

**T.C.**  
**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**REKREASYON ANABİLİM DALI**

**TÜRKİYE HOKEY MİLLİ TAKIMININ 2018 SALON HOKEYİ AVRUPA  
ŞAMPİYONASI PERFORMANSININ TEKNİK VE TAKTİK ANALİZİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SERKAN ŞEN**  
**1441160003**

**DANIŞMAN**  
**DOÇ. DR. KEMAL GÖRAL**

**TEMMUZ, 2019**  
**MUĞLA**

T.C.  
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
REKREASYON ANABİLİM DALI

TÜRKİYE HOKEY MİLLİ TAKIMININ 2018 SALON HOKEYİ AVRUPA  
ŞAMPİYONASI PERFORMANSININ TEKNİK VE TAKTİK ANALİZİ

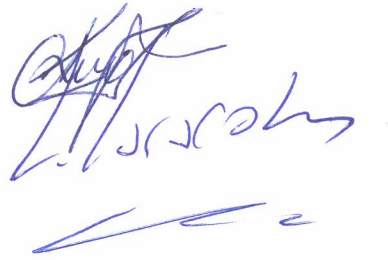
SERKAN ŞEN

Sosyal Bilimler Enstitüsünce  
“Yüksek Lisans”  
Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 07.08.2019

Tezin Sözlü Savunma Tarihi: 18.07.2019

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Kemal GÖRAL  
Jüri Üyesi: Prof. Dr. Kürşat KARACABEY  
Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Ali AĞILÖNÜ



Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Tuncay ÖĞÜN

TEMMUZ, 2019

MUĞLA

## TUTANAK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün 29.12.2019 tarih ve 892/2 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 24/6 maddesine göre, Rekreasyon Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Serkan ŞEN'in "Türkiye Hokey Milli Takımının 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası Performansının Teknik ve Taktik Analizi" adlı tezini incelemiş ve aday 18/07/2019 tarihinde saat 15.00'de jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 60 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin kabul edildiğine oy.bark. ile karar verildi.

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Kemal GÖRAL

Üye

Prof. Dr. Kürşat KARACABEY

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Ali AĞILÖNÜ

## YEMİN

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “**Türkiye Hokey Milli Takımının 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası Performansının Teknik ve Taktik Analizi**” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

18/07/2019

Serkan ŞEN

**YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ**  
**TEZ VERİ GİRİŞ FORMU**

**YAZARIN**

Soyadı : ŞEN

Adı : Serkan

Referans No:10280252

**TEZİN ADI**

**Türkçe:** Türkiye Hokey Milli Takımının 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası Performansının Teknik ve Taktik Analizi

**Y. Dil:** Turkish Indoor Hockey National Team Technical and Tactical Analysis of the 2018 Indoor Hockey European Championship Performance

**TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans**

X

**Doktora**

O

**Sanatta Yeterlilik**

O

**TEZİN KABUL EDİLDİĞİ**

**Üniversite** : Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

**Fakülte** : Spor Bilimleri Fakültesi

**Enstitü** : Sosyal Bilimler Enstitüsü

**Diğer Kuruluşlar** :

**Tarih** :

**TEZ YAYINLANMIŞSA**

**Yayımlayan** :

**Basım Yeri** :

**Basım Tarihi** :

**ISBN** :

**TEZ YÖNETİCİSİNİN**

**Soyadı, Adı** : GÖRAL, Kemal

**Unvanı** : Doç. Dr.

TEZİN YAZILDIĞI DİL : Türkçe

TEZİN SAYFA SAYISI: 69

TEZİN KONUSU (KONULARI) : Türkiye Hokey Milli Takımının 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası Performansının Teknik ve Taktik Analizi

**TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER (En az üç en fazla beş adet):**

1. Salon Hokeyi
2. Türkiye Hokey Milli Takımı
3. Avrupa Şampiyonası
4. Teknik ve Taktik Analiz
5. Müsabaka Analizi

**İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER:**

1. Indoor Hockey
2. Turkish Indoor Hockey National Team
3. European Championship
4. Technical and Tactical Analysis
5. Competition analysis

- 1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum
- 2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir
- 3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir

Yazarın İmzası :



Tarih : 18/07/2019

# TÜRKİYE HOKEY MİLLİ TAKIMININ 2018 SALON HOKEYİ AVRUPA ŞAMPİYONASI PERFORMANSININ TEKNİK VE TAKTİK ANALİZİ

## ÖZET

Hokey, ülkemizde ve dünyada ilgi ile takip edilen bir spordur. Bu sporda oyunun kaderini belirleyen pek çok değişken vardır. Bu değişkenler, müsabakaların gidişatını belirleyen ve maçı kazanmayı ya da kaybetmeyi doğrudan etkileyen araştırılması gereken problemlerdir. Bu sebeple yapılan bu araştırma, Türkiye Hokey Milli Takımını 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası performansının farklı değişkenler açısından analiz edilmesini amaçlamaktadır.

Araştırma verileri toplanırken kağıt kalem yöntemi kullanılmıştır. Toplanan veriler SPSS programına aktarılarak frekans ve yüzde analizi ile aritmetik ortalamaları hesaplanmıştır. Bu araştırmada takımlar değerlendirilirken gollerin atıldıkları zaman dilimlerine, bölgelere, çeşitlerine, oluş şekillerine göre değerlendirilmesi yapılmıştır. Ayrıca ribaund, top kaybı, penaltı ve penaltı-korner sayıları ile gol yüzdelerine, isabetli pas, şut yüzdelerine, mola, faul ve kart sayılarına ve takımların yaş ortalamalarına bakılmıştır. Bundan sonra yapılacak araştırmalar daha farklı değişkenler çerçevesinde yürütülebilir. Araştırmada veri toplanırken kağıt kalem yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca analiz olarak da aritmetik ortalama ve frekans ve yüzde analizi kullanılmıştır. Bundan sonra yapılacak diğer araştırmalar farklı veri toplama araçları ve daha farklı analiz yöntemleri ile değerlendirilebilir.

Çalışmada elde edilen bulgulardan hareketle, sonuç olarak,

Türkiye Hokey Milli Takımının genel başarı düzeyini yükseltebilmesi açısından,

- Atılan gollerin müsabaka içinde farklı zaman dilimlerine yayılması,
- Gol atmak için bir bölgenin kullanılması yerine bütün bölgeleri kullanılması,
- Atılan gollerin çeşitlerinin ve oluş şekillerinin zenginleştirilmesi,
- Maçın tamamındaki toplam pas sayısının artırılarak oyundaki hakimiyetin ele alınabilmesi,
- Penaltı ve penaltı korner gol yüzdelerinin çoğaltılması,

- Hokeyde en çok kullanılan süpürme vuruş ve flick tekniğinin daha da geliştirmesi,
- İsbetli pas, ribaund ve isabetli Şut yüzdesinin arttırılması,
- İsbetsiz pas, isabetsiz Şut, top kaybı, faul ve kart sayısının azaltılması,
- Genę kadrodan da maksimum verim almanın amağlanmasının gerekli olduğu sylenebilir.



**Anahtar Kelimeler:** Salon Hokeyi, Türkiye Hokey Milli Takımı, Avrupa Şampiyonası, Teknik ve Taktik Analiz, Müsabaka Analizi.



## ABSTRACT

### **TURKISH INDOOR HOCKEY NATIONAL TEAM TECHNICAL AND TACTICAL ANALYSIS OF THE 2018 INDOOR HOCKEY EUROPEAN CHAMPIONSHIP PERFORMANCE**

Hockey is a popular sport in our country and in the world. In this sport there are many variables that determine the fate of the game. These variables are the problems that determine the course of the competitions and should be investigated which directly affect the winning or losing of the match. Therefore, it made this research, Turkey's National Hockey Team for the 2018 Hockey Hall aims to analyze different variables in terms of the performance of the European Championship.

Paper pencil method was used for collecting research data. The collected data were transferred to a statistical program and frequency and percentage analysis and arithmetic means were calculated.

According to the survey, Turkey Hockey National Team overall achievement level at different times to spread the slices in the event of goals scored to raise 1 The use of all of the region instead of using to dispose of goals, the goals scored in kind and consists of enriched their way, his total number of rust and should increase the percentage of accurate rust reduce the number of breaks, fouls and cards. In addition, it should aim to get maximum efficiency from the young staff in hand.

In this study, when evaluating the teams, the goals were evaluated according to the time periods, regions, types and forms of occurrence. In addition, the percentage of penalty and penalty-to-score and the percentage of goals have been examined. In addition, the number of breaks, fouls and cards and the average age of the teams were examined. After that, researches can be carried out with different variables. Paper pencil method was used for data collection. Arithmetic mean and frequency and percentage analysis were also used as analysis. Other researches can be evaluated with different data collection tools and different analysis methods.

According to the survey, in order to raise the overall level of achievement of Turkey's National Hockey Team;

- Spread the goals in different time periods in the competition.
- Use all zones instead of using one zone to score goals.
- It should enrich the types and forms of goals scored.
- Take control of the game by increasing the total number of passes in the whole match.
- Penalty and penalty corner should increase the percentage of goals.
- National Team athletes should develop the most widely used sweeping strokes and flick techniques in hockey.
- Increase the percentage of pass, rebound and accurate shooting.
- Reduce pass, miss, ball loss, foul and cards.
- It should aim to get maximum efficiency from the young staff.

**Key Words:** Indoor Hockey, Turkish Indoor Hockey National Team, European Championship, Technical and Tactical Analysis, Competition Analysis.

## ÖNSÖZ

Türkiye Hokey Milli Takımının 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası Performansının Teknik ve Taktik Analizi başlıklı tez çalışmasının hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkür ederim. Ayrıca yüksek lisans eğitimim boyunca bana her konuda yardımcı olan ve hiçbir desteği esirgemeyen, beni doğru bir şekilde yönlendiren gerçek bir spor adamı ve bilim insanı olan her zaman örnek aldığım, danışmanlığımı yapan değerli hocam ağabeyim sayın Doç.Dr. Kemal Göral'a, lisans ve yüksek lisans eğitimimde bana her zaman yol gösteren, beni destekleyen Prof. Dr. Fahri Akçakoyun'a jüri üyelerim Prof.Dr. Kürşat Karacabey, Dr. Öğretim Üyesi Ali Ağılönü, Türkiye Hokey Federasyonu'nun değerli başkanı Sadık Karakan, Türkiye Hokey Federasyonu'nun değerli Başkan Vekili Bayram Yüksel, Türkiye Hokey Federasyonu Genel Sekreteri Taylan Mert, Türkiye Hokey Federasyonu'nun beyni çalışan kardeşim Ahmet Onur Albunar, milli sporcularım Aleyna Başbuğ, Sudenur Kurt ve Cemile Nihal Yörük'e bana her zaman yol gösteren değerli aileme, annem Gönül Şen ve Babam Sezai Şen'e, kardeşlerim Serhat Şen ve Sedanur Şen'e ve ayrıca ismini zikretmediğim çalışmam boyunca yanımda olan tüm dostlarıma teşekkürlerimi sunarım.

SERKAN ŞEN

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>i</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>ii</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>iv</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Araştırmanın Amacı .....	1
1.2. Araştırmanın Önemi .....	1
1.3. Problem .....	2
1.4. Hipotezler .....	2
1.5. Sınırlılıklar.....	4
1.6. Sayıtlar .....	4
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>5</b>
2.1. Hokey .....	5
2.1.1 Hokeyin tarihçesi .....	5
2.1.2. Hokey türleri .....	6
2.1.2.1 Çim hokeyi .....	7
2.1.2.2. Salon hokeyi .....	7
2.1.3. Türkiyede Hokey .....	8
2.1.4. 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası .....	9
2.2. Müsabaka Analizleri Hakkında Bilgiler .....	11
2.2.1. Müsabaka analizlerinin önemi .....	12
2.2.2. Müsabaka analizlerinin avantajları .....	13
2.2.3. Müsabaka analizlerinin dezavantajları.....	13
2.2.4. Müsabaka analiz yöntemleri .....	14
2.2.4.1. Sesli gözlem .....	14
2.2.4.2. Kalem kağıt yöntemi .....	14
2.2.4.3. Bilgisayar ile sistematik maç analizi .....	15
2.3. İlgili Araştırmalar .....	16
2.3.1. Hokey üzerine yapılmış araştırmalar .....	16

2.3.2. Müsabaka analizleri üzerine yapılmış araştırmalar .....	17
<b>3. MATERYAL VE METOT .....</b>	<b>19</b>
3.1. Araştırmanın Modeli .....	19
3.2. Evren ve Örneklem.....	19
3.3. Verilerin Toplanması.....	20
3.4. Verilerin Analizi.....	20
<b>4. BULGULAR VE TARTIşMA .....</b>	<b>21</b>
4.1. Birinci Araştırma Problemine Ait Bulgular .....	21
4.2. İkinci Araştırma Problemine Ait Bulgular .....	26
4.3. Üçüncü Araştırma Problemine Ait Bulgular .....	30
4.4. Dördüncü Araştırma Problemine Ait Bulgular .....	33
4.5. Beşinci Araştırma Problemine Ait Bulgular .....	37
4.6. Altıncı Araştırma Problemine Ait Bulgular .....	41
4.7. Yedinci Araştırma Problemine Ait Bulgular .....	43
4.8. Sekizinci Araştırma Problemine Ait Bulgular.....	45
4.9. Dokuzuncu Araştırma Problemine Ait Bulgular .....	47
4.10. Onuncu Araştırma Problemine Ait Bulgular .....	49
4.11. On Birinci Araştırma Problemine Ait Bulgular .....	50
4.12. On İkinci Araştırma Problemine Ait Bulgular .....	53
<b>5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>56</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>65</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>68</b>
<b>ÖZGEÇMİş</b>	

## TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası 1. Gün Sonuçları .....	10
Tablo 2.2. 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda A ve B Gruplarının Puan Tablosu .....	10
Tablo 2.3. 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda C ve D Gruplarının Puan Tablosu .....	11
Tablo 3.1. Araştırmanın Örneklemini Oluşturan 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası Maçları .....	20
Tablo 4.1. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	23
Tablo 4.2. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	23
Tablo 4.3. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	24
Tablo 4.4. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	24
Tablo 4.5. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	25
Tablo 4.6. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımına Ait Frekans ve Yüzde Analizi .....	26
Tablo 4.7. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	26
Tablo 4.8. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımına Ait Frekans ve Yüzde Analizi .....	27
Tablo 4.9. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye'nin Rakip Takımlara Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	28
Tablo 4.10. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	28
Tablo 4.11. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	28
Tablo 4.12. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	29
Tablo 4.13. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	29

Tablo 4.14. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	30
Tablo 4.15. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	30
Tablo 4.16. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	30
Tablo 4.17. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	31
Tablo 4.18. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	32
Tablo 4.19. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	32
Tablo 4.20. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	32
Tablo 4.21. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	33
Tablo 4.22. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	33
Tablo 4.23. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	34
Tablo 4.24. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	34
Tablo 4.25. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	35
Tablo 4.26. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	35
Tablo 4.27. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	36
Tablo 4.28. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	36
Tablo 4.29. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	36
Tablo 4.30. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	37

Tablo 4.31. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	37
Tablo 4.32. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi .....	38
Tablo 4.33. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri .....	38
Tablo 4.34. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri .....	39
Tablo 4.35. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri .....	39
Tablo 4.36. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri .....	39
Tablo 4.37. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri .....	40
Tablo 4.38. Türkiye'nin Berabere Kalıldığı Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri .....	40
Tablo 4.39. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri .....	41
Tablo 4.40. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri .....	41
Tablo 4.41. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsbetli, İsbetsiz ve Toplam Pas Sayıları ile Pas Başarı Yüzdeleri .....	42
Tablo 4.42. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsbetli, İsbetsiz ve Toplam Pas Sayıları ile Pas Başarı Yüzdeleri .....	42
Tablo 4.43. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsbetli, İsbetsiz ve Toplam Pas Sayıları ile Pas Başarı Yüzdeleri .....	43
Tablo 4.44. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsbetli, İsbetsiz ve Toplam Pas Sayıları ile Pas Başarı Yüzdeleri .....	44
Tablo 4.45. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Aldıkları Mola Sayıları .....	44
Tablo 4.46. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Aldıkları Mola Sayıları .....	45
Tablo 4.47. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Aldıkları Mola Sayıları .....	45
Tablo 4.48. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Aldıkları Mola Sayıları .....	46



Tablo 4.49. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Faul Sayılarına Ait Frekans ve Yüzde Analizleri .....	46
Tablo 4.50. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Faul Sayılarına Ait Frekans ve Yüzde Analizleri .....	47
Tablo 4.51. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Faul Sayılarına Ait Frekans ve Yüzde Analizleri .....	47
Tablo 4.52. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Faul Sayılarına Ait Frekans ve Yüzde Analizleri .....	48
Tablo 4.53. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Aldıkları Yeşil, Sarı ve Kırmızı Kart Sayısının Frekans ve Yüzde Analizi .....	48
Tablo 4.54. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Aldıkları Yeşil, Sarı ve Kırmızı Kart Sayısının Frekans ve Yüzde Analizi .....	49
Tablo 4.55. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakiplerin Aldıkları Yeşil, Sarı ve Kırmızı Kart Sayısının Frekans ve Yüzde Analizi .....	49
Tablo 4.56. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakiplerin Aldıkları Yeşil, Sarı ve Kırmızı Kart Sayısının Frekans ve Yüzde Analizi .....	50
Tablo 4.57. 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye ve Rakip Takımların Yaş Ortalamaları .....	51
Tablo 4.58. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsbetli, İsbetsiz ve Toplam Şut Sayıları ile Şut Başarı Yüzdeleri .....	51
Tablo 4.59. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsbetli, İsbetsiz ve Toplam Şut Sayıları ile Şut Başarı Yüzdeleri .....	51
Tablo 4.60. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsbetli, İsbetsiz ve Toplam Şut Sayıları ile Şut Başarı Yüzdeleri .....	52
Tablo 4.61. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsbetli, İsbetsiz ve Toplam Şut Sayıları ile Şut Başarı Yüzdeleri .....	52
Tablo 4.62. Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Rebound ve Top Kaybı Yüzdeleri .....	53
Tablo 4.63. Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Rebound ve Top Kaybı Yüzdeleri .....	54
Tablo 4.64. Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Rebound ve Top Kaybı Yüzdeleri .....	54
Tablo 4.65. Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Rebound ve Top Kaybı Yüzdeleri .....	55

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Çim Hokeyinin Saha Ölçüleri Ve Sahanın Genel Görünümü .....	7
Şekil 2.2. Salon Hokeyinin Saha Ölçüleri Ve Sahanın Genel Görünümü .....	8



## KISALTMALAR

FIH : Fédération Internationale de Hockey Association

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

EHF : European Hockey Associations

DF : Yansıtma ile Gol

P : Penaltı

PK : Penaltı Korner

RV : Reverse Gol

O : Oyun içinden Gol

F : Frekans

M : Metre

% : Yüzde

## **1. GİRİŞ**

Araştırmanın bu bölümünde problem durumu ele alınıp araştırmanın hangi amaçla yapıldığı gerekçeleriyle birlikte açıklanmıştır. Ayrıca, araştırma yapılırken yanıt aranan problemler belirtilmiştir. Ek olarak, araştırmanın literatür için ne düzeyde önem taşıdığı dile getirilmiştir. Son olarak araştırma yapılırken karşılaşılan sınırlılıklar ifade edilmiş ve araştırma öncesinde kabul edilen varsayımlar dile getirilmiştir.

### **1.1. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı, 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye Hokey Milli Takımının Performansının farklı değişkenler açısından analiz edilmesidir. Hokey sporunda oyunun kaderini belirleyen pek çok değişken vardır. Bu değişkenler, müsabakaların gidişatını belirleyen ve maçı kazanmayı ya da kaybetmeyi doğrudan etkileyen araştırılması gereken problemlerdir.

### **1.2. Araştırmanın Önemi**

Araştırmada elde edilen veriler ile Türkiye'de ilk kez hokeyde bireysel ve takım performansını oluşturan değişkenlerin etki düzeyleri ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu araştırmada hokeyde bireysel ve takım performansını oluşturan değişkenler analiz edilerek, bu değişkenlerin maçı kazanmayı ve kaybetmeyi nasıl etkilediği araştırılmıştır. 1908 yılından beri olimpiyatlarda yer alan olimpik bir takım sporu olan hokey ile ilgili literatür tarandığında, ülkemizde bu alanda yapılan araştırmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Bundan önceki yapılan araştırmalar incelendiğinde, hokey ile ilgili müsabaka ve maç analizleri üzerine herhangi bir araştırma yapılmadığı tespit edilmiştir. Literatüre olan katkısıyla büyük bir eksikliği giderecek bu araştırma, ülkemizde hokey sporuna yönelik yetersiz olan bilimsel çalışmalara destek sağlaması açısından da büyük önem arz etmektedir.

### 1.3. Problem

Bu çalışmanın amacı, 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye Hokey Milli Takımının Performansının farklı değişkenler açısından analiz edilmesidir. Bu bağlamda bu araştırmada, aşağıda yer alan problem durumlarına cevap aranmaya çalışılmıştır.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların,

1. Attıkları gollerin zaman dilimine göre dağılımı nasıldır?
2. Attıkları gollerin bölgelere göre dağılımı nasıldır?
3. Attıkları gollerin gol çeşitlerine göre dağılımı nasıldır?
4. Attıkları gollerin oluş şekilleri nasıldır?
5. Kullandıkları penaltı ve penaltı korner sayıları ve gol yüzdeleri kaçtır?
6. Toplam pas sayıları ve isabetli pas yüzdeleri kaçtır?
7. Aldıkları mola sayıları kaçtır?
8. Faul sayıları ve bu sayıların yüzdelik dağılımları kaçtır?
9. Yeşil, sarı ve kırmızı kart sayıları ve bu sayıların yüzdelik dağılımları nasıldır?
10. Yaş ortalaması kaçtır?
11. Toplam şut sayıları, isabetli şut sayıları ve isabetli şut yüzdeleri kaçtır?
12. Ribaund ve top kaybı yüzdeleri kaçtır?

### 1.4. Hipotezler

H<sub>1</sub>: 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların attıkları gollerin zaman dilimine göre dağılımları arasında bir farklılık vardır.

H<sub>2</sub>: 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların attıkları gollerin bölgelere göre dağılımları arasında bir farklılık vardır.

H<sub>3</sub>: 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların attıkları gollerin gol çeşitlerine göre dağılımı arasında bir farklılık vardır.

H<sub>4</sub>: 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların attıkları gollerin oluş şekilleri arasında bir farklılık vardır.

H<sub>5</sub>: 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların kullandıkları penaltı ve penaltı korne sayıları ve gol yüzdeleri arasında bir farklılık vardır.

H<sub>6</sub>: 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların toplam pas sayıları ve isabetli pas yüzdeleri arasında bir farklılık vardır.

H<sub>7</sub>: 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların aldıkları mola sayıları arasında bir farklılık vardır.

H<sub>8</sub>: 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların faul sayıları ve bu sayıların yüzdelik dağılımları arasında bir farklılık vardır.

H<sub>9</sub>: 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların yeşil, sarı ve kırmızı kart sayıları ve bu sayıların yüzdelik dağılımları arasında bir farklılık vardır.

H<sub>10</sub>: 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların yaş ortalamaları arasında bir farklılık vardır.

H<sub>11</sub>: 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların toplam şut sayıları, isabetli şut sayıları ve isabetli şut yüzdeleri arasında bir farklılık vardır.

H<sub>12</sub>: 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların rebound ve top kaybı yüzdeleri arasında bir farklılık vardır.

## 1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma,

- 2018 yılında Alanya’da düzenlenen Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası’nda Türkiye’nin karşılaştığı takımlar ve bu takımların müsabaka görüntüleriyle,
- Türkiye’nin yer aldığı müsabakalardaki istatistiksel analizlerle,
- Yerli ve yabancı kaynaklardan elde edilen literatür bilgileriyle,
- Yüksek lisans için ayrılmış araştırma süresiyle sınırlıdır.

## 1.6. Sayıtlar

Bu araştırmada,

- Belirlenen amaçlar doğrultusunda, elde edilen maç video görüntülerinin doğru bir şekilde analiz edildiği,
- Konu ile ilgili ulaşılabilen literatürdeki verilerin objektifliği yansıttığı,
- Ulaşılan müsabaka görüntülerinin örnekleminin, evreni temsil ettiği,
- Araştırmada kullanılacak analiz yöntemleri uygulanabilir nitelikte olduğu

varsayılmaktadır.

## 2. GENEL BİLGİLER

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma konusu olan hokey sporu detaylıca ele alınmıştır. Hokeyin tarihsel temelleri ve farklı türleri literatüre dayalı olarak açıklanmıştır. Ayrıca Türkiye’de hokeyin tarihsel sürecinden söz edilmiş ve günümüze kadar olan süreçte neler yaşandığı anlatılmıştır. Bununla birlikte, araştırmanın evrenini oluşturan 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası hakkında detaylı bilgilere yer verilmiştir. Bu turnuvanın tarihleri, oynanan müsabakalar ve alınan sonuçlar kaynakları ile paylaşılmış ve gerekli yerlerde tablolar ile açıklamalar yapılmıştır. Ek olarak, müsabaka analizleri hakkında bilgilere yer verilmiştir. Müsabaka analizlerinin önemi, avantajları ve dezavantajları üzerinde durulmuştur. Ayrıca, kullanılan müsabaka analizleri türleri detaylıca anlatılmıştır. Son olarak, araştırma konusu ile ilgili literatür taranmış ve bu konuda daha önce yapılan araştırmalardan söz edilmiştir. Hem hokey hem de müsabaka analizleri üzerine yapılan araştırmalar yer verilmiştir.

### 2.1. Hokey

Hokey, kapalı bir salonda veya sentetik bir alan üzerinde oynanan bir spordur. Salon hokeyi, 20’şer dakikalık 2 devreden oluşur ve toplam müsabaka süresi 40 dakikadır. Çim hokeyi ise 15’er dakikalık 4 periyottan oluşur ve toplam müsabaka süresi 70 dakikadır. Ayrıca salon hokeyinde 1 kaleci ve 5 oyuncu yer alırken, çim hokeyinde 1 kaleci ve 10 oyuncu yer alır. Bu oyunun temel amacı, gol veya goller kaydederek öne geçebilmek ve müsabaka sonuna kadar bu üstünlüğü koruyabilmek yönündedir (MSA, 2005).

#### 2.1.1 Hokeyin Tarihçesi

Hokeyin kelime kökeni irdelendiğinde Fransızca’dan türediği belirlenmiştir. Ayrıca İrlanda’nın 1500’lü yıllara ait kayıtları incelendiğinde “hockie” terimi göze çarpmaktadır. Bu terim, Fransızca isim soylu bir sözcük olan “hocquet” teriminden türemiştir. hocquet ise Fransızca’da “değnek” anlamına gelmektedir. Bu durum, hokeyin etimolojik olarak Fransızca’dan geldiğini gösterir niteliktedir (Nissim, 2004; Şahin, 2008).



Hokey üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde, bu sporun ilk olarak M.Ö 2000’li yıllarda Antik Mısır Medeniyeti ve Etiyopya civarında oynandığı tespit edilmiştir (Alpman, 2001). Fakat bu oyun günümüzdeki hokey sporundan uzak ve ilkel düzeydedir. Bu bağlamda hokeyin tarihsel gelişimini incelemek zor bir iştir. Çünkü pek çok medeniyette insanlar, taş ve sopalarla oyunlar oynamıştır. Zamana ve mekana göre değişen bu oyunlar temelde hokeyin atası sayılabilecek niteliktedirler (Nissim, 2004).

Hokeyin günümüzdeki kimliğine bürünmesi 1800’lü yılların başına denk gelir. Bu yıllarda İngiltere’de yer alan okulların, hokeyi öğretim programları içine alması ile bu oyun, modern anlamda oynanmaya başlamış ve popülerliği kısa zamanda artmıştır (Alpman, 2001). Bu popülerliğin artmasıyla İngiltere’de erkekler kategorisinde hokey kulüpleri kurulmuştur. 1800’lü yılların sonunda İngiltere Hokey Birliği’ne bağlı kulüplerin sayısı 1600 bandına ulaşmıştır (Baba, 1940; akt. Sarı, 2014).

19. Yüzyılın sonlarına gelindiğinde hokey, İngiltere sınırlarını aşmış ve pek çok ülkede profesyonel bir spora dönüşmüştür. Bu süreçte hokeyin kurallarında birtakım değişiklikler yapılmıştır. Kale ve sopa ebatlarının güncellenmesi, hokeyin günümüzdeki halinin temelini oluşturmuştur. Ardından 1924 yılında, Belçika merkezli Uluslararası Hokey Federasyonu kurulmuştur (Tuzcuoğulları, 2003).

İngiliz ordusu ile dünyaya yayılan hokey, pek çok ülkede çabucak benimsenmiştir. İngiliz sömürgesi altında hokeyi öğrenenen Hindistan ve Pakistan gibi ülkeler günümüzde hokey alanında önemli bir konumda bulunmaktadır (Biro, 2007).

### **2.1.2. Hokey türleri**

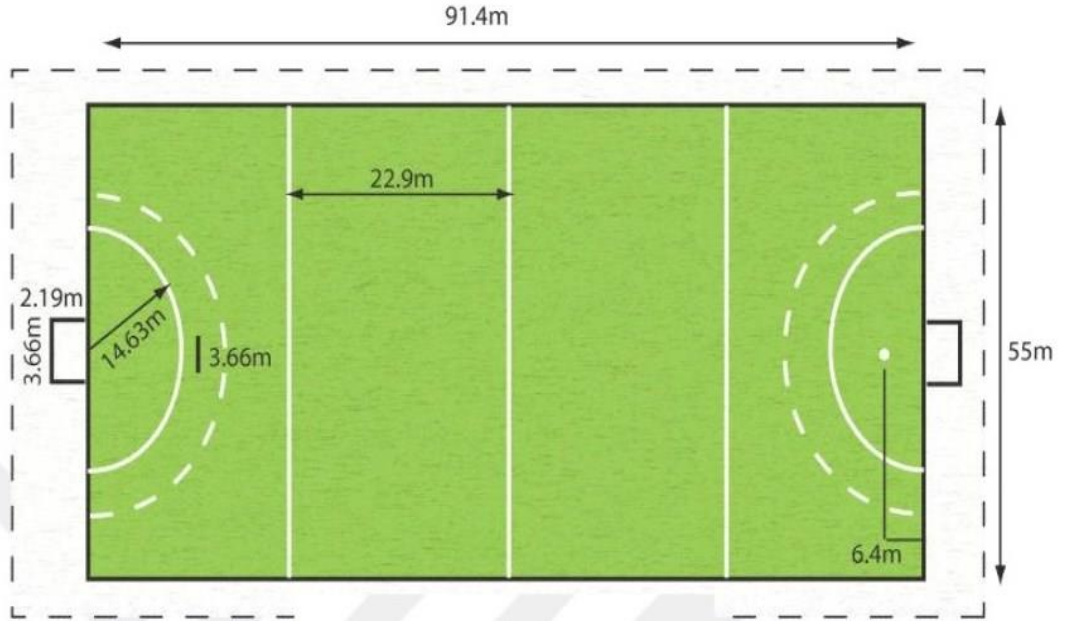
Hokey, stick adı verilen ucu eğimli sopalar ile oynanan bir oyundur. Oyundaki temel amaç, oyunda kullanılan top veya diski stick ile kaleye sokup skor almaktır. En çok skoru alan takım, müsabakanın galibi olmaktadır.

Hokey, oynandığı alana göre çim, salon, buz ve sualtı olmak üzere 4 farklı çeşitte kategorize edilmektedir. Fakat buz hokeyi ve sualtı hokeyinin spesifik olarak kendilerine özgü farklı federasyonları bulunmaktadır. Türkiye Hokey Federasyonu’na bağlı olan hokey türleri ise çim hokeyi ve salon hokeyidir. (Yücel, 2017).

### 2.1.2.1 Çim hokeyi

Çim hokeyi, zemini itibariyle sentetik bir halı üzerinde, alan itibariyle 91.4 x 55 metrelik bir bölgede oynanan bir spordur. Ayrıca bu oyun sahası, birbirine denk 4 parçaya bölünmüştür. Oyun sahasında 2.14x3.66 metre ebatlarında 2 tane kale vardır. Bu kalelerin fileleri ise 1.22x0.91 metre ebatlarındadır. Hokeyin bu türünde penaltı noktası ile kale arasında 6.4 metrelik bir mesafe vardır. Çim hokeyi, kendisine özgü olarak tasarlanmış sahalara ek olarak halı sahalarda da oynanabilmektedir (Anders & Meyer, 1998).

Çim hokeyinin saha ölçüleri ve sahanın genel görünümü Şekil 2.1’de verilmiştir:



Şekil 2.1. Çim Hokeyinin Saha Ölçüleri Ve Sahanın Genel Görünümü (Department of Sports and Recreation, akt. Yücel, 2017)

### 2.1.2.2. Salon hokeyi

Salon hokeyi, zemini itibariyle sentetik ya da parke üzerinde, uzunluk itibariyle 38-44 metrelik ve genişlik itibariyle 18-22 metrelik bir bölgede oynanan bir spordur. Oyun sahasında 2x3 metre ebatlarında 2 tane kale vardır. Bu kalelerin fileleri ise 1.22x0.91 metre ebatlarındadır. Hokeyin bu türünde penaltı noktası ile kale arasında 7 metrelik bir mesafe vardır. Salon hokeyi, kendisine özgü olarak tasarlanmış kapalı spor salonlarına ek olarak hentbol sahalarda da oynanabilmektedir (Anders ve Meyer, 1998).



Fenerbahçe'nin ardından İstanbul'daki diğer kulüplerde de hokey takımları kurulmuş ve 1919 yılında ilk kez hokey ligi düzenlenmiştir. Bu ligin müsabakaları, Bakırköy, Kadıköy ve Beykoz gibi ilçelerin çayırırlarında yapılmıştır. Ligin ilk şampiyonu ise Fenerbahçe olmuştur. Ertesi yıl hokey liginin şampiyonluk unvanını, Galatasaray devralmıştır. 1921 yılında ise lig tamamlanamamış ve yarım kalmıştır. Daha sonra ise hokey ligine 2 yıl ara verilmiştir. 1924-1925 sezonunda son kez düzenlenen hokey liginin son şampiyonu Fenerbahçe olmuştur (Şenel, 1995). Hokey, bu şampiyonluktan sonra uzun süre Türk sporu içerisinde yer almadı (Atabeyoğlu ve Gündoğan, 1996).

#### **2.1.4. 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası**

Türkiye'nin Antalya ilinde düzenlenen 2016 Dünya Ligi Erkekler 1. Raund'unun özenli ve başarılı bir şekilde organize edilmesi, Türkiye'nin spor dünyasındaki saygınlığını olumlu yönde etkilemiştir. Bu etkinin bir yansıması olarak Avrupa Hokey Federasyonu, 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nın 12-14 Ocak 2018 tarihlerinde Alanya'da yapılmasına karar vermiştir. 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nın Türkiye ev sahipliğinde düzenlenmesi, Türkiye Hokey Federasyonu'nun başarısı olarak göze çarpmaktadır (THF,2019).

12-14 Ocak 2018 tarihlerinde Alanya'da yapılmasına karar verilen 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'na aşağıdaki takımlar katılmıştır (THF,2019):

- Türkiye
- İngiltere
- İtalya
- Ukrayna
- Hollanda
- Portekiz
- İsveç
- Hırvatistan

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nın açılış maçı İsveç ve İtalya arasında oynanmıştır. İki takımında birbirine üstünlük sağlayamadığı maç, 3-3 beraberlikle

sonuçlanmıştır. Turnuvanın 1. gününde alınan sonuçlar Tablo 2.1’de verilmiştir (THF 2019):

**Tablo 2.1.** 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası 1. Gün Sonuçları

İsveç	3-3	İtalya	İtalya	2-5	Hırvatistan
İngiltere	2-3	Hırvatistan	İngiltere	4-4	İsveç
Hollanda	3-1	Portekiz	Ukrayna	1-4	Hollanda
Ukrayna	4-4	Türkiye	Portekiz	8-4	Türkiye

12-13 Ocak 2018 tarihlerinde yapılan maçlar ile turnuvanın ilk ayağı bitmiş ve gruptan çıkan takımlar belirlenmiştir. Buna göre A ve B grubunu ilk 2 sırada bitiren takımlar D grubuna geçerek şampiyonluk yarışı vermeye başlamıştır. A ve B grubunu son 2 sırada bitiren takımlar ise C grubuna geçerek beşincilik için mücadele etmişlerdir. 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası’nda yapılan müsabakalar ve alınan sonuçlar doğrultusunda şekillenen A ve B grubunun puan durumu Tablo 2.2’de verilmiştir (EHF, 2019).

**Tablo 2.2.** 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası’nda A ve B Gruplarının Puan Tablosu

A Grubu		B Grubu	
Ülke	Puan	Ülke	Puan
Hollanda	9	Hırvatistan	6
Ukrayna	4	İsveç	5
Portekiz	3	İtalya	4
Türkiye	1	İngiltere	1

Tablo 2.2’ye göre A grubunu ilk 2 sırada bitiren Hollanda ve Ukrayna ile B grubunu ilk 2 sırada bitiren Hırvatistan ve İsveç şampiyonluk yarışı için D grubuna geçmiştir. Ayrıca A grubunu son 2 sırada bitiren Portekiz ve Türkiye ile B grubunu son 2 sırada bitiren İtalya ve İngiltere beşincilik yarışı için C grubuna geçmiştir. Yapılan müsabakalar ve alınan sonuçlar itibariyle C ve D grubundaki takımların puan durumu Tablo 2.3’te verilmiştir. (EHF, 2019).

**Tablo 2.3.** 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda C ve D Gruplarının Puan Tablosu

C Grubu		D Grubu	
Ülke	Puan	Ülke	Puan
Portekiz	7	Hollanda	9
İtalya	4	Ukrayna	6
Türkiye	4	İsveç	3
İngiltere	1	Hırvatistan	0

Türkiye, 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nın 1. gününde Ukrayna'ya üstünlük sağlayamayıp 4-4 beraber kalırken Portekiz'e 8-4 yenilmiştir. Turnuvanın 2. gününde ise Hollanda'ya 6-0 yenilip B grubunun üçüncüsü olan İngiltere ile karşılaşmıştır. Son dakikalara kadar üstünlüğünü koruyan Türkiye, İngiltere'nin maçın sonunda kullandığı penaltıyı gole çevirmesiyle 3-3'lük skor ile sahadan ayrılmıştır (THF, 2019).

Antalya ilinin Alanya ilçesinde 3 gün boyunca devam eden 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası sonunda şampiyon Hollanda olmuştur. Türkiye son maçında İtalya'yı 3-2 yenerek 7. olduğu turnuvada ilk 3 dereceye giren takımların listesi aşağıdaki gibidir (THF, 2019).

1. Hollanda
2. Ukrayna
3. İsveç

## 2.2. Müsabaka Analizleri Hakkında Bilgiler

Spor müsabakalarında sonuca etki eden değişken sayısı çok fazladır. Bu sebeple, çoğu zaman bir spor müsabakasının analiz edilmesi zorlaşmaktadır. Hatta sportif etkinliklerin analizleri bile sık sık tartışma konusu olmaktadır. Fakat belirli bir sistematik geliştirdikten sonra oyunu analiz etmek objektif sonuçlar vermektedir. Bu bağlamda hangi alanda yarış veriyor olursa olsun spor takımlarını yönetmek, müsabaka analizleri ile subjektif değerlendirmeleri görmeyi engellemekte ve sonuca odaklı olarak daha sağlıklı sonuçlar vermektedir (Franks ve Goodman, 1986; akt. Cicimen, 2004).

Bir spor müsabakası analiz edilirken dikkat edilecek ilk şey hangi verilerin sistematik olarak analiz edileceğidir (Patrick ve McKeen, 1988; akt. Cicimen, 2004). Spor müsabakalarını etkileyen değişkenlerin iç içe olması da sistematik olarak analiz edilecek verilere karar verme işini zorlaştırmaktadır. Bu sebeple ilk olarak “nasıl” ve “ne” sorularına yanıt aranmalı ve bu soruların cevapları sayısal olarak ifade edilip yüzdelere dökülmelidir (Winkler, 1988).

Sistematik müsabaka analizleri ile pek çok dinamik, değişken veya elementin analizini ve teknik-taktik değerlendirmesini yapmak mümkündür. Bir müsabakadan toplanan veriler ile aşağıda sunulan durumların analizini yapmak mümkündür (Dufour, 1993):

- Müsabakalara ait verilerin parametresi
- Oyuncuların takım içindeki katkısı ve diğer oyuncular ile karşılaştırılması
- Takımların başarıları ve diğer takımlar ile karşılaştırılması

Sistematik müsabaka analizleri ile hücum, defans, orta saha vb. gibi alanlarda takımların değerlendirilmesi veya sporcuların bireysel olarak karşılaştırılması yapılabilmektedir. Ayrıca bu durum, müsabakaların ve takım başarılarının zamana bağlı olarak da değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Luhtanen, 1990).

### **2.2.1. Müsabaka Analizlerinin Önemi**

Müsabaka analizi yapmak, antrenörlerin ve yöneticilerin işlerini kolaylaştırmaktadır. Çünkü analiz edilen müsabakalardan çıkarılan sonuçlar, spor takımlarının kısa ve uzun vadedeki amaçlarını şekillendirmektedir. Bununla birlikte bu analizler, antrenör ve yöneticilerin mümkün mertebe nesnel bilgiler ile karşılaşmalarını sağlamaktadır. Müsabaka analizleri ayrıca, spor takımlarının daha yüksek verim elde edebilmek için parametreler oluşturmayı sağlamaktadır (Hughes, Robertson ve Nicholson, 1988).

Spor müsabakalarında analiz yapmak, antrenör ve yöneticiler tarafından son derece önemlidir. Çünkü, bu analizler ile sporcuların belirli bölgelerdeki görev dağılımları netleşmektedir. Bu dağılım ile de taktik hataları en aza indirgenerek spor müsabakalarının kazanılması sağlanmaktadır (Tiryaki, 1995).

### **2.2.2. Müsabaka Analizlerinin Avantajları**

Müsabaka analizlerinde sistematik analiz yöntemleri kullanmanın yararları aşağıda sunulduğu gibidir (Franks ve Goodman, 1986; Dufour, 1993).

- Bir takımın genel performansını veya bir sporcunun bireysel performansının tespit edilmesi
- Takımlara ve sporculara ait geriye dönük veriler vermesi
- Spor müsabakalarında temel bilgilerin eğitimi
- Müsabaka sonuçları doğrultusunda bir kriter oluşturan modellerin belirlenmesi
- Spor müsabakalarına ait verilerdeki sayısal değerlerin ortaya çıkarılması ve bu değerlerin anlaşılması
- Müsabaka sonucunda antrenörlerin bütünü görmesini sağlaması ve yeni bakış açısı geliştirmesini desteklemesi
- Takımların veya sporcuların eksikliklerini belirleyip gidermek

### **2.2.3. Müsabaka Analizlerinin Dezavantajları**

Müsabaka analizlerinde sistematik analiz yöntemleri kullanmanın dezavantajları aşağıda sunulduğu gibidir (Hughes, 1990):

- Müsabaka sırasında oluşan hareketlerin nesnel boyutta değerlendirilmesi ve oluşan bu durumun akılda tutulması çok zordur. Bu ve bunun gibi sorunların çözüme kavuşturulabilmesi adına pek çok gözlemci ve antrenör çeşitli analiz teknikleri geliştirmişlerdir. Bu yöntemlerin en kolay ve en yaygın kullanıma sahip olanı da kağıt kalem yöntemidir.
- Analizler esnasında ses kayıt cihazının kullanılmasının hem etkisiz olduğu hem de fazlasıyla zaman aldığı tespit edilmiştir.
- Basit mantık ile geliştirilen analiz yöntemleri, ucuz maliyetli olmasının yanında kodlama ve uygulama sistemine hakim olabilmek için üzerine uzunca zaman çalışmak gerekmektedir. Bu durum da antrenörler ve spor bilimciler için zaman ve emek kaybına sebebiyet vermektedir. Basit bir



mantıkla oynanan squash müsabakalarında bile verileri el ile girip analiz etmeye çalışmak 40 saati geçmektedir.

- Video ve teyp gibi kayıt cihazlarının müsabaka analizlerinde kullanılması güvenilir ve objektif sonuçlar vermektedir. Fakat bu avantaja rağmen bu analiz yöntemi de zaman kaybettirici bir yöntemdir.

#### **2.2.4. Müsabaka Analiz yöntemleri**

Bir müsabakanın analizi kolaydan zora doğru kategorize edilebilir. Burada öncelikle müsabaka analizine başvuracak antrenörün hangi verileri hangi sistem ile istediğidir (The Coach at Work, 1986; akt. Cicimen, 2004).

##### **2.2.4.1. Sesli Gözlem**

Bu yöntem, gözlemin teknoloji ile birleşiminden ortaya çıkmış müsabaka analizlerinin ilkidir. Müsabakası yapılan sportif oyunu bilen bir kişi, takımların hücum, savunma veya tercihe göre başka durumlarını mikrofon ile ses kayıt cihazına kaydetmesine dayanmaktadır. Bu ses kaydının antrenöre ulaşması ile yeni taktikler ve stratejilerin geliştirilmesi sağlanmaktadır (Hagedor ve Heymen, 1992).

##### **2.2.4.2. Kalem Kağıt Yöntemi**

Kalem ve kağıt kullanılarak yapılan analizler, sporcuların bilgilerini not etmek için geliştirilmiş bir yöntemdir. Yapısında, çetele tutma, anahtar sözcük kullanma vb gibi zaman kazandırıcı teknikler vardır. Bu model hem çok ucuza mal olmaktadır hem de zaman kazandırıcıdır. Genellikle, hızlı işaretleme yapmayı sağlayan semboller ve dikey veya yatay ekseninde oluşturulmuş tabloları kapsar (The Coach at Work, 1986; akt. Araslı, 2010). Bu tablolara kodlanan veriler ise daha sonra bilgisayara kaydedilir (Franks,Johnson ve Sindair, 1988).

Kalem kağıt yöntemi basit temelle oluşturulmuş bir yöntem olmasına karşın sistemi karışık işlemektedir. Kodlama yaparken uygulama şeklini içselleştirebilmek emek ve zaman almaktadır (Hughes, 1993).

### 2.2.4.3. Bilgisayar ile Sistemik Maç Analizi

Bu yöntem, kağıt kalem yöntemi ile müsabaka analizine alternatif olarak geliştirilmiştir. Müsabakada verileri rahat ve kolay bir şekilde toplamak, kayıt altına almak ve analiz etmek için kullanılmaktadır (Patridge, Mosher ve Frank, 1993).

Bilgisayar ile sistemik maç analizi yapmanın pek çok avantajı vardır. Çünkü bilgisayarlar, müsaba sırasında ortaya çıkan verileri kolayca depolayabilmektedir. Ayrıca bu depolama işlemi zahmet gerektirmeyen bir süreçten oluşmaktadır (Araslı, 2010).

Bilgisayar ile sistemik maç analizi kullanılacak teknolojiye göre 3 başlık halinde incelenmektedir:

- **Video ile izleme tekniği:** Bu teknik, müsabakanın yapıldığı alana çok sayıda kameranın yerleştirilmesi ile uygulanmaktadır. Bilgisayar algılama teknolojisi, müsabaka sırasında gerçekleşen fiziksel olayları (sporcuların hareketleri, topun yer değiştirmesi vb. gibi) tespit etmek için kullanılır. Bu teknik ile sporcuların hızı, rakibin uzaklığı veya oyun içindeki etkinliklerin gelişimi değerlendirilir. Ulaşılan bilgiler ışığında sporcuların bireysel olarak ve takımların bütünsel olarak karşılaştırılmasına imkan vermektedir (Setterwall, 2003).
- **Sensör teknolojisi tekniği:** Bu teknik, müsabaka esnasında sporcuların ve oyun materyallerinin hareketlerine ait bilgilere ulaşmak için kullanılmaktadır. Sporcuların hareketleri, rakip oyuncular arası mesafe, ivme ve oyun alanı için gerçekleşen daha pek çok fiziksel olayın tespit edilmesini sağlamaktadır. Bu tekniğin geliştirilme amacı, kitle iletişim araçlarına ve medya kuruluşlarına sportif etkinlikler hakkında bilgi ve içerik sağlamaktır. Bunun yanında, antrenör ve yöneticilere de sporcu ve takım performansını değerlendirme imkanı vermektedir. Hokey, golf, futbol, basketbol, yüzme vb. gibi pek çok spor branşında objektif bilgi edinebilmek için kullanılmaktadır (Setterwall, 2003).
- **Video kurgu tekniği:** Be teknik, kayıt altına alınan müsabakanın kurgulanarak analiz edilmesine dayanmaktadır. Bu tekniğin en önemli basamağı, müsabakanın bir program ile kodlanmasıdır. Kodlama işlemi ile

bütün veriler ortak bir veri tabanına aktarılır ve bu veriler analiz yapan kişi tarafından kurgulanır. Bu teknik hem ucuz hem de kullanışlı olmasından dolayı müsabaka analizcileri tarafından gerek antrenörler gerekse farklı kişiler tarafından tercih edilmektedir. Fakat bu tekniğin en zayıf noktası, yapısında bilgisayar algıma teknolojisini barındırmamasıdır. Bu durum da kesin ve nesnel analizin önüne geçmektedir. Bu teknik, antrenöre sadece kodlanan bilgiyi vermektedir. Bu bağlamda, analizi yapacak kişi konu ile ilgili yeterli donanıma sahip değilse verileri doğru şekilde değerlendiremeyecektir (Setterwall, 2003).

### **2.3. İlgili Araştırmalar**

Araştırmanın bu bölümünde hokey ve müsabaka analizleri ile ilgili önceden yapılmış çalışmalara değinilmiştir.

#### **2.3.1. Hokey üzerine yapılmış araştırmalar**

(Yücel, 2017) yüksek lisans tezinde, hokey ligindeki oyuncuların beslenme alışkanlıklarını incelemiştir. Tarama modeli ile yürütülen araştırmaya, 107 erkek ve 23 kadın olmak üzere 130 sporcu katılmıştır. Araştırmanın elde ettiği bulgular doğrultusunda, hokey ligindeki sporcuların yaklaşık olarak % 33'ünün yeterli ve sağlıklı beslenmediği tespit edilmiştir. Ayrıca, sporcuların sadece % 20'sinin destekleyici ürün aldığı belirlenmiştir. Fakat destekleyici ürün alan sporcuların bir uzmana danışmadıkları tespit edilmiştir. Sonuç olarak, hokey ligindeki sporcuların beslenme alışkanlıklarının daha iyi düzeye çekilmesine ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir.

(Kurudirek, 2014) yaptığı çalışmada, lise düzeyindeki hokey oyuncularının saldırganlık düzeylerini araştırmıştır. Bu araştırma, 2012-2013 eğitim ve öğretim yılında Türk milli hokey takımında yer alan 51 kişilik lise öğrenci grubunun katılımıyla yürütülmüştür. Araştırma bulgularına göre, öğrenci yaşının saldırganlık düzeyi ile karşılaştırıldığında 15 yaş grubu lehine anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiştir. Fakat saldırganlık ve okul türü arasında anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır.

(Akdeniz, 2014) yaptığı araştırmada, pilometrik antrenmanların hokey liginde oyanayan sporcuların çabuk kuvvet ve maksimal kuvvetleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma, Kocaeli ilinde hokey süper liginde yer alan bir takımdaki 15 sporcunun katılımı ile yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki bulunamamıştır.

(Eskiyecek, 2019) doktora tezinde, korner ve penaltılarda değişik şut şekillerinin 3 boyutlu biyomekaniksel analizini araştırmıştır. Araştırmaya 11 adet gönüllü milli sporcu katılmıştır. Araştırma bulgularına göre, alt ve st ekstremitelerinin ve stick'in doğrusal hareketlerinde ve ayrıca stick'e uygulanan kuvvet ve top hızı datalarında da anlamlı farklılıklar belirlenmiştir.

### **2.3.2. Müsabaka analizleri üzerine yapılmış araştırmalar**

(Araslı, 2010) yüksek lisans tezinde, 2006 Dünya Kupası n elemelerinde Türkiye A Milli Futbol Takımı'nın oynadığı 12 müsabakayı incelemiştir. Bu alışma kapsamında, Türkiye'nin kendi sahasında ve deplasmanda oynadığı müsabakalar şut, pas, asist, top kazanma ve top kaybetme sayıları gibi parametreler değerlendirilmiştir. Video ile izlenen müsabakaların verileri, MUNA programı ile kayıt altına alınmıştır. Bu doğrultuda ulaşılan veriler, bir analiz programı yardımıyla analiz edilmiştir. Ulaşılan bulgulara göre, Türkiye'nin kendi sahasında ve deplasmanda oynadığı müsabakalar karşılaştırıldığında şut, pas, asist, top kazanma ve top kaybetme sayılarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Elde edilen bu sonuçlar, Türkiye'nin kendine has bir oyun yöntemi geliştirdiği yönünde değerlendirilmiştir.

(Göral ve Saygın, 2014) yaptıkları araştırmada, 2012 yılında gerçekleştirilen FIFA Futsal Dünya Kupası'nı teknik ve taktik anlamda incelemişlerdir. Araştırmanın verileri, turnuva müsabakalarını yayınlayan televizyon kanallarından ve FIFA resmi sitesinden elde edilmiştir. Toplanan bütün veriler bir analiz programında frekans ve yüzde analizi uygulanarak değerlendirilmiştir.

Araştırma sonucunda, turnuva boyunca atılan gollerin en fazla görüldüğü zaman diliminin 36-40 dakika aralığı olduğu tespit edilmiştir. Bu zaman diliminde turnuva

gollerinin % 17.47'sinin atıldığı belirlenmiştir. Ayrıca turnuva boyunca gollerin atıldığı bölgeler incelendiğinde, % 52.7'lik bir dağılım ile en çok golün ceza sahası dışından atıldığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak, müsabakalarda galip gelen takımların isabetli şut oranının % 62.2 ve mağlup olan takımların ise % 37.8 olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte müsabakalarda galip gelen takımların topa sahip olma oranının % 51.68 ve mağlup olan takımların ise % 48.32 olduğu tespit edilmiştir.

(Yıldız, 2018) yüksek lisans tezinde, UEFA tarafından düzenlenen 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nın grup ve eleme aşamalarındaki müsabakaları incelemiştir. Bu bağlamda araştırmanın örneklemini 51 müsabaka oluşturmuştur. Araştırma verileri ise UEFA'nın resmi internet sitesinden toplanmış olup bilgisayarlı notasyon analizi ile analiz edilmiştir.

Araştırma sonucuna göre, turnuva boyunca oynanan 51 müsabakada başarılı olan takımların isabetli şut başarısının % 46 ve başarısız olan takımların ise % 36 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca başarılı takımların % 81 oranında ve başarısız takımların ise % 80 oranında isabetli pas yaptığı belirlenmiştir. Bu bağlamda isabetli pas sayısının müsabaka sonucuna anlamlı düzeyde bir etki etmediği teslim edilmiştir. Buna ek olarak, başarılı takımların % 48 oranında ve başarısız takımların ise % 47 oranında başarılı şekilde uzun pas yaptığı belirlenmiştir.

(Yolgörmez, 2018) yüksek lisans tezinde, Türkiye Futbol Süper Liginin 2016-2017 sezonunda kaydedilen gollerini teknik ve taktik anlamda incelemiştir. Bu bağlamda araştırmaya 306 müsabaka ve bu müsabakaların 828 golü konu olmuştur. Bu goller, vuruş teknikleri, vuruş alanları, hücum yönleri ve zamana göre dağılımları bakımından analiz edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, şampiyon olan takım 26 müsabakada ilk golü kaydetmiş ve bu müsabakaların 23 tanesini kazanmıştır. Bu bağlamda ilk golü kaydetmek ile müsabakayı kazanmak arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca sezon boyunca kaydedilen gollerin % 35.9 oranında organize ataklardan, % 57.7 oranında merkez ataklardan atıldığı belirlenmiştir. Buna ek olarak 828 golün % 82.7'sinin ceza sahası içinden kaydedildiği tespit edilmiştir.

### 3. MATERYAL VE METOT

Araştırmanın bölümünde araştırma modeli açıklanmış ve kullanılan araştırma modelinin literatüre dayalı tanımı yapılmıştır. Ayrıca araştırmanın kullandığı evren ve örneklem ifade edilmiş ve örneklem grubunu oluşturan müsabakaların sonuçları tablo olarak paylaşılmıştır. Ek olarak, araştırma verilerinin nasıl toplandığına dair bilgilere yer verilmiş ve bu verilerin analiz yöntemlerine literatüre dayalı açıklaması ile beraber yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, tanımlayıcı/retrospektif model kullanılmıştır. Retrospektif model, geçmişte kayıt altına alınan verilerin sonuçtan sebebe doğru incelenmesidir. Bu model kullanılırken araştırmacının veriler üzerinde herhangi bir etkisinden söz edilemez (Çaparlar ve Dönmez, 2016).

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın çalışma grubunu, 12-14 Ocak 2018 tarihleri arasında Antalya'nın Alanya ilçesinde gerçekleştirilen 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'na katılan Türkiye Erkek Salon Hokeyi Milli Takımı'nın 12 sporcusu ve bu takımın müsabaka yaptığı Ukrayna, İngiltere, Hollanda, Portekiz ve İtalya takımlarında oynayan 12'şer sporcu oluşturmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın örneklemini toplamda 72 sporcudan meydana gelmektedir.

**Tablo 3.1.** Araştırmanın Örneklemini Oluşturan 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası Maçları

Türkiye	4-4	Ukrayna
Türkiye	4-8	Portekiz
Türkiye	0-6	Hollanda
Türkiye	3-3	İngiltere
Türkiye	3-2	İtalya

### **3.3. Verilerin Toplanması**

Bu araştırma, 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakaların teknik ve taktik analizini yapmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda turnuvada Türkiye'nin oynadığı müsabakaların video kayıt görüntülerini kullanabilmek ve ilgili analizleri yapabilmek için Türkiye Hokey Federasyonu'ndan izin alınmış olup bu izin Ek'te sunulmuştur.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalar bilgisayara kaydedilen video görüntüleri ile analiz edilmiştir. Bu görüntüler, oynat-durdur-kaydet şeklinde incelenmiştir. Müsabakalar analiz edilirken Türkiye'ye ve rakip takımlara ait veriler ayrı ayrı toplanmıştır. Bu sebeple her müsabakanın analizi 2 kez yapılmıştır. Toplanan veriler daha sonra 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nın ilgili web sitesinde yer alan veriler ile teyit edilmiştir.

### **3.4. Verilerin Analizi**

Araştırma süreci boyunca toplanan veriler, SPSS (version 18) programında, frekans ve yüzde analizleri ile aritmetik ortalama kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan incelemeler esnasında kağıt kalem yöntemi kullanılmıştır. Analizler yapılırken Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların verileri ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Ayrıca müsabakalardan toplanan bütün veriler; Türkiye'nin oynadığı, galip olduğu, berabere kaldığı ve mağlup olduğu müsabakalara ait değerlendirmeler olmak üzere 4 farklı şekilde ele alınmıştır.

## 4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde, 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye ve rakip takımlara ait verilerin teknik ve taktik analizine yer verilmiştir. Bu bağlamda Türkiye'nin oynadığı müsabakalardan elde edilen veriler, araştırma problemlerine paralel olarak frekans ve yüzde analizi ile analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda ulaşılan bulgular, tablolara dönüştürülerek açıklanmıştır. Türkiye ve rakip takımlara ait bulgular açıklanırken Türkiye'nin galip olduğu, berabere kaldığı ve mağlup olduğu müsabakalar ayrı ayrı ele alınmıştır. Ayrıca bu müsabakaların genel ortalamasına yer verilmiştir.

### 4.1. Birinci Araştırma Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi "2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, attıkları gollerin zaman dilimine göre dağılımı nasıldır?" şeklinde belirtilmiştir. Araştırmanın birinci alt problemine yanıt bulabilmek için toplanan veriler frekans ve yüzde analizi ile analiz edilmiş olup ortaya çıkan bulgular aşağıda sunulmuştur.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin zaman dilimine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1'e göre, Türkiye'nin turnuva boyunca rakip takımlara toplam 14 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 28.5'ini oluşturan 4 gol 1. devrede ve % 71.5'ini oluşturan 10 gol ise 2. devrede atılmıştır. 1. devrede atılan goller incelendiğinde; 0-5 dakika aralığında 1, 6-10 dakika aralığında 0, 11-15 dakika aralığında 2 ve 16-20 dakika aralığında ise 1 tane gol atıldığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak 2. devrede atılan goller incelendiğinde; 21-25 dakika aralığında 1, 26-30 dakika aralığında 2, 31-35 dakika aralığında 1 ve 36-40 dakika aralığında ise 6 tane gol atıldığı belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye, rakip takımlara attığı gollerin büyük bölümünü 36-40 dakika aralığında atmıştır. Bu zaman diliminde atılan 6 gol toplam atılan gollerin % 43'ünü oluşturmaktadır.



**Tablo 4.1.** Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Zaman Dilimleri	0-5 dk		6-10 dk		11-15 dk		16-20 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
<b>1. Devre</b>	1	7.1	0	0	2	14.3	1	7.1	4	28.5
Zaman Dilimleri	21-25 dk		26-30 dk		31-35 dk		36-40 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
<b>2. Devre</b>	1	7.1	2	14.3	1	7.1	6	43	10	71.5
<b>Toplam</b>	2	14.2	2	14.3	3	21.4	7	50.1	14	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin zaman dilimine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2'ye göre, rakip takımların turnuva boyunca Türkiye'ye toplam 23 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 43.5'ini oluşturan 10 gol 1. devrede ve % 56.5'ini oluşturan 13 gol ise 2. devrede atılmıştır. 1. devrede atılan goller incelendiğinde; 0-5 dakika aralığında 1, 6-10 dakika aralığında 2, 11-15 dakika aralığında 3 ve 16-20 dakika aralığında ise 4 tane gol atıldığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak 2. devrede atılan goller incelendiğinde; 21-25 dakika aralığında 1, 26-30 dakika aralığında 3, 31-35 dakika aralığında 5 ve 36-40 dakika aralığında ise 4 tane gol atıldığı belirlenmiştir. Bu bağlamda rakip takımlar, Türkiye'ye attığı gollerin büyük bölümünü 31-35 dakika aralığında atmıştır. Bu zaman diliminde atılan 5 gol toplam atılan gollerin % 21.7'sini oluşturmaktadır.

**Tablo 4.2.** Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Zaman Dilimleri	0-5 dk		6-10 dk		11-15 dk		16-20 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
<b>1. Devre</b>	1	4.3	2	8.7	3	13.1	4	17.4	10	43.5
Zaman Dilimleri	21-25 dk		26-30 dk		31-35 dk		36-40 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
<b>2. Devre</b>	1	4.3	3	13.1	5	21.7	4	17.4	13	56.5
<b>Toplam</b>	2	8.6	5	21.8	8	34.8	8	34.8	23	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin zaman dilimine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3'e göre, Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımlara toplam 3 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 33.3'ünü oluşturan 1 gol 1. devrede ve % 66.7'sini oluşturan 2 gol ise 2. devrede atılmıştır. 1. devrede atılan 1 gol; 11-15 dakika aralığında ve 2. devrede atılan 2 gol ise; 26-30 ve 36-40 dakika aralıklarında atılmıştır.

**Tablo 4.3.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Zaman Dilimleri	0-5 dk		6-10 dk		11-15 dk		16-20 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
<b>1. Devre</b>	0	0	0	0	1	33.3	0	0	1	33.3
Zaman Dilimleri	21-25 dk		26-30 dk		31-35 dk		36-40 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
<b>2. Devre</b>	0	0	1	33.3	0	0	1	33.3	2	66.7
<b>Toplam</b>	0	0	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin zaman dilimine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4'e göre, Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye toplam 2 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 50'sini oluşturan 1 gol 1. devrede ve diğer % 50'lik kısmı oluşturan 1 gol ise 2. devrede atılmıştır. 1. devrede atılan 1 gol; 11-15 dakika aralığında ve 2. devrede atılan 1 gol ise 36-40 dakika aralığında atılmıştır.

**Tablo 4.4.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Zaman Dilimleri	0-5 dk		6-10 dk		11-15 dk		16-20 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
<b>1. Devre</b>	0	0	0	0	1	50	0	0	1	50
Zaman Dilimleri	21-25 dk		26-30 dk		31-35 dk		36-40 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
<b>2. Devre</b>	0	0	0	0	0	0	1	50	1	50
<b>Toplam</b>	0	0	0	0	1	50	1	50	2	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin zaman dilimine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5'e göre, Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlara toplam 7 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 28.6'sını oluşturan 2 gol 1. devrede ve % 71.4'ünü oluşturan 5 gol ise 2. devrede atılmıştır. 1. devrede atılan goller incelendiğinde; 0-5 dakika aralığında 0, 6-10 dakika aralığında 0, 11-15 dakika aralığında 1 ve 16-20 dakika aralığında ise 1 tane gol atıldığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak 2. devrede atılan goller incelendiğinde; 21-25 dakika aralığında 1, 26-30 dakika aralığında 0, 31-35 dakika aralığında 1 ve 36-40 dakika aralığında ise 3 tane gol atıldığı belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye berabere kaldığı müsabakalarda, rakip takımlara attığı gollerin büyük bölümünü 36-40 dakika aralığında atmıştır. Bu zaman diliminde atılan 3 gol toplam atılan gollerin % 42.8'ini oluşturmaktadır.

**Tablo 4.5.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Zaman Dilimleri	0-5 dk		6-10 dk		11-15 dk		16-20 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
1. Devre	0	0	0	0	1	14.3	1	14.3	2	28.6
Zaman Dilimleri	21-25 dk		26-30 dk		31-35 dk		36-40 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
2. Devre	1	14.3	0	0	1	14.3	3	42.8	5	71.4
<b>Toplam</b>	1	14.3	0	0	2	28.6	4	57.1	7	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin zaman dilimine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6'ya göre, Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye toplam 7 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 28.6'sını oluşturan 2 gol 1. devrede ve % 71.4'ünü oluşturan 5 gol ise 2. devrede atılmıştır. 1. devrede atılan goller incelendiğinde; 0-5 dakika aralığında 0, 6-10 dakika aralığında 0, 11-15 dakika aralığında 1 ve 16-20 dakika aralığında ise 1 tane gol atıldığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak 2. devrede atılan goller incelendiğinde; 21-25 dakika aralığında 1, 26-30 dakika aralığında 0, 31-35 dakika aralığında 2 ve 36-40 dakika aralığında ise 2 tane gol atıldığı belirlenmiştir. Bu bağlamda berabere biten müsabakalarda, rakip takımlar Türkiye'ye en çok 31-35 ve 36-40 dakika aralıklarında gol atmıştır. Bu zaman dilimlerinde atılan 4 gol toplam atılan gollerin % 57.2'ini oluşturmaktadır.

**Tablo 4.6.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımına Ait Frekans ve Yüzde Analizi

Zaman Dilimleri	0-5 dk		6-10 dk		11-15 dk		16-20 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
<b>1. Devre</b>	0	0	0	0	1	14.3	1	14.3	2	28.6
Zaman Dilimleri	21-25 dk		26-30 dk		31-35 dk		36-40 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
<b>2. Devre</b>	1	14.3	0	0	2	28.6	2	28.6	5	71.4
<b>Toplam</b>	1	14.3	0	0	3	42.8	3	42.8	7	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin zaman dilimine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.7'de verilmiştir.

Tablo 4.7'ye göre, Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlara toplam 4 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 25'ini oluşturan 1 gol 1. devrede ve % 75'ini oluşturan 3 gol ise 2. devrede atılmıştır. 1. devrede atılan goller incelendiğinde; 0-5 dakika aralığında 1, 6-10 dakika aralığında 0, 11-15 dakika aralığında 0 ve 16-20 dakika aralığında ise 0 tane gol atıldığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak 2. devrede atılan goller incelendiğinde; 21-25 dakika aralığında 0, 26-30 dakika aralığında 1, 31-35 dakika aralığında 0 ve 36-40 dakika aralığında ise 2 tane gol atıldığı belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye mağlup olduğu müsabakalarda, rakip takımlara attığı gollerin büyük bölümünü 36-40 dakika aralığında atmıştır. Bu zaman diliminde atılan 2 gol toplam atılan gollerin % 50'sini oluşturmaktadır.

**Tablo 4.7.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Zaman Dilimleri	0-5 dk		6-10 dk		11-15 dk		16-20 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
<b>1. Devre</b>	1	25	0	0	0	0	0	0	1	25
Zaman Dilimleri	21-25 dk		26-30 dk		31-35 dk		36-40 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
<b>2. Devre</b>	0	0	1	25	0	0	2	50	3	75
<b>Toplam</b>	1	25	1	25	0	0	2	50	4	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin zaman dilimine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.8'de verilmiştir.

Tablo 4.8'e göre, Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye toplam 14 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 50'sini oluşturan 7 gol 1. devrede ve diğer % 50'lik kısmı oluşturan 7 gol ise 2. devrede atılmıştır. 1. devrede atılan goller incelendiğinde; 0-5 dakika aralığında 1, 6-10 dakika aralığında 2, 11-15 dakika aralığında 1 ve 16-20 dakika aralığında ise 3 tane gol atıldığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak 2. devrede atılan goller incelendiğinde; 21-25 dakika aralığında 0, 26-30 dakika aralığında 3, 31-35 dakika aralığında 3 ve 36-40 dakika aralığında ise 1 tane gol atıldığı belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda, rakip takımlar Türkiye'ye en çok 16-20, 26-30 ve 31-35 dakika aralıklarında gol atmıştır. Bu zaman dilimlerinde atılan 9 gol toplam atılan gollerin % 64.5'ini oluşturmaktadır.

**Tablo 4.8.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Zamana Göre Dağılımına Ait Frekans ve Yüzde Analizi

Zaman Dilimleri	0-5 dk		6-10 dk		11-15 dk		16-20 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
1. Devre	1	7.1	2	14.2	1	7.1	3	21.5	7	50
Zaman Dilimleri	21-25 dk		26-30 dk		31-35 dk		36-40 dk		Toplam	
	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
2. Devre	0	0	3	21.5	3	21.5	1	7.1	7	50
<b>Toplam</b>	1	7.1	5	35.7	4	28.6	4	28.6	14	100

#### 4.2. İkinci Araştırma Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası’nda Türkiye’nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, attıkları gollerin bölgelere göre dağılımı nasıldır?” şeklinde belirtilmiştir. Araştırmanın ikinci alt problemine yanıt bulabilmek için toplanan veriler frekans ve yüzde analizi ile analiz edilmiş olup ortaya çıkan bulgular aşağıda sunulmuştur.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası’nda Türkiye’nin oynadığı müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin bölgelere göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9’a göre, Türkiye’nin turnuva boyunca rakip takımlara toplam 14 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 14.2’sini oluşturan 2 gol sol, % 57.2’sini oluşturan 8

gol orta ve % 28.6'sını oluşturan 4 gol ise sağ bölgeden atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye rakip takımlara en çok orta bölgeden gol atmıştır.

**Tablo 4.9.** Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye'nin Rakip Takımlara Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Sol		Orta		Sağ		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
2	14.2	8	57.2	4	28.6	14	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin bölgelere göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10'a göre, rakip takımların turnuva boyunca Türkiye'ye toplam 23 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 26.1'ini oluşturan 6 gol sol, % 47.8'ini oluşturan 11 gol orta ve % 26.1'ini oluşturan 6 gol ise sağ bölgeden atılmıştır. Bu bağlamda rakip takımlar Türkiye'ye en çok orta bölgeden gol atmıştır.

**Tablo 4.10.** Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Sol		Orta		Sağ		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
6	26.1	11	47.8	6	26.1	23	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin bölgelere göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.11'de verilmiştir.

Tablo 4.11'e göre, Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımlara toplam 3 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 33.3'ünü oluşturan 1 gol sol, % 33.3'ünü oluşturan 1 gol orta ve % 33.3'ünü oluşturan 1 gol ise sağ bölgeden atılmıştır.

**Tablo 4.11.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Sol		Orta		Sağ		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin bölgelere göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.12'de verilmiştir.

Tablo 4.12'ye göre, Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye toplam 2 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 50'sini oluşturan 1 gol orta ve diğer % 50'lik kısmı oluşturan 1 gol ise sağ bölgeden atılmıştır.

**Tablo 4.12.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Sol		Orta		Sağ		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
0	0	1	50.	1	50	2	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin bölgelere göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4.13'e göre, Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlara toplam 7 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 14.3'ünü oluşturan 1 gol sol, % 71.4'ünü oluşturan 5 gol orta ve % 14.3'ünü oluşturan 1 gol ise sağ bölgeden atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye berabere kaldığı maçlarda rakip takımlara en çok orta bölgeden gol atmıştır.

**Tablo 4.13.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Sol		Orta		Sağ		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
1	14.3	5	71.4	1	14.3	7	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin bölgelere göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.14'de verilmiştir.

Tablo 4.14'e göre, Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye toplam 7 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 28.6'sını oluşturan 2 gol sol, % 53.1'ini oluşturan 4 gol orta ve % 14.3'ünü oluşturan 1 gol ise sağ

bölgeden atılmıştır. Bu bağlamda berabere biten müsabakalarda rakip takımlar Türkiye'ye en çok orta bölgeden gol atmıştır.

**Tablo 4.14.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Sol		Orta		Sağ		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
2	28.6	4	53.1	1	14.3	7	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin bölgelere göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.15'te verilmiştir.

Tablo 4.15'e göre, Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlara toplam 4 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 50'sini oluşturan 2 gol orta ve diğer % 50'lik kısmı oluşturan 2 gol ise sağ bölgeden atılmıştır.

**Tablo 4.15.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Sol		Orta		Sağ		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
0	0	2	50	2	50	4	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin bölgelere göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4.16'ya göre, Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye toplam 14 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 28.6'sını oluşturan 4 gol sol, % 42.8'ini oluşturan 6 gol orta ve % 28.6'sını oluşturan 4 gol ise sağ bölgeden atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlar Türkiye'ye en çok orta bölgeden gol atmıştır.



**Tablo 4.16.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Bölgelere Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

<b>Sol</b>		<b>Orta</b>		<b>Sağ</b>		<b>Toplam</b>	
<b>Gol</b>	<b>%</b>	<b>Gol</b>	<b>%</b>	<b>Gol</b>	<b>%</b>	<b>Gol</b>	<b>%</b>
4	28.6	6	42.8	4	28.6	14	100

### 4.3. Üçüncü Araştırma Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası’nda Türkiye’nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, attıkları gollerin gol çeşitlerine göre dağılımı nasıldır?” şeklinde belirtilmiştir. Araştırmanın üçüncü alt problemine yanıt bulabilmek için toplanan veriler frekans ve yüzde analizi ile analiz edilmiş olup ortaya çıkan bulgular aşağıda sunulmuştur.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası’nda Türkiye’nin oynadığı müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin gol çeşitlerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.17’de verilmiştir.

Tablo 4.17’ye göre, Türkiye’nin turnuva boyunca rakip takımlara toplam 14 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 50’sini oluşturan 7 gol oyun içinden gol, % 35.8’sini oluşturan 5 gol penaltı-korner ve % 14.2’ünü oluşturan 2 gol ise penaltı olarak atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye rakip takımlara gol çeşitlerine göre en çok oyun içinden gol atmıştır.

**Tablo 4.17.** Türkiye’nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

<b>Oyun İçinden Gol</b>		<b>Penaltı-Korner</b>		<b>Penaltı</b>		<b>Toplam</b>	
<b>Gol</b>	<b>%</b>	<b>Gol</b>	<b>%</b>	<b>Gol</b>	<b>%</b>	<b>Gol</b>	<b>%</b>
7	50	5	35.8	2	14.2	14	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası’nda Türkiye’nin oynadığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye’ye attığı gollerin gol çeşitlerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.18’de verilmiştir.

Tablo 4.18’e göre, rakip takımların turnuva boyunca Türkiye’ye toplam 23 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 60.9’unu oluşturan 14 gol oyun içinden gol, %

30.4'ünü oluşturan 7 gol penaltı-korner ve % 8.7'sini oluşturan 2 gol ise penaltı olarak atılmıştır. Bu bağlamda rakip takımlar Türkiye'ye gol çeşitlerine göre en çok oyun içinden gol atmıştır.

**Tablo 4.18.** Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Oyun İçinden Gol		Penaltı-Korner		Penaltı		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
14	60.9	7	30.4	2	8.7	23	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin gol çeşitlerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.19'da verilmiştir.

Tablo 4.19'a göre, Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımlara toplam 3 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 33.3'ünü oluşturan 1 gol oyun içinden gol ve % 66.7'sini oluşturan 2 gol ise penaltı-korner olarak atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye galip olduğu müsabakalarda rakip takımlara gol çeşitlerine göre en çok penaltı-korner olarak gol atmıştır.

**Tablo 4.19.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Oyun İçinden Gol		Penaltı-Korner		Penaltı		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
1	33.3	2	66.7	0	0	3	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin gol çeşitlerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.20'de verilmiştir.

Tablo 4.20'ye göre, Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye toplam 2 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 100'ünü oluşturan 2 gol penaltı-korner olarak atılmıştır.

**Tablo 4.20.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Oyun İçinden Gol		Penaltı-Korner		Penaltı		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
0	0	2	100	0	0	2	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin gol çeşitlerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.21'de verilmiştir.

Tablo 4.21'e göre, Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlara toplam 7 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 57.1'ini oluşturan 4 gol oyun içinden gol, % 28.6'sını oluşturan 2 gol penaltı-korner ve % 14.3'ünü oluşturan 1 gol ise penaltı olarak atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlara gol çeşitlerine göre en çok oyun içinden gol atmıştır.

**Tablo 4.21.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Oyun İçinden Gol		Penaltı-Korner		Penaltı		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
4	57.1	2	28.6	1	14.3	7	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin gol çeşitlerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.22'de verilmiştir.

Tablo 4.22'ye göre, Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye toplam 7 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 57.1'ini oluşturan 4 gol oyun içinden gol, % 28.6'sını oluşturan 2 gol penaltı-korner ve % 14.3'ünü oluşturan 1 gol ise penaltı olarak atılmıştır. Bu bağlamda berabere biten müsabakalarda rakip takımlar Türkiye'ye gol çeşitlerine göre en çok oyun içinden gol atmıştır.

**Tablo 4.22.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Oyun İçinden Gol		Penaltı-Korner		Penaltı		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
4	57.1	2	28.6	1	14.3	7	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin gol çeşitlerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.23'te verilmiştir.

Tablo 4.23'e göre, Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlara toplam 4 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 50'sini oluşturan 2 gol oyun içinden gol, % 25'ini oluşturan 1 gol penaltı-korner ve % 25'ini oluşturan 1 gol ise penaltı olarak atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlara gol çeşitlerine göre en çok oyun içinden gol atmıştır.

**Tablo 4.23.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Oyun İçinden Gol		Penaltı-Korner		Penaltı		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
2	50	1	25	1	25	4	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin gol çeşitlerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.24'te verilmiştir.

Tablo 4.24'e göre, Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye toplam 14 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 71.4'ünü oluşturan 10 gol oyun içinden gol, % 21.4'ünü oluşturan 3 gol penaltı-korner ve % 7.2'sini oluşturan 1 gol ise penaltı olarak atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlar Türkiye'ye gol çeşitlerine göre en çok oyun içinden gol atmıştır.

**Tablo 4.24.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Gol Çeşitlerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Oyun İçinden Gol		Penaltı-Korner		Penaltı		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
10	71.4	3	21.4	1	7.2	14	100

#### 4.4. Dördüncü Araştırma Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi "2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, attıkları gollerin oluş şekilleri nasıldır?" şeklinde belirtilmiştir. Araştırmanın dördüncü alt problemine yanıt bulabilmek için toplanan veriler frekans ve yüzde analizi ile analiz edilmiş olup ortaya çıkan bulgular aşağıda sunulmuştur.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin oluş şekillerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.25'te verilmiştir.

Tablo 4.25'e göre, Türkiye'nin turnuva boyunca rakip takımlara toplam 14 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 21.5'ini oluşturan 3 gol flick, % 57.1'ini oluşturan 8 gol süpürme, %14.3'ünü oluşturan 2 gol ters süpürme ve % 7.1'ini oluşturan 1 gol ise yansıtma ile gol olarak atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye rakip takımlara en çok süpürme vuruş, şeklinde gol atmıştır.

**Tablo 4.25.** Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Flick		Süpürme		Ters Süpürme		Yansıtma		Reverse		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
3	21.5	8	57.1	2	14.3	1	7.1	0	0	14	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin oluş şekillerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.26'da verilmiştir.

Tablo 4.26'ya göre, rakip takımların turnuva boyunca Türkiye'ye toplam 23 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 30.5'ini oluşturan 7 gol flick, % 56.5'ini oluşturan 13 gol süpürme, % 8.7'sini oluşturan 2 gol ters süpürme ve % 4.3'ünü oluşturan 1 gol ise yansıtma ile gol olarak atılmıştır. Bu bağlamda rakip takımlar Türkiye'ye en çok süpürme şeklinde gol atmıştır.

**Tablo 4.26.** Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakiplerin Türkiye'ye Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Flick		Süpürme		Ters Süpürme		Yansıtma		Reverse		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
7	30.5	13	56.5	2	8.7	1	4.3	0	0	23	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin oluş şekillerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.27'de verilmiştir.

Tablo 4.27'ye göre, Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımlara toplam 3 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 33.3'ünü oluşturan 1 gol flick, % 33.3'ünü oluşturan 1 gol ters süpürme ve % 33.3'ünü oluşturan 1 gol ise yansıtma ile gol olarak atılmıştır.

**Tablo 4.27.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Flick		Süpürme		Ters Süpürme		Yansıtma		Reverse		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
1	33.3	1	33.3	0	0	1	33.3	0	0	3	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin oluş şekillerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.28'de verilmiştir.

Tablo 4.28'e göre, Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye toplam 2 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 100'ünü oluşturan 2 gol flick olarak atılmıştır.

**Tablo 4.28.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Flick		Süpürme		Ters Süpürme		Yansıtma		Reverse		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin oluş şekillerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.29'da verilmiştir.

Tablo 4.29'a göre, Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlara toplam 7 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 14.3'ünü oluşturan 1 gol flick, % 71.4'ünü oluşturan 5 gol süpürme ve % 14.3'ünü oluşturan 1 gol ise yansıtma ile gol olarak atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlara en çok süpürme, şeklinde gol atmıştır.

**Tablo 4.29.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Flick		Süpürme		Ters Süpürme		Yansıtma		Reverse		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
1	14.3	5	71.4	0	0	1	14.3	0	0	7	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin oluş şekillerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.30'da verilmiştir.

Tablo 4.30'a göre, Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye toplam 7 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 28.6'sını oluşturan 2 gol flick, % 56.9'unu oluşturan 4 gol süpürme ve % 14.3'ünü oluşturan 1 gol ise ters süpürme olarak atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlar Türkiye'ye en çok süpürme şeklinde gol atmıştır.

**Tablo 4.30.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Flick		Süpürme		Ters Süpürme		Yansıtma		Reverse		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
2	28.6	4	56.9	1	14.3	0	0	0	0	7	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlara attığı gollerin oluş şekillerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.31'de verilmiştir.

Tablo 4.31'e göre, Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlara toplam 4 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 25'ini oluşturan 1 gol flick, % 50'sini oluşturan 2 gol süpürme ve % 25'ini oluşturan 1 gol ise ters süpürme olarak atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlara en çok süpürme, şeklinde gol atmıştır.

**Tablo 4.31.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Flick		Süpürme		Ters Süpürme		Yansıtma		Reverse		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
1	25	2	50	1	25	0	0	0	0	4	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye attığı gollerin oluş şekillerine göre dağılımına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.32'de verilmiştir.

Tablo 4.32'ye göre, Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye toplam 14 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin % 21.4'ünü oluşturan 3 gol flick, % 64.4'ünü oluşturan 9 gol süpürme, % 7.1'ini oluşturan 1 gol ters süpürme ve % 7.1'ini oluşturan 1 gol ise yansıtma ile gol olarak atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlar Türkiye'ye en çok süpürme, şeklinde gol atmıştır.

**Tablo 4.32.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Gollerin Oluş Şekillerine Göre Dağılımını Gösteren Frekans ve Yüzde Analizi

Flick		Süpürme		Ters Süpürme		Yansıtma		Reverse		Toplam	
Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%	Gol	%
3	21.4	9	64.4	1	7.1	1	7.1	0	0	14	100

#### 4.5. Beşinci Araştırma Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi “2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, kullandıkları penaltı ve penaltı korner sayıları ve gol yüzdeleri kaçtır?” şeklinde belirtilmiştir. Araştırmanın beşinci alt problemine yanıt bulabilmek için toplanan veriler frekans ve yüzde analizi ile analiz edilmiş olup ortaya çıkan bulgular aşağıda sunulmuştur.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda rakip takımlara kullandıkları penaltı ve penaltı korner sayıları ve gol yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.33'te verilmiştir.



Tablo 4.33'e göre Türkiye, turnuva boyunca rakip takımlara 23 tane penaltı-korner kullanmış ve bunların 5 tanesini gole çevirerek % 21.7'lik bir başarı oranı yakalamıştır. Ayrıca Türkiye, kullandığı 2 penaltıyı da gole çevirerek % 100'lük bir başarı oranına ulaşmıştır.

**Tablo 4.33.**Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri

Penaltı Korner			Penaltı		
F	Gol	%	f	Gol	%
23	5	21.7	2	2	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye kullandıkları penaltı ve penaltı korner sayıları ve gol yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.34'te verilmiştir.

Tablo 4.34'e göre rakip takımlar, turnuva boyunca Türkiye'ye 16 tane penaltı-korner kullanmış ve bunların 7 tanesini gole çevirerek % 43.8'lik bir başarı oranı yakalamıştır. Ayrıca rakip takımlar, kullandıkları 3 penaltıyı da gole çevirerek % 100'lük bir başarı oranına ulaşmıştır.

**Tablo 4.34.**Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri

Penaltı Korner			Penaltı		
F	Gol	%	f	Gol	%
16	7	43.8	3	3	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımlara kullandıkları penaltı ve penaltı korner sayıları ve gol yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.35'te verilmiştir.

Tablo 4.35'e göre Türkiye, galip olduğu müsabakalarda rakip takımlara 7 tane penaltı-korner kullanmış ve bunların 2 tanesini gole çevirerek % 28'lik bir başarı oranı yakalamıştır.

**Tablo 4.35.**Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri

Penaltı Korner			Penaltı		
F	Gol	%	f	Gol	%
7	2	28	0	0	0

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye kullandıkları penaltı ve penaltı korner sayıları ve gol yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.36'da verilmiştir.

Tablo 4.36'ya göre Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda rakip takımlar, Türkiye'ye 2 tane penaltı-korner kullanmış ve bunların 2 tanesini de gole çevirerek % 100'lük bir başarı oranı yakalamıştır.

**Tablo 4.36.**Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri

Penaltı Korner			Penaltı		
F	Gol	%	f	Gol	%
2	2	100	0	0	0

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlara kullandıkları penaltı ve penaltı korner sayıları ve gol yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.37'de verilmiştir.

Tablo 4.37'ye göre Türkiye, berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlara 9 tane penaltı-korner kullanmış ve bunların 2 tanesini gole çevirerek % 22.2'lik bir başarı oranı yakalamıştır. Ayrıca Türkiye, kullandığı 1 penaltıyı da gole çevirerek % 100'lük bir başarı oranına ulaşmıştır.

**Tablo 4.37.**Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri

Penaltı Korner			Penaltı		
F	Gol	%	f	Gol	%
9	2	22.2	1	1	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye kullandıkları penaltı ve penaltı korner sayıları ve gol yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.38'de verilmiştir.

Tablo 4.38'e göre Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda rakip takımlar Türkiye'ye 6 tane penaltı-korner kullanmış ve bunların 2 tanesini gole çevirerek % 33.3'lük bir başarı oranı yakalamıştır. Ayrıca rakip takımlar, kullandıkları 1 penaltıyı da gole çevirerek % 100'lük bir başarı oranına ulaşmıştır.

**Tablo 4.38.**Türkiye'nin Berabere Kalıdığı Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri

Penaltı Korner			Penaltı		
F	Gol	%	f	Gol	%
6	2	33.3	1	1	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlara kullandıkları penaltı ve penaltı korner sayıları ve gol yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.39'da verilmiştir.

Tablo 4.39'a göre Türkiye, mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlara 7 tane penaltı-korner kullanmış ve bunların 1 tanesini gole çevirerek % 14.3'lük bir başarı oranı yakalamıştır. Ayrıca Türkiye, kullandığı 1 penaltıyı da gole çevirerek % 100'lük bir başarı oranına ulaşmıştır.

**Tablo 4.39.**Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımlara Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri

Penaltı Korner			Penaltı		
F	Gol	%	f	Gol	%
7	1	14.3	1	1	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımların Türkiye'ye kullandıkları penaltı ve penaltı korner sayıları ve gol yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.40'ta verilmiştir.

Tablo 4.40'a göre Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlar, Türkiye'ye 8 tane penaltı-korner kullanmış ve bunların 3 tanesini gole çevirerek % 37.5'lik bir başarı oranı yakalamıştır. Ayrıca rakip takımlar, kullandıkları 2 penaltıyı da gole çevirerek % 100'lük bir başarı oranına ulaşmıştır.

**Tablo 4.40.**Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Rakip Takımların Türkiye'ye Attığı Penaltı ve Penaltı Korner Frekansı ve Gol Yüzdeleri

Penaltı Korner			Penaltı		
f	Gol	%	f	Gol	%
8	3	37.5	2	2	100

#### 4.6. Altıncı Araştırma Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi “2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası’nda Türkiye’nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, toplam pas sayıları ve isabetli pas yüzdeleri kaçtır?” şeklinde belirtilmiştir. Araştırmanın altıncı alt problemine yanıt bulabilmek için toplanan veriler frekans ve yüzde analizi ile analiz edilmiş olup ortaya çıkan bulgular aşağıda sunulmuştur.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası’nda Türkiye’nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, toplam pas sayıları ve isabetli pas yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.41’de verilmiştir.

Tablo 4.41’e göre Türkiye ve rakip takımlar, turnuva boyunca 2455 isabetli pas yapmıştır. Toplam isabetli pas oranı incelendiğinde; Türkiye’nin 581 isabetli pas ile % 23.7’lik ve rakip takımların 1874 isabetli pas ile % 76.3’lük bölümü oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca isabetsiz paslar incelendiğinde; Türkiye’nin 67 isabetsiz pas ile % 38.1 ve rakip takımların 109 isabetsiz pas ile % 61.9 oranında isabetsiz pasları paylaştıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye yaptığı toplam 648 pas ile % 89.7’lik pas başarısı yakalamıştır. Rakipleri ise yaptıkları 2631 toplam pas sayesinde % 94.5’lik pas başarısına ulaşmışlardır.

**Tablo 4.41.** Türkiye’nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsabetli, İsabetsiz ve Toplam Pas Sayıları ile Pas Başarı Yüzdeleri

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	Pas	%	Pas	%	Pas	%
İsabetli Pas	581	23.7	1874	76.3	2455	100
İsabetsiz Pas	67	38.1	109	61.9	176	100
Toplam Pas	648	24.6	1983	75.4	2631	100
Pas Başarı Yüzdesi	89.7		94.5			

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası’nda Türkiye’nin galip olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, toplam pas sayıları ve isabetli pas yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.42’de verilmiştir.

Tablo 4.42’e göre Türkiye ve rakip takımlar, Türkiye’nin galip olduğu müsabakalarda 282 isabetli pas yapmıştır. Toplam isabetli pas oranı incelendiğinde; Türkiye’nin 184 isabetli pas ile % 65.2’lik ve rakip takımların 98 isabetli pas ile %

34.8'lik bölümü oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca isabetsiz paslar incelendiğinde; Türkiye'nin 23 isabetsiz pas ile % 33.8 ve rakip takımların 45 isabetsiz pas ile % 66.2 oranında isabetsiz pasları paylaştıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye yaptığı toplam 207 pas ile % 88.9'luk pas başarısı yakalamıştır. Rakipleri ise yaptıkları 143 toplam pas sayesinde % 68.5'lik pas başarısına ulaşmışlardır.

**Tablo 4.42.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsabetli, İsabetsiz ve Toplam Pas Sayıları ile Pas Başarı Yüzdeleri

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	Pas	%	Pas	%	Pas	%
İsabetli Pas	184	65.2	98	34.8	282	100
İsabetsiz Pas	23	33.8	45	66.2	68	100
Toplam Pas	207	59.1	143	40.9	350	100
Pas Başarı Yüzdesi	88.9		68.5			

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, toplam pas sayıları ve isabetli pas yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.43'te verilmiştir.

Tablo 4.43'e göre Türkiye ve rakip takımlar, Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda 752 isabetli pas yapmıştır. Toplam isabetli pas oranı incelendiğinde; Türkiye'nin 197 isabetli pas ile % 26.2'lik ve rakip takımların 555 isabetli pas ile % 73.8'lik bölümü oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca isabetsiz paslar incelendiğinde; Türkiye'nin 17 isabetsiz pas ile % 32.7 ve rakip takımların 35 isabetsiz pas ile % 67.3 oranında isabetsiz pasları paylaştıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye yaptığı toplam 214 pas ile % 92.1'lik pas başarısı yakalamıştır. Rakipleri ise yaptıkları 804 toplam pas sayesinde % 94.1'lik pas başarısına ulaşmışlardır.

**Tablo 4.43.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsabetli, İsabetsiz ve Toplam Pas Sayıları ile Pas Başarı Yüzdeleri

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	Pas	%	Pas	%	Pas	%
İsabetli Pas	197	26.2	555	73.8	752	100
İsabetsiz Pas	17	32.7	35	67.3	52	100
Toplam Pas	214	26.6	590	73.4	804	100
Pas Başarı Yüzdesi	92.1		94.1			

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, toplam pas sayıları ve isabetli pas yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.42'de verilmiştir.

Tablo 4.44'e göre Türkiye ve rakip takımlar, Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda 840 isabetli pas yapmıştır. Toplam isabetli pas oranı incelendiğinde; Türkiye'nin 200 isabetli pas ile % 23.8'lik ve rakip takımların 640 isabetli pas ile % 76.2'lik bölümü oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca isabetsiz paslar incelendiğinde; Türkiye'nin 27 isabetsiz pas ile % 48.2 ve rakip takımların 29 isabetsiz pas ile % 51.8 oranında isabetsiz pasları paylaştıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye yaptığı toplam 227 pas ile % 88.1'lik pas başarısı yakalamıştır. Rakipleri ise yaptıkları 896 toplam pas sayesinde % 95.7'lik pas başarısına ulaşmışlardır.

**Tablo 4.44.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsbetli, İsbetsiz ve Toplam Pas Sayıları ile Pas Başarı Yüzdeleri

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	Pas	%	Pas	%	Pas	%
İsbetli Pas	200	23.8	640	76.2	840	100
İsbetsiz Pas	27	48.2	29	51.8	56	100
Toplam Pas	227	25.3	669	74.7	896	100
Pas Başarı Yüzdesi	88.1		95.7			

#### 4.7. Yedinci Araştırma Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın yedinci alt problemi "2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, aldıkları mola sayıları kaçtır?" şeklinde belirtilmiştir. Araştırmanın yedinci alt problemine yanıt bulabilmek için toplanan veriler frekans ve yüzde analizi ile analiz edilmiş olup ortaya çıkan bulgular aşağıda sunulmuştur.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların toplam mola sayılarına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.45'te verilmiştir.

Tablo 4.45'e göre Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, toplam 16 adet mola almıştır. Bu 16 molanın % 50'sini oluşturan 8 mola Türkiye'ye

ve diğ er % 50'sini oluşt uran 8 mola ise rakip takımlara aittir. Ayrıca hem Türkiye hem de rakip takımlar aldıkları 8'er molanın % 50'sini oluşt uran 4 molayı 1. devrede ve diğ er % 50'yi oluşt uran 4 molayı ise 2. devrede almışlardır.

**Tablo 4.45.** Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Aldıkları Mola Sayıları

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	Mola	%	Mola	%	Mola	%
1. Devre	4	50	4	50	8	100
2. Devre	4	50	4	50	8	100
Toplam	8	50	8	50	16	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların toplam mola sayılarına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.46'da verilmiştir.

Tablo 4.46'ya göre Türkiye, galip olduğu müsabakalarda hiç mola almamıştır. Fakat bu müsabakalarda rakip takımlar 2 adet mola almıştır. Bu molaların 1 tanesi 1. devrede ve diğ er 1 tanesi ise 2. devrede alınmıştır.

**Tablo 4.46.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Aldıkları Mola Sayıları

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	Mola	%	Mola	%	Mola	%
1. Devre	0	0	1	100	1	100
2. Devre	0	0	1	100	1	100
Toplam	0	0	2	100	2	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların toplam mola sayılarına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.47'de verilmiştir.

Tablo 4.47'ye göre Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, toplam 7 adet mola almıştır. Türkiye 1. devrede 2 mola ile % 66.7 oranında; rakip takımlar ise 1 mola ile % 33.3 oranında mola almışlardır. Buna ek olarak, Türkiye 2. devrede 2 mola ile % 50 oranında; rakip takımlar ise 2 mola ile % 50 oranında mola almışlardır.

**Tablo 4.47.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Aldıkları Mola Sayıları

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	Mola	%	Mola	%	Mola	%
1. Devre	2	66.7	1	33.3	3	100
2. Devre	2	50	2	50	4	100
Toplam	4	57.1	3	42.9	7	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların toplam mola sayılarına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.48'te verilmiştir.

Tablo 4.48'e göre Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, toplam 7 adet mola almıştır. Türkiye 1. devrede 2 mola ile % 50 oranında; rakip takımlar ise 2 mola ile % 50 oranında mola almışlardır. Buna ek olarak, Türkiye 2. devrede 2 mola ile % 66.7 oranında; rakip takımlar ise 1 mola ile % 33.3 oranında mola almışlardır.

**Tablo 4.48.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Aldıkları Mola Sayıları

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	Mola	%	Mola	%	Mola	%
1. Devre	2	50	2	50	4	100
2. Devre	2	66.7	1	33.3	3	100
Toplam	4	57.1	3	42.9	7	100

#### 4.8. Sekizinci Araştırma Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın sekizinci alt problemi "2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, faul sayıları ve bu sayıların yüzdelerle dağılımları kaçtır?" şeklinde belirtilmiştir. Araştırmanın sekizinci alt problemine yanıt bulabilmek için toplanan veriler frekans ve yüzde analizi ile analiz edilmiş olup ortaya çıkan bulgular aşağıda sunulmuştur.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların toplam faul sayılarına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.49'da verilmiştir.



Tablo 4.49'a göre Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, toplam 174 adet faul yapmışlardır. Türkiye 104 faul ile % 59.8 oranında; rakip takımlar ise 70 faul ile % 40.2 oranında faul yapmışlardır.

**Tablo 4.49.** Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Faul Sayılarına Ait Frekans ve Yüzde Analizleri

<b>Türkiye</b>		<b>Rakip Takımlar</b>		<b>Toplam</b>	
<b>Faul</b>	<b>%</b>	<b>Faul</b>	<b>%</b>	<b>Faul</b>	<b>%</b>
104	59.8	70	40.2	174	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların toplam faul sayılarına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.50'de verilmiştir.

Tablo 4.50'ye göre Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, toplam 29 adet faul yapmışlardır. Türkiye 22 faul ile % 76 oranında; rakip takımlar ise 7 faul ile % 24 oranında faul yapmışlardır.

**Tablo 4.50.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Faul Sayılarına Ait Frekans ve Yüzde Analizleri

<b>Türkiye</b>		<b>Rakip Takımlar</b>		<b>Toplam</b>	
<b>Faul</b>	<b>%</b>	<b>Faul</b>	<b>%</b>	<b>Faul</b>	<b>%</b>
22	76	7	24	29	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların toplam faul sayılarına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.51'de verilmiştir.

Tablo 4.51'e göre Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, toplam 71 adet faul yapmışlardır. Türkiye 42 faul ile % 59.2 oranında; rakip takımlar ise 29 faul ile % 40.8 oranında faul yapmışlardır.

**Tablo 4.51.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Faul Sayılarına Ait Frekans ve Yüzde Analizleri

<b>Türkiye</b>		<b>Rakip Takımlar</b>		<b>Toplam</b>	
<b>Faul</b>	<b>%</b>	<b>Faul</b>	<b>%</b>	<b>Faul</b>	<b>%</b>
42	59.2	29	40.8	71	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların toplam faul sayılarına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.52'de verilmiştir.

Tablo 4.52'ye göre Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, toplam 74 adet faul yapmışlardır. Türkiye 40 faul ile % 54.1 oranında; rakip takımlar ise 34 faul ile % 45.9 oranında faul yapmışlardır.

**Tablo 4.52.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Faul Sayılarına Ait Frekans ve Yüzde Analizleri

Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
Faul	%	Faul	%	Faul	%
40	54.1	34	45.9	74	100

#### 4.9. Dokuzuncu Araştırma Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın dokuzuncu alt problemi “2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, yeşil, sarı ve kırmızı kart sayıları ve bu sayıların yüzdelik dağılımları nasıldır?” şeklinde belirtilmiştir. Araştırmanın dokuzuncu alt problemine yanıt bulabilmek için toplanan veriler frekans ve yüzde analizi ile analiz edilmiş olup ortaya çıkan bulgular aşağıda sunulmuştur.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların yeşil, sarı ve kırmızı kart sayılarına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.53'te verilmiştir.

Tablo 4.53'e göre Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, 10 yeşil ve 3 sarı kart almışlardır. Türkiye 8 yeşil kart ile % 80 oranında; rakip takımlar ise 2 yeşil kart ile % 20 oranında yeşil kart almışlardır. Buna ek olarak, Türkiye 3 sarı kart ile % 100 oranında; rakip takımlar ise 0 sarı kart ile % 0 oranında sarı kart almışlardır. Ayrıca bu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar kırmızı kart almamışlardır.

**Tablo 4.53.** Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Aldıkları Yeşil, Sarı ve Kırmızı Kart Sayısının Frekans ve Yüzde Analizi

		Türkiye				Rakip Takımlar					
Yeşil Kart		Sarı Kart		Kırmızı Kart		Yeşil Kart		Sarı Kart		Kırmızı Kart	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8	80	3	100	0	0	2	20	0	0	0	0

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların yeşil, sarı ve kırmızı kart sayılarına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.54'te verilmiştir.

Tablo 4.54'e göre Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, 2 yeşil kart almışlardır. Türkiye 2 yeşil kart ile % 100 oranında; rakip takımlar ise 0 yeşil kart ile % 0 oranında yeşil kart almışlardır. Ayrıca bu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar sarı ve kırmızı kart almamışlardır.

**Tablo 4.54.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Aldıkları Yeşil, Sarı ve Kırmızı Kart Sayısının Frekans ve Yüzde Analizi

		Türkiye				Rakip Takımlar					
Yeşil Kart		Sarı Kart		Kırmızı Kart		Yeşil Kart		Sarı Kart		Kırmızı Kart	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların yeşil, sarı ve kırmızı kart sayılarına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.55'te verilmiştir.

Tablo 4.55'e göre Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, 6 yeşil ve 3 sarı kart almışlardır. Türkiye 4 yeşil kart ile % 66.7 oranında; rakip takımlar ise 2 yeşil kart ile % 33.3 oranında yeşil kart almışlardır. Buna ek olarak, Türkiye 2 sarı kart ile % 66.7 oranında; rakip takımlar ise 1 sarı kart ile % 33.3 oranında sarı kart almışlardır. Ayrıca bu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar kırmızı kart almamışlardır.

**Tablo 4.55.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakiplerin Aldıkları Yeşil, Sarı ve Kırmızı Kart Sayısının Frekans ve Yüzde Analizi

Türkiye						Rakip Takımlar					
Yeşil Kart		Sarı Kart		Kırmızı Kart		Yeşil Kart		Sarı Kart		Kırmızı Kart	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4	66.7	2	66.7	0	0	2	33.3	1	33.3	0	0

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların yeşil, sarı ve kırmızı kart sayılarına ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.56'da verilmiştir.

Tablo 4.56'ya göre Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, 2 yeşil ve 1 sarı kart almışlardır. Türkiye 2 yeşil kart ile % 100 oranında; rakip takımlar ise 0 yeşil kart ile % 0 oranında yeşil kart almışlardır. Buna ek olarak, Türkiye 1 sarı kart ile % 0 oranında; rakip takımlar ise 0 sarı kart ile % 0 oranında sarı kart almışlardır. Ayrıca bu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar kırmızı kart almamışlardır.

**Tablo 4.56.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakiplerin Aldıkları Yeşil, Sarı ve Kırmızı Kart Sayısının Frekans ve Yüzde Analizi

Türkiye						Rakip Takımlar					
Yeşil Kart		Sarı Kart		Kırmızı Kart		Yeşil Kart		Sarı Kart		Kırmızı Kart	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
2	100	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0

#### 4.10. Onuncu Araştırma Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın onuncu alt problemi "2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye ve rakip takımların, yaş ortalaması kaçtır?" şeklinde belirtilmiştir. Araştırmanın onuncu alt problemine yanıt bulabilmek için 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye ve rakip takımların, yaş ortalamalarına ait veriler, aritmetik ortalama ile analiz edilmiş ve ortaya çıkan bulgular Tablo 4.57'de verilmiştir.

Tablo 4.57'ye göre, turnuvayı 1. bitiren Hollanda'nın yaş ortalaması 23.25, 2. bitiren Ukrayna'nın yaş ortalaması 27.08, 3. bitiren İsveç'in yaş ortalaması 24.83, 4. bitiren Hırvatistan'ın yaş ortalaması 24.33, 5. bitiren Portekiz'in yaş ortalaması 23.75, 6. bitiren İtalya'nın yaş ortalaması 27.08, 7. bitiren Türkiye'nin yaş ortalaması 23.16, 8. bitiren İngiltere'nin yaş ortalaması 20.50'dir. Ayrıca turnuvadaki takımların genel yaş ortalaması ise 24.25'tir. Bu bağlamda turnuvada yer alan 8 takımın 4 tanesi genel yaş ortalamasının altında ve geriye kalan 4 tanesi ise üzerinde yer almıştır. Hollanda, Portekiz, Türkiye ve İngiltere genel yaş ortalamasının altında yer alırken; Ukrayna, İsveç, Hırvatistan ve Portekiz ise üzerinde yer almışlardır.

Tablo 4.57'deki bulgular dikkate alındığında, 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda 1. olan Hollanda'nın kadrosunda yer alan genç oyuncuların ve 2. olan Ukrayna'nın ise kadrosunda yer alan tecrübeli oyuncuların varlığı başarıya pay sahibidir. Turnuvada 7. olan Türkiye ve 8. olan İngiltere ise kadrosundaki genç oyunculardan yeterince fayda sağlayamamıştır.

**Tablo 4.57.** 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye ve Rakip Takımların Yaş Ortalamaları

Takımlar	Turnuvayı Bitirme Düzeyi	Yaş Ortalaması
Hollanda	1	23.25
Ukrayna	2	27.08
İsveç	3	24.83
Hırvatistan	4	24.33
Portekiz	5	23.75
İtalya	6	27.08
Türkiye	7	23.16
İngiltere	8	20.50
Genel Ortalama		24.25

#### 4.11. On Birinci Araştırma Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın on birinci alt problemi “2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, toplam şut sayıları, isabetli şut sayıları ve isabetli şut yüzdeleri kaçtır?” şeklinde belirtilmiştir.

Araştırmanın on birinci alt problemine yanıt bulabilmek için toplanan veriler frekans ve yüzde analizi ile analiz edilmiş olup ortaya çıkan bulgular aşağıda sunulmuştur.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, toplam şut sayıları, isabetli şut sayıları ve isabetli şut yüzdelere ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.58'de verilmiştir.

Tablo 4.58'e göre Türkiye ve rakip takımlar, turnuva boyunca 75 isabetli şut yapmıştır. Toplam isabetli şut oranı incelendiğinde; Türkiye'nin 38 isabetli şut ile % 50.7'lik ve rakip takımların 37 isabetli şut ile % 49.3'lük bölümü oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca isabetsiz şutlar incelendiğinde; Türkiye'nin 28 isabetsiz şut ile % 59.6 ve rakip takımların 19 isabetsiz şut ile % 40.4 oranında isabetsiz şutları paylaştıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye yaptığı toplam 66 şut ile % 57.6'lık şut başarısı yakalamıştır. Rakipleri ise yaptıkları 56 toplam şut sayesinde % 66.1'lik şut başarısına ulaşmışlardır.

**Tablo 4.58.** Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsabetli, İsabetsiz ve Toplam Şut Sayıları ile Şut Başarı Yüzdeleri

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	Şut	%	Şut	%	Şut	%
İsabetli Şut	38	50.7	37	49.3	75	100
İsabetsiz Şut	28	59.6	19	40.4	47	100
Toplam Şut	66	54.1	56	45.9	122	100
Şut Başarı Yüzdesi	57.6		66.1			

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, toplam şut sayıları ve isabetli şut yüzdelere ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.59'de verilmiştir.

Tablo 4.59'a göre Türkiye ve rakip takımlar, Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda 15 isabetli şut yapmıştır. Toplam isabetli şut oranı incelendiğinde; Türkiye'nin 12 isabetli şut ile % 80'lik ve rakip takımların 3 isabetli şut ile % 20'lik bölümü oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca isabetsiz şutlar incelendiğinde; Türkiye'nin 11 isabetsiz şut ile % 68.7 ve rakip takımların 5 isabetsiz şut ile % 31.3 oranında isabetsiz şutları paylaştıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye yaptığı toplam 23 şut ile % 52.2'lik şut başarısı yakalamıştır. Rakipleri ise yaptıkları 8 toplam şut sayesinde % 37.5'lik şut başarısına ulaşmışlardır.

**Tablo 4.59.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsabetli, İsabetsiz ve Toplam Şut Sayıları ile Şut Başarı Yüzdeleri

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	Şut	%	Şut	%	Şut	%
İsabetli Şut	12	80	3	20	15	100
İsabetsiz Şut	11	68.7	5	31.3	16	100
Toplam Şut	23	74.2	8	25.8	31	100
Şut Başarı Yüzdesi	52.2		37.5			

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, toplam şut sayıları ve isabetli şut yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.59'da verilmiştir.

Tablo 4.60'a göre Türkiye ve rakip takımlar, Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda 29 isabetli şut yapmıştır. Toplam isabetli şut oranı incelendiğinde; Türkiye'nin 15 isabetli şut ile % 51.7'lik ve rakip takımların 14 isabetli şut ile % 48.3'lük bölümü oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca isabetsiz şutlar incelendiğinde; Türkiye'nin 10 isabetsiz şut ile % 52.6 ve rakip takımların 9 isabetsiz şut ile % 47.3 oranında isabetsiz şutları paylaştıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye yaptığı toplam 25 şut ile % 60'lık şut başarısı yakalamıştır. Rakipleri ise yaptıkları 23 toplam şut sayesinde % 60.9'luk şut başarısına ulaşmışlardır.

**Tablo 4.60.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsabetli, İsabetsiz ve Toplam Şut Sayıları ile Şut Başarı Yüzdeleri

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	Şut	%	Şut	%	Şut	%
İsabetli Şut	15	51.7	14	48.3	29	100
İsabetsiz Şut	10	52.6	9	47.3	19	100
Toplam Şut	25	52.1	23	47.9	48	100
Şut Başarı Yüzdesi	60		60.9			

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, toplam şut sayıları ve isabetli şut yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.61'de verilmiştir.

Tablo 4.61'e göre Türkiye ve rakip takımlar, Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda 31 isabetli şut yapmıştır. Toplam isabetli şut oranı incelendiğinde; Türkiye'nin 11 isabetli şut ile % 35.5'lik ve rakip takımların 20 isabetli şut ile % 64.5'lik bölümü oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca isabetsiz şutlar incelendiğinde; Türkiye'nin 7 isabetsiz şut ile % 58.7 ve rakip takımların 5 isabetsiz şut ile % 41.3 oranında isabetsiz şutları paylaştıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda Türkiye yaptığı toplam 18 şut ile % 61.1'lik şut başarısı yakalamıştır. Rakipleri ise yaptıkları 25 toplam şut sayesinde % 80'lik şut başarısına ulaşmışlardır.

**Tablo 4.61.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların İsabetli, İsabetsiz ve Toplam Şut Sayıları ile Şut Başarı Yüzdeleri

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	Şut	%	Şut	%	Şut	%
İsabetli Şut	11	35.5	20	64.5	31	100
İsabetsiz Şut	7	58.7	5	41.3	12	100
Toplam Şut	18	41.9	25	58.1	43	100
Şut Başarı Yüzdesi	61.1		80			

#### 4.12. On İkinci Araştırma Problemine Ait Bulgular

Araştırmanın on ikinci alt problemi 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, ribaund ve top kaybı yüzdeleri kaçır?" şeklinde belirtilmiştir. Araştırmanın on ikinci alt problemine yanıt bulabilmek için toplanan veriler frekans ve yüzde analizi ile analiz edilmiş olup ortaya çıkan bulgular aşağıda sunulmuştur.

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, ribaund ve top kaybı yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.62'de verilmiştir.

Tablo 4.62'ye göre ribaund oranı incelendiğinde; Türkiye'nin 17 ribaund ile % 44.7'lik ve rakip takımların 21 ribaund ile % 55.3'lük bölümü oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca top kayıpları incelendiğinde; Türkiye'nin 68 top kaybı ile % 48.2 ve rakip takımların 73 top kaybı ile % 51.8 oranında top kayıplarını paylaştıkları belirlenmiştir.



**Tablo 4.62.** Türkiye'nin Oynadığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların, Ribaund ve Top Kaybı Yüzdeleri

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Ribaund	17	44.7	21	55.3	38	100
Top Kaybı	68	48.2	73	51.8	141	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin galip olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, ribaund ve top kaybı yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.63'te verilmiştir.

Tablo 4.63'e göre ribaund oranı incelendiğinde; Türkiye'nin 4 ribaund ile % 50'lik ve rakip takımların 4 ribaund ile % 50'lik bölümü oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca top kayıpları incelendiğinde; Türkiye'nin 11 top kaybı ile % 37.9 ve rakip takımların 18 top kaybı ile % 62.1 oranında top kayıplarını paylaştıkları belirlenmiştir.

**Tablo 4.63.** Türkiye'nin Galip Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların, Ribaund ve Top Kaybı Yüzdeleri

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Ribaund	4	50	4	50	8	100
Top Kaybı	11	37.9	18	62.1	29	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, ribaund ve top kaybı yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.64'te verilmiştir.

Tablo 4.64'e göre ribaund oranı incelendiğinde; Türkiye'nin 5 ribaund ile % 38.5'lik ve rakip takımların 8 ribaund ile % 61.5'lik bölümü oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca top kayıpları incelendiğinde; Türkiye'nin 32 top kaybı ile % 52.5 ve rakip takımların 29 top kaybı ile % 47.5 oranında top kayıplarını paylaştıkları belirlenmiştir.

**Tablo 4.64.** Türkiye'nin Berabere Kaldığı Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Ribaund ve Top Kaybı Yüzdeleri

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Ribaund	5	38.5	8	61.5	13	100
Top Kaybı	32	52.5	29	47.5	61	100

2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımların, ribaund ve top kaybı yüzdelerine ait frekans ve yüzde analizleri Tablo 4.65'te verilmiştir.

Tablo 4.65'e göre ribaund oranı incelendiğinde; Türkiye'nin 8 ribaund ile % 47.1'lik ve rakip takımların 9 ribaund ile % 52.9'luk bölümü oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca top kayıpları incelendiğinde; Türkiye'nin 25 top kaybı ile

% 49 ve rakip takımların 26 top kaybı ile % 51 oranında top kayıplarını paylaştıkları belirlenmiştir.

**Tablo 4.65.** Türkiye'nin Mağlup Olduğu Müsabakalarda Türkiye ve Rakip Takımların Ribaund ve Top Kaybı Yüzdeleri

	Türkiye		Rakip Takımlar		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Ribaund	8	47.1	9	52.9	17	100
Top Kaybı	25	49	26	51	51	100

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma, 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlara ait teknik ve taktik analizleri yapmayı amaçlamıştır. Bu bağlamda araştırmadan elde edilen veriler araştırma problemlerine uygun olarak frekans ve yüzde analizleri ile analiz edilmiş ve ortaya çıkan sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Araştırmanın birinci alt problemi kapsamında Türkiye ve rakip takımların, attıkları gollerin zaman dilimine göre dağılımı incelenmiştir. Yapılan analizler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda, Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda 14 gol attığı tespit edilmiştir. Bu gollerin 4 tanesi 1. devrede ve 10 tanesi ise 2. devrede atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye'nin genel olarak 2. devrede skora yönelik oynadığını söylemek mümkündür. Ayrıca 2. devrede atılan gollerin 6 tanesi ise 36-40 dakika aralığında atılmıştır. Bu da Türkiye'nin oynadığı müsabakaların sonlarına doğru daha çok hücum ağırlıklı oynadığını gösterir niteliktedir. Türkiye'nin berabere kaldığı ve mağlup olduğu müsabakaların analizleri de bu sonucu destekler yöndedir. Fakat Türkiye, galip olduğu müsabakalarda attığı golleri son dakikalara sıkıştırmak yerine maç içine yaymıştır. Bu sonuç da Türkiye'nin başarıyı yakalayabilmesi için müsabakanın her diliminde mücadele etmesi gerektiğini göstermektedir. Buna ek olarak Türkiye, turnuva boyunca kalesinde toplam 23 gol görmüştür. Bu gollerin 10 tanesi 1. devrede görülürken, 13 tanesi 2. devrede görülmüştür. Rakip takımların Türkiye'ye attığı goller, zaman dilimine göre nispeten dengeli dağılmaktadır. Bu durum da başarının yakalanabilmesi için müsabakanın her anında gole yakın olmanın gerekliliğini desteklemektedir. Ayrıca, Türkiye'nin defans hattında sıkıntılar olduğunu gösterir niteliktedir. (Göral ve Saygın, 2014) yaptıkları araştırmada, 2012 yılında gerçekleştirilen FIFA Futsal Dünya Kupası'nı teknik ve taktik anlamda incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, turnuva boyunca atılan gollerin en fazla görüldüğü zaman diliminin 36-40 dakika aralığı olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırma bulguları bizim çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırmanın ikinci alt problemine yanıt bulabilmek için Türkiye ve rakip takımların, attıkları gollerin bölgelere göre dağılımı incelenmiştir. Yapılan analizler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda, Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda attığı 14 golün 8'ini orta bölgeden attığı görülmüştür. Buna ek olarak Türkiye, sol bölgeden 2 ve sağ bölgeden 4 gol atmıştır. Ayrıca rakip takımların da gol bölgeleri incelendiğinde atılan gollerin büyük bölümünün orta bölgeden atıldığı görülmüştür. Bu bağlamda turnuvanın en aktif gol bölgesinin orta bölge olduğunu söylemek mümkündür. Fakat Türkiye kazandığı müsabakada attığı 3 golün herbirini farklı bölgelerden atmıştır. Bu çerçevede Türkiye'nin başarılı bir takım olabilmesi için sadece bir bölgeyi aktif olarak kullanmasının yeterli olmadığı görülmüştür. Müsabakalarda galibiyetlerin yakalanabilmesi için orta bölgeye ek olarak sağ ve sol bölgelerin de aktif olarak kullanılması gerekmektedir. (Yolgörmez, 2018) yüksek lisans tezinde, Türkiye Futbol Süper Liginin 2016-2017 sezonunda kaydedilen gollerini teknik ve taktik anlamda incelemiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, sezon boyunca kaydedilen gollerin, % 57.7 oranında merkez ataklardan atıldığı belirlenmiştir. Buna ek olarak 828 golün % 82.7'sinin ceza sahası içinden kaydedildiği tespit edilmiştir. Bu araştırma bulguları bizim çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi kapsamında Türkiye ve rakip takımların, attıkları gollerin gol çeşitlerine göre dağılımı incelenmiştir. Yapılan analizler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda, Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda attığı 14 golün 7'sini oyun içinden gol, 5'ini penaltı-korner ve 2'sini ise penaltı olarak attığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda Türkiye'nin attığı goller gol çeşitlerine göre kıyaslandığında en büyük payın oyun içinden gol lehine olduğu görülmektedir. Türkiye'nin rakipleri de buna paralel bir dağılım göstermektedir. Rakip takımlar, Türkiye'ye attıkları 23 golün 14 tanesini oyun içinden gol olarak atmışlardır. Fakat bu sonuçlardan farklı olarak Türkiye'nin galip olduğu müsabakalar incelendiğinde penaltı-korner türündeki gollerini daha çok attığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda Türkiye'nin başarılı bir takım olabilmesi için penaltı-korner türünde attığı gollerin sayısını artırması gerekmektedir.

Araştırmanın dördüncü alt problemine yanıt bulabilmek için Türkiye ve rakip takımların, attıkları gollerin oluş şekillerine göre dağılımı incelenmiştir. Yapılan

analizler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda, Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda attığı 14 golün 3 tanesini flick, 8 tanesini süpürme, 2 tanesini ters süpürme ve 1 tanesini ise yansıtma ile gol şeklinde attığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda Türkiye'nin en çok süpürme şeklinde goller attığını söylemek mümkündür. Türkiye'nin rakipleri için de bu durum geçerlidir. Çünkü rakip takımlar Türkiye ile oynadıkları müsabakalarda attıkları 23 golün 13 tanesini süpürme vuruş şeklinde atmışlardır. Türkiye, berabere kaldığı ve mağlup olduğu müsabakalarda genel ortalamadaki gibi süpürme şeklinde golleri yoğun olarak atmıştır. Fakat Türkiye'nin galip olduğu müsabakalar incelendiğinde attığı 3 golün farklı şekillerde dağıldığı tespit edilmiştir. Bu goller, flick, süpürme ve yansıtma ile gol şeklinde birer birer dağılmıştır. Bu araştırma bulgularına bakıldığında hokeyde en çok kullanılan gol vuruşu tekniği; süpürme vuruş, olduğu belirlenmiştir, buda süpürme tekniğinin hokeyde en çok kullanılan gol vuruş tekniği olduğunu bize göstermektedir

Araştırmanın beşinci alt problemi kapsamında Türkiye ve rakip takımların, kullandıkları penaltı ve penaltı krner sayıları ve gol yüzdeleri incelenmiştir. Yapılan analizler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda, Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda kullandığı 23 penaltı-krnerin 5 tanesini gole çevirerek % 21.7'lik bir başarı yakaladığı tespit edilmiştir. Fakat rakip takımlar Türkiye'den daha az penaltı-krner kullanmalarına karşın daha çok gol üretmişlerdir. Türkiye'nin rakipleri kullandıkları 16 penaltı-krnerin 7 tanesini gole çevirerek % 43.8'lik bir başarı elde etmişlerdir. Bu bağlamda skor elde etmek için kullanılan penaltı-krner sayısının niceliğinden çok niteliğinden söz etmek gerekmektedir. Türkiye, oyun içinde rakiplerinden daha fazla penaltı-krner kullanmasına karşın skor üretmekte rakipleri kadar etkili olmamıştır, bu da ma skorlarının Türkiye'nin aleyhine olmasının nedenlerinden birisi olarak gösterilebilir. Ayrıca Türkiye ve rakip takımların kullandıkları penaltıları gole çevirme yüzdeleri incelendiğinde her iki tarafta da % 100'lk başarının yer aldığı görülmektedir. Türkiye kullandığı 2 penaltıyı gole çevirirken, rakipleri ise kullandıkları 3 penaltıyı gole çevirmişlerdir. Bu verilere dayanarak Türkiye ve rakip takımların penaltılarda başarılı oldukları sonucunu çıkarabiliriz.

Araştırmanın altıncı alt problemine yanıt bulabilmek için Türkiye ve rakip takımların, toplam pas sayıları ve isabetli pas yüzdeleri incelenmiştir. Yapılan analizler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda, Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda

toplam 2455 isabetli pas yaptığı tespit edilmiştir. Bu müsabakalarda yapılan isabetli paslar incelendiğinde, Türkiye yaptığı 581 isabetli pas ile % 23.7 oranında ve rakipleri ise 1874 isabetli pas ile % 76.3 oranında isabetli pas yapmıştır. Ayrıca Türkiye berabere kaldığı müsabakalarda % 26.2 ve mağlup olduğu müsabakalarda ise % 23.8 oranında isabetli pas yapmıştır. Fakat Türkiye'nin galip olduğu müsabakalar incelendiğinde % 65.2'lik bir başarı görülmektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin başarılı bir hokey takımı olabilmesi için yaptığı isabetli pas sayısının ve oranının artması gerektiği görülmektedir. Türkiye, turnuva boyunca istikrarlı bir şekilde isabetli pas sayısında rakiplerinin gerisinde kalmıştır. Pas sayısında rakiplerin Türkiye'ye karşı bariz bir üstünlüğü bulunmaktadır buda oyunun kontrolünün Türkiye'den çok rakiplerde olduğunu bizlere göstermektedir. Kazandığı topları acelecilik, ve pozisyonların olgunlaşmasını beklemeden kullanan Türkiye bu yüzden pozisyon üretmekte zorlanmış ve isabetli pas ve pas sayısında rakiplerinin gerisinde kalmıştır. Pas kurgusunun tam olarak oturmamış olmasından kaynaklı kaybedilen toplar da Türkiye'nin kalesine kontra atak ve gol olarak dönmüştür. (Yıldız, 2018) yüksek lisans tezinde, UEFA tarafından düzenlenen 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nın grup ve eleme aşamalarındaki müsabakaları incelemiştir. Araştırma sonucuna göre, turnuvada başarılı takımların % 81 oranında ve başarısız takımların ise % 80 oranında isabetli pas yaptığı belirlenmiştir. Bu araştırma bulguları bizim çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırmanın yedinci alt problemi kapsamında Türkiye ve rakip takımların, aldıkları mola sayıları incelenmiştir. Yapılan analizler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda, Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda toplam 16 kez mola kullandığı tespit edilmiştir. Bu molaların 8 tanesi Türkiye tarafından alınırken, geriye kalan 8 tanesi ise rakip takımlar tarafından alınmıştır. Ayrıca hem Türkiye hem de rakipleri oynadıkları müsabakaların 1. ve 2. devresinde 4'er tane mola almışlardır. Türkiye'nin mağlup olduğu müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, toplam 7 adet mola almıştır. Türkiye 1. devrede 2 mola ile % 50 oranında; rakip takımlar ise 2 mola ile % 50 oranında mola almışlardır. Buna ek olarak, Türkiye 2. devrede 2 mola ile % 66.7 oranında; rakip takımlar ise 1 mola ile % 33.3 oranında mola almışlardır. Türkiye'nin berabere kaldığı müsabakalarda Türkiye ve rakip takımlar, toplam 7 adet mola almıştır. Türkiye 1. devrede 2 mola ile % 66.7 oranında; rakip takımlar ise 1 mola ile

% 33.3 oranında mola almışlardır. Buna ek olarak, Türkiye 2. devrede 2 mola ile % 50 oranında; rakip takımlar ise 2 mola ile % 50 oranında mola almışlardır. Türkiye'nin berabere kaldığı ve mağlup olduğu müsabakalarda mola sayıları dengeli bir şekilde dağılmıştır. Türkiye berabere kaldığı ve mağlup olduğu bütün müsabakalarda mola almıştır. Fakat galip olduğu müsabakalarda ise hiç mola almamıştır. Bu bağlamda her şey yolunda giderken Türkiye'nin mola almadığı tespit edilmiştir.

Araştırmanın sekizinci alt problemine yanıt bulabilmek için Türkiye ve rakip takımların, faul sayıları ve bu sayıların yüzdelerle dağılımları incelenmiştir. Yapılan analizler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda, Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda toplam 174 faul yapıldığı tespit edilmiştir. Türkiye yaptığı 104 faul ile % 59.8 oranında, rakipleri ise yaptıkları 70 faul ile % 40.2 oranında faul yapmışlardır. Türkiye'nin galip olduğu, berabere kaldığı ve mağlup olduğu müsabakalar ayrı ayrı değerlendirildiğinde faul sayısının rakiplerine oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durumun sebebi rakiplerini teknik olarak durduramayan Türkiye'nin daha agresif oynamış olmasıdır. Fakat bu sertlik turnuva sonuçlarına olumlu düzeyde yansımamıştır. Nitekim Türkiye, oynadığı 5 müsabakanın 1'inde galip gelirken 2'ser müsabakada ise berabere kalmış ve mağlup olmuştur. Rakiplerine oranla daha fazla faul yapan Türkiye, bunun sonucunda yeşil ve sarı kartlar görmüş bu kartlar yüzünden oyunun bazı bölümlerinde sahada eksik oyuncuyla mücadele etmek zorunda kalmıştır.

Araştırmanın dokuzuncu alt problemi kapsamında Türkiye ve rakip takımların, yeşil, sarı ve kırmızı kart sayıları ve bu sayıların yüzdelerle dağılımları incelenmiştir. Yapılan analizler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda, Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda toplam 10 kez yeşil kart alındığı tespit edilmiştir. Bu yeşil kartların 8 tanesi Türkiye tarafından alınırken, geriye kalan 2 tanesi ise rakip takımlar tarafından alınmıştır. Ayrıca bu müsabakalar esnasında, Türkiye 3 tane de sarı kart almıştır. Türkiye'nin oynadığı müsabakalar ayrı ayrı incelendiğinde, en çok kartı berabere kaldığı ve mağlup olduğu müsabakalarda aldığı tespit edilmiştir. Bu müsabakalarda rakiplerinden daha fazla faul yapan Türkiye, daha fazla kart görmüştür. Bu bağlamda Türkiye'nin rakip takım ataklarını durduramadıkça faul yaptığı ve dolayısıyla kart gördüğü sonucuna ulaşmak mümkündür. Türkiye'nin galip olduğu müsabakalardaki

kart sayıları incelendiğinde ise 2 adet yeşil kart gördüğü tespit edilmiştir. Bu müsabakalarda diğerlerine nispeten daha yumuşak bir oyun oynayan Türkiye, galip gelmiştir. Bu çerçevede Türkiye'nin başarılı bir hokey takımı olabilmesi için faul sayılarının yanı sıra gördüğü kart sayılarını da azaltması gerekmektedir. Hokey'de kural gereği yeşil kart'ta en az 1 dakika sarı kart'ta ise en az 2 dakika oyun dışında bekleme cezası verilmektedir, bu da takım için dezavantajlı bir durumdur.

Araştırmanın onuncu alt problemine yanıt bulabilmek için Türkiye ve rakip takımların, yaş ortalamaları incelenmiştir. Yapılan analizler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda, yaş ortalaması en düşük olan ülkenin İngiltere, en yüksek olan ülkenin ise Ukrayna ve İtalya olduğu belirlenmiştir. Ayrıca turnavadaki takımların genel yaş ortalaması ise 24.25 olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda turnuvada yer alan 8 takımın 4 tanesi genel yaş ortalamasının altında ve geriye kalan 4 tanesi ise üzerinde yer almıştır. Hollanda, Portekiz, Türkiye ve İngiltere genel yaş ortalamasının altında yer alırken; Ukrayna, İsveç, Hırvatistan ve Portekiz ise üzerinde yer almışlardır. Turnuvada şampiyon olan Hollanda'nın kadrosunda yer alan genç oyuncuların ve 2. olan Ukrayna'nın ise kadrosunda yer alan tecrübeli oyuncuların varlığı başarıda pay sahibidir. Turnuvada 7. olan Türkiye ve 8. olan İngiltere ise kadrosundaki genç oyunculardan yeterince fayda sağlayamamıştır. Bu bağlamda Türkiye'nin daha başarılı bir hokey takımı olabilmesi için elindeki geç kadrodan daha iyi şekilde faydalanması gerekmektedir.

Araştırmanın on birinci alt problemine yanıt bulabilmek için Türkiye ve rakip takımların, toplam şut sayıları, isabetli şut sayıları ve isabetli şut yüzdeleri incelenmiştir. Yapılan analizler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda, Türkiye'nin oynadığı müsabakalarda toplam 75 isabetli şut yapıldığı tespit edilmiştir. Bu müsabakalarda yapılan isabetli şutlar incelendiğinde, Türkiye yaptığı 38 isabetli şut ile % 50.7 oranında ve rakipleri ise 37 isabetli şut ile % 49.3 oranında isabetli şut yapmıştır. Ayrıca Türkiye berabere kaldığı müsabakalarda % 51.7 ve mağlup olduğu müsabakalarda ise % 35.5 oranında isabetli şut yapmıştır. Fakat Türkiye'nin galip olduğu müsabakalar incelendiğinde % 80'lik bir başarı görülmektedir. Türkiye, berabere kaldığı ve mağlup olduğu müsabakalarda rakip takımlar ile denk sayılabilecek düzeyde isabetli şut yaparken galip olduğu müsabakalarda isabetli şut anlamında rakiplerinin çok ötesinde yer almıştır. Bu bağlamda Türkiye'nin başarılı



bir hokey takımı olabilmesi için yaptığı isabetli şut sayısının ve oranının arttırması gerekmektedir. (Göral ve Saygın, 2014) yaptıkları araştırmada, 2012 yılında gerçekleştirilen FIFA Futsal Dünya Kupası'nı teknik ve taktik anlamda incelemişlerdir. Bu araştırma sonucunda Müsabakalarda galip gelen takımların isabetli şut oranının % 62.2 ve mağlup olan takımların ise % 37.8 olduğu belirlenmiştir. (Yıldız, 2018) yüksek lisans tezinde, UEFA tarafından düzenlenen 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nın grup ve eleme aşamalarındaki müsabakaları incelemiştir. Araştırma sonucuna göre, turnuva boyunca oynanan 51 müsabakada başarılı olan takımların isabetli şut başarısının % 46 ve başarısız olan takımların ise % 36 olduğu tespit edilmiştir Bu iki araştırmanın bulguları bizim çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırmanın on ikinci alt problemine yanıt bulabilmek için Türkiye ve rakip takımların, ribaund ve top kaybı sayıları ve bu sayıların yüzdelerle dağılımları incelenmiştir. Yapılan analizler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda, Türkiye'nin ribaund oranları; galip olduğu müsabakalarda %50, berabere kaldığı müsabakalarda 38.5 ve mağlup olduğu müsabakalarda % 47.1 olarak tespit edilmiştir. Bu bulgu doğrultusunda Türkiye, berabere kaldığı ve mağlup olduğu müsabakalarda rebound oranı olarak rakiplerinin gerisinde kalmıştır. Türkiye'nin daha başarılı bir takım olabilmesi için oynadığı müsabakalardaki ribaund oranını yükseltmesi gerekmektedir. Ayrıca, Türkiye'nin top kaybı oranları incelendiğinde; galip olduğu müsabakalarda %37.9, berabere kaldığı müsabakalarda 52.5 ve mağlup olduğu müsabakalarda % 49 olarak tespit edilmiştir. Bu bulgu doğrultusunda Türkiye, berabere kaldığı ve mağlup olduğu müsabakalarda top kaybı oranı olarak rakiplerine denk bir görünüm sergilemektedir. Bu bağlamda, Türkiye'nin daha başarılı bir takım olabilmesi için oynadığı müsabakalardaki top kaybı oranını düşürmesi gerekmektedir.

Bu araştırma, 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası'nın farklı değişkenler açısından analiz edilmesini konu edinmektedir. Daha önce müsabaka analizi üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde bu konu ile ilgili yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. (Göral ve Saygın, 2014) yaptıkları araştırmada, 2012 FIFA Futsal Dünya Kupası'nın, (Yıldız, 2018), yüksek lisans tezinde, 2016 Avrupa Futbol Şampiyonası'nın teknik ve taktik analizlerini yapmışlardır. (Yolgörmez, 2018) yüksek lisans tezinde, Türkiye Futbol Süper Liginin 2016-2017 sezonunda

kaydedilen golleri teknik ve taktik anlamda incelemiştir. Yapılan bu araştırmaların ulaştığı bulgular, bu araştırmanın bulguları ile paralellik göstermektedir.

Araştırma sonuçlarına göre, Türkiye Hokey Milli Takımının genel başarı düzeyini yükseltebilmesi için ;

- Attığı golleri müsabaka içinde farklı zaman dilimlerine yaymalıdır.
- Gol atmak için bir bölgenin kullanılması yerine bütün bölgeleri kullanmalıdır.
- Atılan gollerin çeşitlerini ve oluş Őekillerini zenginleştirmelidir.
- Maçın tamamındaki toplam pas sayısını arttırarak oyundaki hakimiyeti ele almalıdır.
- Penaltı ve penaltı korner gol yüzdelerini arttırmalıdır.
- Milli Takım sporcuları hokey’de en çok kullanılan süpürme vuruş ve flick tekniğini geliştirmelidir.
- İsbetli pas, ribaund ve isabetli Şut yüzdesini arttırmalıdır.
- İsbetsiz pas, isabetsiz Şut, top kaybı, faul ve kart sayısını azaltmalıdır.
- Elindeki geç kadrodan maksimum verim almayı amaçlamalıdır.

Araştırma sonuçları dikkate alınarak birtakım önerilerde bulunulabilir. Bu neriler, aşağıda sunulmuştur.

- Yapılan bu araştırma 2018 Salon Hokeyi Avrupa Şampiyonası’nda yer alan 6 takımın 72 sporcusu ile sınırlıdır. Bundan sonra yapılacak araştırmalar daha farklı spor branşlarında, daha farklı turnuvalarda ve daha geçiş örneklem grupları üzerine yapılabilir.
- Bu araştırmada takımlar değerlendirilirken gollerin atıldıkları zaman dilimlerine, bölgelere, çeşitlerine ve oluş Şekillerine göre değerlendirilmesi yapılmıştır. Ayrıca penaltı ve penaltı-korner sayıları ile gol yüzdelerine, isabetli pas yüzdelerine bakılmıştır. Buna ek olarak mola, faul ve kart sayılarına ve takımların yaş ortalamalarına bakılmıştır. Bundan sonra yapılacak araştırmalar daha farklı değerkenler çerçevesinde yürütülebilir.

- Araştırmada veri toplanırken kağıt kalem yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca analiz olarak da aritmetik ortalama ve frekans ve yüzde analizi kullanılmıştır. Bundan sonra yapılacak diğer araştırmalar farklı veri toplama araçları ve daha farklı analiz yöntemleri ile değerlendirilebilir.



## KAYNAKÇA

Akdeniz, H. (2014). *Süper ligde oynayan buz hokeycilere uygulanan pliometrik antrenmanların çabuk kuvvet ve maksimal kuvvetlerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.

Alpman, C. (2001). *Eğitimin bütünlüğü içinde beden eğitimi ve çağlar boyunca gelişimi*. Ankara: T.C. Başbakanlık GSGM Genel Müdürlüğü Spor Eğitim Daire Başkanlığı Basımı.

Anders, E. & Myer, S. (1998). *Field hockey steps to success*. The United States: Human Kinetics

Araslı, Ş. (2010). *Türkiye A milli futbol takımının 2006 dünya kupası ön eleme grubunda oynadığı maçların analizi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Atabeyoğlu, C. & Gündoğan, N. (1996). Çim Hokeyi 70 Yıl Sonra Yeniden Türkiye'de. *Olimpiyat Dünyası*, 5, 81-83.

Biröl, S. Ş. (2007). *Türkiye'deki çim hokeyi ve buz hokeyi sporcularının sosyo-ekonomik yapıları, branşlara katılım nedenlerinin ve beklentilerinin araştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Cicimen, F. (2004). *Futbolda kalecinin topu oyuna sürme isabetliliğinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Çaparlar, C. Ö. & Dönmez, A. (2016). Bilimsel araştırma nedir, nasıl yapılır? *Türk J Anaesthesiol Reanim*, 44, 212-218.

Dufour, W. (1993). Computur assistid scouting. *Science and Footbal*, 160-166.

Eskiyecek, C. G. (2017). *Çim hokeyinde penaltı kornerde farklı şut tekniklerinin 3 boyutlu biyomekaniksel analizi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.

Franks, I. M. & Goodman, D. (1986). Systematic approach to analysing sports performance. *J. of Sport Science*, 4, 49-59.

Franks, I. M., Johnson, R. B., & Sindair, G. D. (1988). The development of computerized coaching analysis system for recoding behavior sporting environments. *J. of Teaching in Phys. Educ., Campaing(III)*, 23-32.

Göral, K., & Saygın, Ö. (2014). 2012 FIFA Futsal Dünya Kupasının Analizi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 28-35.

Gürkan, O. (2016). *2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki müsabakaların teknik-taktik açıdan analizi* (Yayımlanmamış yüksek tezi). Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Hagedorn, G., Heymen, N. (1992) *Methodologieder Sportspieforschung*, Verlag Ingrid. Ahrensburg: Cawalina.

Hughes, C. (1990). *The winning formula*. London: Collins.

Hughes, M., Robertson, K., & Nicholson, A. (1988). Comparison of patterns of play of succesful and unsuccesful teams in the 1986 world cup for soccer. *Science 49 and Football I*, 363-367.

Hughes, M. (1993) Notation Analysis in Football. *Science and Football*, 151–159.

İşıkdemir, E. (2017). *Fıfa- 2014 Dünya Kupasında (Brezilya) oynanan futbol müsabakalarının görüntü analizi yöntemiyle teknik ve taktik açıdan incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

Kurudirek, M. İ. (2014). *Lise düzeyindeki elit buz hokeyi oyuncularının saldırganlık düzeyinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Luhtanen, P. (1990). Video analysis of technique and tactics, international conferance. *Sport Medicine Applied to Football*, 5-7 Mart, Roma.

MSA, Morpa Spor Ansiklopedisi (2005). İstanbul: Morpa Kültür Yayınlar Ltd. Şti. 162-164.

Nissim, R. (2004). *Evolution of Hockey the Fascinating Facts*. Hong Kong: Impressions Design & Print Limited.

Patrick, J. D. & McKeen, M. J. (1988). The caber compütür system, a review of its application to analysis of Australian rules football. *Science and Football*, 267-273.

Patridge, D., Mosher, R. E., % Frank, I. M. (1993). A Computer Assisted Analysis of Technical Performars-Comparasion of the 1990 World Cup And Intercollegiate. *Science and Football*, 221-231.

Sarı, O. (2004). *12 – 14 yaş grubu çocuklara uygulanan 6 haftalık hokey antrenmanlarının fiziksel ve fizyolojik özellikleri üzerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

Setterwall, D. (2003). *Computerised video analysis of football-technical and commercial possibilities for football coaching* (Unpublished Master Thesis). Department of Numerical Analysis and Computer Science, ,Stockholm.

Şahin, G. (2008). *17-19 yaş grubu elit erkek çim hokeycilere uygulanan iki farklı kuvvet antrenman programının bazı fiziksel, fizyolojik ve teknik özelliklere etkileri* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Şenel, Ö. (1995). *Aerobik ve anaerobik antrenman programlarının 13-16 yaş grubu erkek öğrencilerin bazı fizyolojik parametreleri üzerindeki etkileri* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Tiryaki, G. (1995). *Maç Analizleri ve Gözlemleri Ders Notları*. ÖDTÜ Beden Eğitimi ve Spor Bölümü

Tokul, E. (2017). *2016 Avrupa futbol şampiyonasında atılan gollerin ve şutların teknik ve taktik kriterler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

Tuzcuoğulları, E. B. (2003). *Hokey'in Tarihçesi*. Ankara: TC Çim Hokeyi Federasyonu Yayını.

Yıldız, M. (2018). *UEFA 2016 Avrupa Futbol Şampiyonasındaki Maçların Teknik ve Taktik Performans Analizleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir.

Yolgörmez, A. C. (2018). *Türkiye Futbol Süper Liginde Atılan Gollerin Teknik Analizi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir.

Yücel, A. G. (2017). *Hokey süper liginde oynayan sporcuların beslenme alışkanlıkları ve beslenme destek ürünü kullanma durumlarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Winkler, W. (1988). A new approach to the video analysis of technical aspect of soccer. *Science of Football*. London, 32, 307-334.

### **İnternet Kaynakları**

<https://www.eurohockey.org> 02 Nisan 2019 tarihinde erişilmiştir.

<https://tms.fih.ch/competitions/856/iframe#standings> 05 Nisan 2019 tarihinde erişilmiştir.

<https://www.trtspor.com.tr/haber/diger-sporlar/alanyada-salon-hokey-heyecani-144305.html> 25 Mart 2019 tarihinde erişilmiştir.

<http://www.turkhokey.gov.tr/2016/12/22/m-sport-hits-250-at-happy-hunting-ground/> 27 Mart 2019 tarihinde erişilmiştir.

<http://www.turkhokey.gov.tr/2018/01/13/erkekler-avrupa-salon-hokeyi-sampiyonasi-championship-2de-1-gun-sona-erdi/> 27 Mart 2019 tarihinde erişilmiştir.

<http://www.turkhokey.gov.tr/2018/01/14/erkekler-avrupa-salon-hokeyi-sampiyonasi-sona-erdi/> 27 Mart 2019 tarihinde erişilmiştir.

<http://www.turkhokey.gov.tr/2018/01/14/erkekler-salon-avrupa-sampiyonasinda-2-gun-sona-erdi/> 27 Mart 2019 tarihinde erişilmiştir.

## EKLER



**TÜRKİYE HOKEY FEDERASYONU**  
**TURKISH HOCKEY FEDERATION**



Sayı : THFB-2019/  
Konu: Maç Görüntüleri Kullanım İzni

04/02/2019

### İLGİLİ MAKAMA

Federasyonumuzun ve Avrupa Hokey Federasyonunun 2018 yılı Faaliyet Programında yer alan EuroHockey Erkekler Salon C2 Şampiyonası 12-14 Ocak 2018 tarihleri arasında Alanya'da yapılmıştır.

Söz konusu maç görüntülerini Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Rekreasyon Ana Bilim Dalı bünyesinde Tez Danışmanı Doç.Dr Kemal GÖRAL ve Yüksek Lisans Öğrencisi Serkan ŞEN'in yapacağı bilimsel çalışmada kullanılmasında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

  
Taylan MER  
Genel Sekreter

---

#### Türkiye Hokey Federasyonu

Meneşe 2 Sokak Mine Apartmanı No:16/9-11 Kızılay-Çankaya / ANKARA  
Tel: 0 312 3103513 Faks: +90 312 3103578





## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

**Adı Soyadı:** Serkan ŞEN

**Doğum yeri:** Manisa/Demirci

**Doğum Tarihi:** 01.07.1984

**Medeni Hali:** Bekar

### EĞİTİM VE AKADEMİK BİLGİLER

Lise: Salihli Lisesi

Lisans: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor  
Yüksekokulu/Antrenörlük Eğitimi Bölümü

Yüksek Lisans: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler  
Enstitüsü/Rekreasyon Ana Bilim Dalı

Yabancı Dil: İngilizce

### MESLEKİ BİLGİLER

2009- : Devam Etmekte / Muğla Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü / Hokey Antrenörü

2013- : Türkiye Hokey Federasyonu / A Milli Takım Kadınlar Yrd. Antrenörü

2014- : Türkiye Hokey Federasyonu / U21 Erkek Milli Takım Yrd. Antrenörü

2015- : Türkiye Hokey Federasyonu / U16 Erkek Milli Takım Baş Antrenörü

2016- : Türkiye Hokey Federasyonu / U16 Erkek Milli Takım Antrenörü

2017- : Türkiye Hokey Federasyonu / U16 Kız Milli Takım Yrd. Antrenörü

2018- : Türkiye Hokey Federasyonu / U16 Kız Milli Takım Baş Antrenörü

2019- : Devam Etmekte Türkiye Hokey Federasyonu / U18 Kız Milli Takım Baş  
Antrenörü