wilson ve ark. (2009), profesyonel basketbolcular üzerinde oyun esnasında dikkat bozukluğu ve anksiyetenin şut yüzdelerine etkilerini araştırmışlardır. Çalışmaları özel bir kamera ile görüntülemiştir. Maçın ilerleyen bölümlerinde dikkat bozukluğunun

arttığını ve bu sonuçla da oyun esnasındaki şut yüzdesinin düştüğünü belirtmişlerdir. Yapılan çalışmada gürültülü ortamda penaltı atışlarında başarısız olma durumunun Wilson ve arkadaşlarının yaptığı çalışma ile benzer olduğu görülmektedir.

Sert (2014), kale arkası görüntü karmaşası ortamında şut isabet yüzde ortalamasının daha düşük ortalamaya sahip olduğunu tespit etmiştir. Arıkan (2011), basketbolcuların pota arkası görüntü karmaşası ortamındaki atış yüzdeleri, pota arkası sabit görüntü ortamındaki atış yüzdelerine göre daha düşük bulmuştur. Yapılan çalışma ile literatür çalışmaları benzerlik göstermektedir. Bu benzerlik farklı branşlarda olduğu gibi futsal gibi penaltı atışının futbol oyunuyla benzerlik gösterdiği durumda da benzerdir.

Bodur ve Kuçur (1994), yaptığı çalışmada görüntü kirliliğinin çeşidi ve kişisel farklılıklara göre çeşitli etkilerin ortaya çıkacağını belirtmişlerdir. Bu etkiler karışıklığa karşı odaklanamama, isteksizlik, verimsizlik, gözlerde yorgunluk, tekdüzelik sebebiyle uyarılmada azalma, duygusal dönüşüm ve çok yönlü düşünme yetisinde azalma, karmaşa sebebiyle uyum sağlayamama güçlüğü, sinirlilik, öfke, davranış bozukluğu, sürekli hoş olmayan görüntü sonucu kötümserlik, yaşama sevincinin azalması ve psikosomatik hastalıklarda artış, göze hoş gelmeyen görüntüler sonucu bedensel ve ruhsal rahatsızlıklarının oluşacağını belirtmişlerdir.

Algı açık ve net biçimde performans açısından önem taşır. Örneğin gözlerini hiç etrafta gezdirmeden doğruca hedefe bakan atletler –bu örüntü sessiz göz olarak bilinir– serbest atışlarda, fırlatmalarda ve diğer bir dizi görevlerde daha başarılıdır (Vickers, 1996). Sessiz göz yöntemi atletlerin hedefe dikkatle odaklanmalarına ve dikkat dağıtan uyanları görmezden gelmelerine katkı sağlayarak onların daha başarılı bir performans sergilemesine öncülük edebilir. Ayrıca, sessiz göz yöntemi hedeflerin görünüş biçimini değiştirebilir. Göze yansıyan nesnelere dış çevrede olduklarından daha büyük görünebilirler (Newsome, 1972). Bu yüzden, sessiz göz yöntemi futbolcuların hedefleri daha büyük algılamasına öncülük edebilir.

Çalışmamızda 450 penaltının 323'ü (%71,77) golle sonuçlanmıştır. 450 penaltının minimum hızı 15 km/s maksimum hızı ise 103 km/s olup ortalaması 67,84 km/s'dir. Golle sonuçlananların minimum hızı 40 km/s, maksimum hızı ise 103 km/s olup ortalaması 70,56 km/s'dir. 127 (%28,22) atış ise golle sonuçlanmamıştır. Golle sonuçlanmayanların minimum hızı 15 km/s maksimum hızı ise 88 km/s olup ortalama

hızı 60,94km/s olarak tespit edilmiştir. Penaltı atışının gol olma durumu topun gidiş hızına bağlı olduğu tespit edilmiştir. Futbol topuna vuruş anından sonra topun yüksek hıza ulaşması, kalecinin topa hamle yapması sırasında kısa bir süresi kalacağından topun hızı önem kazanır (Dorge ve ark.2002).

Dünya Kupası ve Avrupa Şampiyonasında 129 penaltı atışını inceleyen Hugles ve Wells (2002) penaltı atış hızlarını %50-%75- %100'lik şiddetlere ayırarak incelemişler ve %75 şiddetinde yapılan vuruşların %50 - %100'lik vuruşlara göre başarılı olduğunu belirtmişlerdir (Hugles ve Wells, 2002).

Bıyık (2011), yapmış olduğu araştırmada topun gidiş hızına göre çekilen şutların %45,15'i 50 km/s altında hız ile ve %54,85'i 50 km/s ve üzeri hız ile gerçekleştiğini belirtmiştir. Topun gidiş hızına bağlı gol dağılımında 50 km/s ve altında atılan şutlarda gol olma %60,4 iken 50 km/s üzerinde hızla atılan şutlarda gol olma oranı %74,6 ya çıktığını ifade etmiştir. Bir başka çalışmada penaltıda başarılı olunan şut hızı 100 km/s olarak belirtilmiştir (Gempel, 2006). Penaltı vuruşunda topun hızının araştırıldığı bir çalışmada ortalama olarak 45–80 km/s olarak belirtmiştir (hurriyet.com, 2003). Alman liginde kullanılan penaltı atışlarının ortalama top hızının 72 km/saatten 100 km/saate kadar ulaştığı tespit edilmiştir (Goal.com, 2010). Markus (2008) penaltı atışında top hızının saatte 90-130 km arasında olduğu ifade etmiştir. Şut hızı arttıkça kullanılan penaltının gol olma oranının arttığı tespit edilmiştir. İngiltere Bath Üniversitesi'nde görev yapan Dr. Ken Bray, penaltı atışları incelemeleri neticesinde, penaltı atışlarının en az saatte 96,56 km hızla atılması gerektiğini ifade etmiştir. Yaptığımız çalışma da penaltı atışlarında top hızının önemi yapılan çalışmalar ile benzer olduğu görülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Farklı durumlarda atılan penaltı atışları incelendiğinde; En az gol ortalaması 90+dB kale arkası görüntü karmaşasına (1,90), en yüksek gol ortalaması sessiz ortama aittir (2,37). 90+dB kale arkası görüntü karmaşası ve doksan desibelde atılan penaltı atışlarında sessiz ortama göre gol ortalaması daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Kale arkası görüntü karmaşası durumunda atılan penaltıların ortalaması 90+dB kale arkası görüntü karmaşası atışlarına göre ortalaması daha yüksek bulunmuştur.

70dB'de atılan penaltı atışlarında da, 90+dB kale arkası görüntü karmaşasına göre gol ortalamasının daha yüksek olduğu görülmektedir. Rahatsız edici yüksek ses seviyesinin (90+dB) kale arkası görüntü karmaşasının penaltı atışını olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Gol ile sonuçlanan penaltı atışları incelendiğinde, topun gidiş hızına bağlı gol olma oranı, topun gidiş hızı yüksek olan atışlarda daha fazla gol ile sonuçlandığı tespit edilmiştir.

1- Bu çalışmaya göre elde edilen veriler neticesinde, penaltı atışını kullanacak oyuncuların gerek müsabaka sırasında gerekse müsabaka sonunda kullanılacak penaltı atışı öncesi kendilerini hazırlamaları gerekebilir.

2- Çok iyi penaltı performansı olan oyuncuların olumsuz çevre faktörlerinden dolayı dikkatlerinin dağılmaması için antrenörler sporcularını müsabakaya hazırlarken farklı uyaranlara karşı dikkatin dağılmamasına yönelik çalışmalar için spor psikologları tarafından destek alınması sağlanabilir.

3- Penaltıyı kullanan oyuncuların motivasyonunu güçlendirmek adına takım arkadaşları, taraftarları ve antrenörleri tarafından çok iyi motive edilmesi önerilebilir.

4- Antrenmanlarda penaltı kullanacak sporcuları 90+dB rahatsız edici gürültü ortamı oluşturup, kale arkasında dikkat dağıtıcı görüntü karmaşası ortamını yaratıp ve yüksek ya da düşük ışık ortamına maruz bırakarak dikkat dağılmasını kontrol edici çalışmalar yapılabilir.

5- Sporcular odaklandığı noktayı olduklarından daha büyük algılarlar. Büyük olarak algılanan hedefler sporcularda daha kolay isabet ettirme hissini vermektedir, penaltıyı kullanan oyuncu kaleci yerine kaleye odaklanması halinde daha çabuk sonuca varabilir ve bu tür çalışmalar performansı iyileştirebilir.

6- Gol olma oranı topun gidiş hızı yüksek olan atışlarda daha fazla gol ile sonuçlandığı tespit edilmiştir. Bunun bilincinde olan teknik adam ve antrenörler

futbolcularını penaltı atışını belli hızın üstünde yapması gerektiği konusunda uyarmalı, antrenmanlarda bu konuda çalışmalar yaparak vuruş tekniğine ve bacak kuvvetine yönelik penaltı çalışmalarına yer vermelidirler.

7- Penaltı atışı kullanan oyuncular, topa vuruş tekniğini doğru uygulamalı ve topun gidiş hızını da yüksek olarak kullanmalıdır.

Bir müsabaka ortamında olumsuz yüksek ses seviyesinin (90+dB) kale arkası görüntü karmaşasının penaltı atışı ortalamaları üzerine olumsuz yönde etkisi olduğu, top hızı arttıkça gol olma ortalamasını olumlu yönde etkisi tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; futbolda nihai amaç: “gol” dür. Futbol müsabakasında sonucu belirleyen olmazsa olmazlarındadır. Penaltı atışını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve hedefe yönelik antrenman modellerinin geliştirilmesi futbolun gelişimini, başarısını ve seyir zevkini arttıracaktır. Antrenörler, futbolcular ve taraftarlar penaltı analizlerinden yararlanarak, rakip takımın penaltı kullanacak oyuncularını ve kalecilerinin istatistik verilerini kullanabileceklerdir. Oyuncuların baskı altında topa vuruş tekniklerine ilişkin önemli ipuçları elde edebilecekler.

Benzeri çalışmalarda daha elit seviyede sporcuların kullanılması, taraftar sayısının daha çok olması, ortamın maç formatına çok daha yakın olması, penaltı atışının kıyaslanmasında daha objektif sonuçlar verebileceği önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Acet M. Sporda Saldırganlık ve Şiddet. İstanbul: Morpa Yayınevi; 2005;15.
- Ak E, Göktepe A, Çicek S, Karabörk H, Korkusuz, F. Photogram metric Analysis of Penalty Kick in Soccer. 6th World Congress on Scienceand Football. Antalya, January, 2007;15-20
- Akgün N. Egzersiz Fizyolojisi, 4. Baskı Ankara, GSGM. 1993;115.
- Akşam.com. <http://aksam.medyator.com/yazar/8269/aksam/yazi.html>, 2011.
- Aksar T. Endüstriyel Futbol, Literatür Yayıncılık İstanbul; 2005;153.
- Aksoydan E, Çakır N. Adölesanların Beslenme Alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Vücut Kitle İndekslerinin Değerlendirilmesi, Gülhane Tıp Derg 2011; 53: 264-270.
- Al-Abood SA, Bennett SJ, Hernandez FM, Ashford D, Davids K. Effect of verbal instructions and image size on visual search strategies in basketball free throw shooting. Journal of Sports Sciences. 2002;20,271- 278.
- Alpman C. 2004 Avrupa Futbol Şampiyonası. İstanbul: Bileşim; 2004;7.
- Amerikan Spor Eğitim Programı. Çocuklar ve Gençler İçin Futbol Antrenörlüğü, 1.Basım, İstanbul, Beyaz Yayınları.1998; 88.
- Ansel HM. At All Dictionary of The port And Exercise Scienses, Human Kinetic Books, İllinoins. 1991.
- Arık M. Medya Çağında Futbol ve Televizyon Arasındaki Kaçınılmaz İlişki, Top Ekranda. İstanbul: Salyangoz Yayınları;. 2004;135.
- Arıkan E. Basketbolda Şut Yüzdesine Etki Eden Bazı Faktörlerin İncelenmesi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde, 2010; 46-47.
- Arslan C, Gür E, Yıldırım E, Orhan S. Spor Ortamlarında Gürültü Kirliliği Ve Bu Ortamlarda Bulunan Kişilerin Sağlık Riskleri Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Araştırılması, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Dergisi.2002;16(34):281-288.
- Atasü T, Yücesir İ. Doping ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri, İstanbul, 2004;269-296.
- Aygül Z. Kaygı ve Sporcu Performansı, Türk Psikoloji Bülteni. 1995; 3:79.

- Bar-Eli M, Azar OH, Ritov I, Keidar-Levin Y, Schein G. Action bias among elite soccer goalkeepers, The case of penalty kicks. 2005.
- Başer E. (1994). Futbolda Psikoloji ve Başarı. Yayınevi Yayıncılık, İstanbul. 44-117.
- Başyazıcıoğlu Murat. Futbol Teknik Alıştırmalar ve Alan Uygulamaları, Bağırhan Yayınevi Ankara. 1997; 75-81
- Baumann Sigurd. Uygulamalı Spor Psikolojisi, 1. Baskı, İstanbul, Alfa Basımevi. 1994.
- Baymur F. Genel psikoloji, 2. Baskı, İstanbul, İnkılap Kitabevi. 1973.
- Baysal C, Tekarslan E. Davranış Bilimleri, İ.Ü. İşletme Fak. Yayınları İstanbul, 1998.
- Bayraktar B, Kurtoğlu M. Sporda Performans, Etkili Faktörler, Değerlendirilmesi Ve Artırılması, Klinik Gelişim Dergisi. 2009;16-24.
- BBC.co. http://www.news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/england/merseyside/2011/5105802.stm 2011
- Bedenegitimi.gen. <http://forum.bedenegitimi.gen.tr/turkiye-ve-dunyada-penalti-tarihi-t9796.html>, 2010.
- Bedenegitimi.gen. <http://forum.bedenegitimi.gen.tr/turkiye-ve-dunyada-penalti-tarihi-t9796.html> 2010
- Bıyık K. Futbolda Penaltı Atışında Tercih Faktörlerinin Araştırılması, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Samsun, Yüksek Lisans Tezi, 2011; 66-67.
- Bilim.org. <http://www.bilim.org/?s=haber&haberid=2432=2010>, 2011.
- Billsberry J, Nelson P, Van Meurs N, Edwards G. Are Penalty Shoot-outs Racist. J of Sports Sci and Med. 2007;6(10); 98.
- Binboğa, E, Pehlivan M, Çelebi G. (2007). Farklı Frekanslardaki ve Şiddetlerdeki İşitsel Uyarıların Basit Reaksiyon Zamanına Etkileri, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı, Ege Tıp Dergisi. 2007;46(2):67-72.
- Bodur S, Kucur R. Görüntü Kirliliği Üzerine, Selçuk Üniversitesi, Tıp Fak. Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Çevre Dergisi, 1994;12:50-51.
- Bugün.com. <http://www.bugun.com.tr/kose-yazisi/130240-biraz-vergi-biraz-futbol-makalesi.aspx>, 2011
- Buton C, Dicks M, Haines R, Barker R, Davids K. Statistical modelling of gaze behaviour as categorical time series: what you should watch to save soccer penalties. Springer Cogn Process, 2011;12(3): 235-244.

- Brown LV. Motivasyon Psikolojisi, Nova yayıncılık. 2007.
- Captano.ne. <http://www.captano.net/category/penalti/2009> 2014.
- Carling C, Williams AM, Reilly T. Hand book of Soccer Match Analysis, 2007.
- Castrol.com.<http://www.castrol.com/castrol/genericarticle.do?categoryId=9031241>, 2011.
- Cur-curna.com. <http://www.cur-cuna.com/tr/spor/spor0070.html> 2011.
- Cüceloğlu D. İnsan Davranışı: Psikolojik Temel Kavramlar, İstanbul, Remzi Kitapevi. 1996.
- Cüceloğlu D. İnsan Davranışı, 13. Basım remzi kitap evi İstanbul; 2014;34-35.
- Çevre Bakanlığı Çevre ve Yayın Dairesi Başkanlığı, Çevre Notları, Ankara, 1995;15.
- Dalgıç N. Gürültünün Ankara Esenboğa Hava Limanındaki İşçilerin Sağlığı Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması, Uzmanlık Tezi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Ankara. 1991.
- Dedeler H. Bir İşletmede İşyeri Fiziksel Risk Etmenlerinin Çalışanların Sağlığına Olan Etkisinin Saptanması ve Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne. 2008.
- Demiröz DM, Ongan TH. Akademik Futbol Futbolda Rekabet Başarı İlişkisi. İstanbul: Hiperlink Yayınları. 2010;40.
- Doğan Y. Çağlar Boyu Türklerde Spor, Tele Basım İstanbul; 2002;629-630.
- Dorge HC, Andersen TB, Sorensen H, Simonsen EB. Biomechanical differences in soccer kicking with the preferred and the non-preferred leg, J. Sports Sci. 2002;20:293-299.
- Erbaş MK. Üst Düzey Basketbolcularda Durumluk Kaygı Düzeyleri ve Performans İlişkisi, Yüksek Lisans, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya. 2005.
- Farrow D, Raht D, Royal K. The kinematics of the soccer penalty kick: can it be used to improve the anticipatory performance of goalkeepers. 2008.
- Ferah A. Futbol Eğitim ve Öğretim. 1. Baskı, Ankara, Martı Yayıncılık. 1991;18.
- Ferguson AR, Carbonneau MR, Chambliss C. Effects Of Positive And Negative Music On Performance Of A Karate Drill,

- Frank MI, McGarry T. The Science of Match Analysis Science and Soccer. London: E & FN Spon. 1996.
- Frank I, Macgarry T, Hanvey T. (1999), From Notation to Training: Analysis of the Penalty Kick. 1999;2:3.
- Fourfourtwo.com. <https://fourfourtwo.com.tr/bacaklarinda-meleklerin-sarki-soyledigi-adam-roberto-baggio/>, 2017
- Forzalivorno.org. <http://forzalivorno.org/bb/viewtopic.php?f=15&t=8580> 2011.
- Forumdas.net. <http://www.forumdas.net/spor-genel/penaltidan-gol-atmanin-formulu-nedir-2011>.
- Fotospor.com. <http://www.fotospor.com/haber-musleradan-meslek-sirlari-penaltilarinasi-nasil-kurtariyor-134238>.
- Fotospor.com. <http://www.fotospor.com/haber--yeni-hedef-besiktas-macinda-ses-rekorunu-kirmak-247744-2017>.
- Ganel T, Tanzer M, Goodale MA. A double dissociation between action and perception in the context of visual illusions: Opposite effects of real and illusory size. Psychological Science. 2008;19; 221-225.
- Gempel M. Physik und Fußball, Ferienakademie. 2006.
- Gezersantrfor.com. <http://gezersantrfor.blogspot.com/penalt-bilimi> 2011.
- Goodale MA, Milner DA. Separate pathways for perception and action. Trends in Neurosciences. 1992;15: 20-25.
- Göktepe A, Korkusuz F. Değişik Spor Etkinliklerinde (Basketbol da serbest atış, futbolda penaltı atışı ve teniste servis atışı) 3 Boyutlu Hareket Analizlerinin Dijital Fotogrametrik Yöntemlerle İncelenmesi, Konya, 2008:1-36; 24
- Güler Ç. Ergonomiye Giriş, Ankara, Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi. 1997;42-45.
- Haber3.com. <https://www.haber3.com/spor/futbol/spor-toto-super-lig/fenerbahce-rekor-kirdi-haberi-4143343-2011>
- Hassmen P, Koivula N. Cardiac Deceleration In Elite Golfers As Modified By Noise And Anxiety During Putting, School of Psychology, Griffith University, Skill level and cardiac activity, Percept Mot Skills. 2001;92; 947-957.
- Heddergott KH. Neue Fussball Lehre. 5. Auflage, Limpert Verlag GmbH. Bad Hamburg. 1977.
- Hughes C. Soccer, Tactics and Skills, 2th Ed, Mack Donald Queen Anne Pres. London. 1987.

- Hugles M, Wells J. 2002. Analysis of penalties in shoot-outs. *Int J Perform Anal Sport*. 2002;2: 55-72.
- Hurley M. Futbol Oynuyorum; Kaleci. Çeviren: Akın N, Caretta Çocuk, İstanbul. 2011;4-5.
- Hürriyet.com. <http://webarsiv.hurriyet.com.tr/2005/08/27/693129.asp> 2011.
- Hürriyet.com. http://www.hurriyet.com.tr/spor/futbol/16703116_p.asp. 2011.
- Hürriyet.com. <http://www.hurriyet.com.tr/dunyayi-degistiren-penalti-26761141> 2014.
- Ian F, McGarry T, Todd H. From Notation to Training: Analysis of the Penalty Kick. 1999;2-3.
- IFAB Uluslararası Futbol Birliği Kurulu Zürih, İsviçre 2017; 96-110
- İkizler C. Sporda Başarıyı Etkileyen Psikolojik Faktörler ve Psikolojik Antrenman, Muğla Üniversitesi. Sağlık Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, 1993.
- İnal AN. Futbolda Eğitim ve Öğretim. 4.Baskı, Ankara, Nobel Akademi Yayıncılık.2013; 13-56.
- Joganita.net. <http://www.joganita.net>. 25 Eylül 2013.
- Jordet G, Elferink-Gemser MT, Lemmink K, Visscher C. Emotions at the penalty mark: An Interview Analysis of Players Performing in International Penalty Shoot-outs. 2009a.
- Jordet G, Hartman E, Sigmundstad E. What's the Hurry: A Temporal Analysis of Pre-shot Behaviour in International Penalty Shoot-out 2009b.
- Karakuş S, Kılınç. Postür ve Sportif Performans, Kastamonu Eğitim Dergisi. 2006;14(1):309-322.
- Karatosun H. Futbol, Çocuk ve Gençlerin Eğitimi (3). Isparta: Altıntuğ Ofset. 1991.
- Karavelioğlu MB. Mevkilerine Göre Amatör Futbolcuların Fiziksel, Fizyolojik ve Psikomotor Özelliklerinin Araştırılması (Kütahya İli Örneği). Yüksek Lisans. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi. 2008.
- Kaya Y. Takım Sporlarında Ferdi Hipnoz, Toplu Hipnoz Ve Post Hipnotik Telkine Dayalı Oto Hipnoz Yoluyla Elde Edilen Fenomenlerin Performansa Katkıları, Selçuk Üniversitesi. 2007;394-405.
- Kemal T. Fiziksel Performansın Ölçülmesi, Ankara, Bağırhan Yayınevi; 2003;8.

- Konter E. Sporda Psikolojik Hazırlığın Teori ve Pratiği, Bağırğan Yayımevi Sporsal Kuram Dizisi, Ankara, 1998;13.
- Koruç Z. Spor Psikolojisine Giriş, TTB Merkez Konseyi Spor Hekimliği Kolu, 1, Ankara,1992; 96.
- Kumbur H, Özsoy H, Özer D. Mersin İlinde Hassas Gürültü Düzeylerinin 1998-2002 Yılları Arasındaki Değişiminin Araştırılması, Mersin Üniversitesi, Ekoloji Çevre Dergisi. 2003;13(49): 25-30.
- Kurra S. Çevre gürültüsü ve yönetimi, Bahçeşehir üniversitesi İstanbul. 2007.
- Kropp M, Trapp A. Jahre Bundesliga-Elfmeter, Agon Sportverlag, Kassel. 1999; 35.
- Lindemann J, Brusis T. Is there a risk of noise-induced hearing loss in automobile drivers and in automobile sport racing? Article in German, Laryngol Rhinol Otol. 1985;64(9):476-80.
- Markus A. Quantenoptik, Quantennano physik & Quanten information, Die Quanten (nano) Fußball meisterschaft: Österreich bleibt Weltmeister Kinder universitat Wien, 2008;17.
- Masters R, Van DerKamp J, Jackson R. Imperceptibly Off - Center Goalkeepers Influence Penalty-Kick Direction in Soccer, Psychological Science. 2007;18(3):222-223.
- Mehtapvekitap.com. http://mehtapvekitap.blogspot.com/2010_08_01_archive.html.
- McGarry T, Franks Ian M. On winning the penalty shoot-out in soccer, Journal of Sports Sciences, 2000;18:6, 401-409.
- Milliyet.com. <http://www.milliyet.com.tr/garantipenalti/yasam/haberdetay/28.06.2010/1256128/default.htm>, 2010.
- Mynet.com. <http://askmen.mynet.com/guc-ve-para/nasil-yapilir/126-nasil>, 2011.
- Newsome LR. Visual angle and apparent size of objects in peripheral vision. Attention, Perception, & Psychophysics, 1972;12: 300-304.
- Miyamoto N, Morya E, Bertolassi M, Ranvaud R. Penalty Kicks and Stress. Science and Football 6. The Proceedings of the sixty World Congress on science and football. 2009; 399.
- Novarro M, Van Der K, Ranvaud R, Savalsberg GJP. 2013b. The mere presence of a goalkeeper affects the accuracy of penalty kick. J Sports Sci. 2013;31,921-929.
- Ongan TH, Demiröz DM. Akademik Futbol. Hiperlink Yayınları, İstanbul; 2010;33.

- Oregonyouthsoccer.org.http://www.oregonyouthsoccer.org/.../Creating_Goal_Scoring_Opportunities.pdf/2009 2011.
- Ortakafagolblog.com.http://www.ortakafagolblog.blogspot.com/2008_02_01_archive.html. 2011.
- Özodaşık, M. Modern İnsanın Yalnızlığı, Konya, Çizgi Yayınevi. 2001.
- Pric J, Gill DL, Etnier J, Kornatz K. Free-throw shooting During Daul-Task Performance: Implications For Attentional Demand And Performance, Department of Intercollegiate Athletics, Elon University, Res Q ExercSport. 2009;80(4):718-726.
- Routledge Taylor and Francis Group, New York, 1, 2005.
- Sanin B. <https://www.prezi.com/cnq9ajhobh0r/sporda-dikkat-ve-konsantrasyon/>, Sporda dikkat ve konsantrasyon. 2016.
- Selçuk E. Uzaktanorta.com. <http://uzaktanorta.blogspot.com.tr/>, 2017. Panter kaleci penaltıda ne yapar, 2017.
- Sert R. Salon Futbolcularında Şut Yüzdesine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2015; 44-45.
- Sporbilim.com. <http://www.sporbilim.com/sayfa.asp?mdl=haber¶m=101>, 2012.
- Sporsever.org.http://www.sporsever.org/spor/index.php?option=com_content&view=article&id=19:penalt-nasole-vrilir-&catid=14:genel&Itemid=45/2009, 2011.
- Sporx.com. <http://dk:sporx.com/haber/198638.php>, 2011.
- Steevens CC, Russell KL, Knafelc ME. Noise induced Neurologic Disturbances In Divers Exposed To Intense Water-Borne Sound: two Case Reports, The University of Texas at Austin, Undersea Hyperb Med. 1999; 26, 261-265.
- Stemmler T. Futbolun Kısa Tarihi. Ankara, Dost Yayınları. 2000;13-14.
- Szwarc A, Lipińska P, Chamera M. The efficiency model of goalkeeper's actions in soccer, Baltic Journal Of Health And Physical Activity, Academy of Physical Education and Sport in Gdansk, 2010;2(2):132-138.
- Taka Ö. Futbol Oyuncularında Fiziksel Uygunluk Düzeylerinin Oynadıkları Pozisyona Göre Karşılaştırılması. Yüksek Lisans. Ankara: Hacettepe Üniversitesi. 2012.
- Timmis MA, Turner K, vanParidon KN. Visual search strategies of soccer player sex ecuting a power vs. placement penalty kick. Plos One. 2014;9: 1-16.

- Tiryaki Ş. Spor Psikolojisi Kavramlar, Kuramlar ve Uygulama, 1. Baskı, Ankara, Eylül Kitap ve Yayınevi. 2000.
- Tribündergi.com. <http://www.tribundergi.com/forum/viewtopic.php?p=362358>, 2005.
- Tuğrul A, Kutlu M. Futbol Ekonomisi, 1.Basım, İstanbul, Literatür Yayınları. 2006;23. Türk Futbol Tarihi, Ankara, Türkiye Futbol Federasyonu Yayınları 1992; 7.
- Urartu Ü. Futbol Teknik Taktik Kondisyon. 4. Baskı, İstanbul, İnkılâp Yayınevi. 1994;5-15.
- Uzaktanorta.com. <http://uzaktanorta.blogspot.com.tr/2010/09/panter-kaleci-penaltda-ne-yapar.html>, 2017.
- Van Der Kamp J. A field simulation study of the effectiveness of penalty kick strategies in soccer: Lateal terations of kick direction increase errors and reduce accuracy, J of Sports Sci. 2006; 24(5):467- 477.
- Vickers JN. Visual control whenaiming at a far target. Journal of Experimental Psychology: Human Perceptionand Performance. 1996;22: 342-354.
- Vickers JN. (2007). Perception, cognition and decision training: The quietey einaction. Champaign, IL: Human Kinetics. 2007;342-354.
- Webhattı.com. <http://www.webhattı.com/forum/konu/futbolun-tarihi.40/>, 2015.
- Wikipedia.org .[http://tr.wikipedia.org/wiki/Penaltı/_atışları_\(futbol\)](http://tr.wikipedia.org/wiki/Penaltı/_atışları_(futbol)) 2014.
- Wilson MR, Vine SJ, Wood G. The Influence Of Anxiety On Visual Attentional Control in Basketbal Free ThrowS hooting, School of Sportand Health Sciences, University of Exeter, J Sport Exerc Psychol. 2009;31(2):152-68.
- William DM, Frank LK, Victor LK. Exercise Physiology. Lippincontl Williams and Wilking Fifth Edition.1999.
- Woodman T,Hardy L. Therelativeimpact of cognitive anxiety and selfcon fidence upon sports performance: A metaanalysis. Journal of Sports Sciences. 2003;21:443-457.
- Yenisafak.com.<http://www.yenisafak.com/spor/besiktas-desibel-rekorunu-kirdi-2450803> 2016
- Yücel İA. Ankara II. Amatör Kümede Mücadele Eden Amatör Futbolcuların Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi, Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu Lisans Tamamlama Tezi. 2000;3.
- Yücelen E. Gürültü ve Gürültü Kirliliği, Powered by Mambo. 2007.

Yıldız SM. Futbolda Kaleci Teknik Taktik Kondisyon Alıştırmaları. 1.Basım, Nobel Yayın Dağıtım. 2002; 9.

Zhao F, Manchaiah VK, French D, Price SM. Music Exposure And Weigelt M, Memmert D, 2012. Goal-side selection in soccer penalty kicking when viewing natural scenes. Front Psychol. 2010;6:1-7.

Zarifhareketler.com. <http://zarifhareketler.blogspot.com.tr/2010/07/futol-ilahndan-omur-boyu-dslanmaya.html?m=0>, 2010.



EKLER



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/ 45 39

27.02.2015

Sayın Prof. Dr. Mehmet EMİRZEOĞLU

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz **Futbolda Penaltı Atışına Etki Eden Bazı Çevresel Faktörlerin İncelenmesi** başlıklı OMÜ KAİK 2015/82 Karar nolu **Performans Çalışması** nitelikli araştırma projeniz amaç, gerekçe, yaklaşım ve yöntemle ilgili açıklamaları, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre incelenmiş ve etik açıdan bir sakınca olmadığına, çalışmanın süresi 6 ayı geçerse 6 aylık bildirimlerinin yapılmasına, çalışma tamamlandıktan sonra sonucunun tarafımıza en geç üç(3) ay içerisinde bildirilmesine 26.02.2015 tarihli Etik kurulumuzda oy birliği ile karar verilmiştir
Bilgilerinize arz/rica ederim.

Prof. Dr. A.Tevfik SÜNER
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Tanzer BIYIK

Doğum Yeri: Giresun

Doğum Tarihi: 15/06/1977

Medeni Hali: Bekar

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl): Giresun Lisesi (1991-1995),

Konya Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği (1998-2002)

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl: Giresunspor (2006-2007-2010-2011) Giresun Özel

Uğur Anadolu lisesi (2015-...)

E-posta: tanzerbbiyik@gmail.com