



T.C.

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**BASKETBOLDA HIZLI HÜCUMUN MÜSABAKA
SONUCU ÜZERİNE ETKİSİ VE BU ETKİDE SAVUNMA
RİBAUNDU VE TOP ÇALMA TEKNİKLERİNİN
ARACILIK ROLÜ**

DOKTORA TEZİ

ŞENOL YANAR

DANIŞMAN

PROF.DR. RECEP GÜRSOY

MAYIS 2017
MUĞLA

KABUL VE ONAY SAYFASI

T.C.

**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANADİLİM DALI

**BASKETBOLDA HIZLI HÜCUMUN MÜSABAKA SONUCU ÜZERİNE
ETKİSİ VE BU ETKİDE SAVUNMA RİBAUNDU VE TOP ÇALMA
TEKNİKLERİNİN ARACILIK ROLÜ**

ŞENOL YANAR

**Sağlık Bilimleri Enstitüsünce "Doktora"
Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih:/...../.....

Tezin Sözlü Savunma Tarihi:/...../.....

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Recep GÜRSOY

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Yusuf CAN

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Olcay MÜLAZIMOĞLU

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Çetin YAMAN

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Gülten HERGÜNER

Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Feral ÖZTÜRK

Mayıs 2017 - MUĞLA

TUTANAK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 19/04/2017 tarih ve 79/05 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 41/4 maddesine göre, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Şenol YANAR'ın "***Basketbolda Hızlı Hücumun Müsabaka Sonucu Üzerine Etkisi ve Bu Etkide Savunma Ribaundu ve Top Çalma Tekniklerinin Aracılık Rolü***" adlı tezini incelemiş ve aday 16/05/2017 tarihinde saat 14:00'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 90 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin kabul edildiğine OY BİRLİĞİ ile karar verildi.

Prof. Dr. Recep GÜRSOY

Tez Danışmanı

Doç.Dr.
Yusuf CAN
Üye

Doç.Dr.
Olca MÜLAZIMOĞLU
Üye

Doç.Dr.
Çetin YAMAN
Üye

Doç.Dr.
Gülten HERGÜNER
Üye

YEMİN

Doktora tezi olarak sunduğum "*Basketbolda Hızlı Hücümün Müsabaka Sonucu Üzerine Etkisi ve Bu Etkide Savunma Ribaundu ve Top Çalma Tekniklerinin Aracılık Rolü*" adlı çalışmanın tarafımdan ve bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını, yararlandığım eserlerin Kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Şenol YANAR

SOYADI: YANAR	ADI: Şenol	KAYIT NO:
TEZİN ADI: Türkçe: Basketbolda hızlı hücumun müsabaka sonucu üzerine etkisi ve bu etkide savunma ribaundu ve top çalma tekniklerinin aracılık rolü İngilizce: This research has been conducted to determine the effect of fast break on the result of the fixture in basketball and the intervention role of defensive renound and ball stealing on this effect		
TEZİN TÜRÜ: Doktora ()		
TEZİN KABUL EDİLDİĞİ Üniversite: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fakülte: Spor Bilimleri Fakültesi Enstitü: Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diğer Kuruluşlar: Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Tarih:		
TEZ YAYINLANMAMIŞSA; Yayınlayan: Basım Yeri: Basım Tarihi: ISBN:		
TEZ YÖNETİCİSİNİN Soyadı, Adı: GÜRSOY, Recep Unvanı: Prof. Dr.		

TEZİN YAZILDIĞI DİL: Türkçe	TEZİN SAYFA SAYISI:
TEZİN KONUSU: Basketbolda hızlı hücumun müsabaka sonucu üzerine etkisi ve bu etkide savunma ribaundu ve top çalma tekniklerinin aracılık rolü	
TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER: 1. Basketbol 2. Hızlı Hücum 3. Ribaunt 4. Top Çalma	
İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER: 1. Basketball 2. Fast break 3. Rebound 4. Steal the ball	
Tezimden fotokopi yapılmasına izin veriyorum () Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümün fotokopisi alınabilir () Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir ()	
YAZARIN İMZASI:	TARİH:/...../.....

ÖZET

Bu araştırma, basketbolda hızlı hücum oyununun müsabaka sonucu üzerine etkisi ve bu etkide savunma ribaundu ve top çalma tekniklerinin aracılık rolününün incelenmesi amacıyla ele alınmış, genel tarama modeli ve ilişkiyel tarama modeli kullanılarak hazırlanmıştır. Araştırmada birinci hedefimiz, basketbolda hızlı hücum oyununun müsabaka sonucuna etkisi üzerine kurgulanmış, ikinci hedef olarak bu etkide top çalma teknikleri ile savunma ribaundu tekniklerinin aracılık rolü incelenmiştir.

Araştırmaya, 2014-15 Türkiye Beko Basketbol Ligi' nde yer alan 16 takım alınmıştır. Araştırma, 2014-15 Türkiye Beko Basketbol Ligi' nde yer alan 16 takımın çift devre lig usulü oynadığı 1. ve 2. yarı müsabakalarından birer müsabaka ve play off müsabakaları ile sınırlı tutulmuştur.

Araştırma verileri, Türkiye Basketbol Federasyonu izin onayı ile 2014-15 Beko Basketbol Ligi Müsabaka görüntüleri üzerinden e-analyze–basketbol e-spor programı kullanılarak görüntü izleme yöntemiyle elde edilmiştir. Müsabaka görüntüleri alınan 16 takımın her bir maçı, hem birinci devre, hem de ikinci devre ve play off müsabakalarının görüntüleri izlenmiş ve analiz programı (e-analyze–basketbol, e-spor) ile değerlendirilmiştir.

Araştırma sonuçları, basketbol müsabaka sonuçlarına göre, top çalma, hızlı hücum oyun anlayışı ve ribaunt kazanma ile elde edilen puanlar arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir ($r=,386$). Bu sonuca göre, basketbolun, hızlı hücum oyun anlayışının top çalma ve ribaund tekniklerinin etkin uygulanmasına dayalı bir taktiksel oyun kurgusu olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda basketbol antrenörleri, tüm oyuncularının katıldığı iyi savunma neticesinde, top çalma ve ribaunt kazanma sayısını arttıracak ve hızlı hücum oyun anlayışını ile taktiksel oyun anlayışını benimseyerek, antrenman planlamalarını bu yönde yapmaları önerilmiştir.

ABSTRACT

The current research employing the general screening model and relational screening model was conducted to investigate the effect of fast break on the basketball on the result of the game and the mediating role of defensive rebounds and ball-stealing techniques in this effect. The study firstly focuses on the effect of fast break in the basketball on the result of the game and the secondary aim of the study is to explore the mediating role of defensive rebounds and ball-stealing techniques in this effect.

A total of 16 teams from the 2014-15 Turkish Beko Basketball League were included in the current study. The study was limited to one game of each team from the 1st and 2nd half competitions played in two periods and to the play-off games.

The data of the study were obtained through image-watching method by using e-analysis-basketball e-sports program on the recordings of the 2014-15 Beko Basketball League competitions with the permission granted from the Turkish Basketball Federation. Each match of 16 teams whose match recordings were received for the first half and second half of league and playoffs was watched and analyzed with the analysis program (e-analysis-basketball, e-sports).

The results of the study revealed that there is a positive and significant correlation between the scores taken by means of ball-stealing, fast break and defensive rebounds according to the results of the matches analyzed ($r=.386$). In light of these findings, it can be argued that the game of basketball is a tactical game grounded on the effective application of fast break, ball-stealing and rebounds. For this reason, it is suggested that basketball coaches should increase the number of steals and rebounds through a good defense of all players and then plan trainings in such a ways as to get fast break game concept adopted as tactical game conception.

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim esnasında ve ‘‘Basketbolda Hızlı Hücümün Müsabaka Sonucu Üzerine Etkisi ve Bu Etkide Savunma Ribaundu ve Top Çalma Tekniklerinin Aracılık Rolü’’ konulu tezimin yazım aşamasında yardımını esirgemeyen, değerli danışmanım Prof. Dr. Recep GÜRİSOY’a teşekkürlerimi sunuyorum.

Yine, doktora eğitimim ve tezimin yazım aşamasında bana desteklerini esirgemeyen dostlarım Doç. Dr. Yusuf CAN, Doç. Dr. Mehmet BAYANSALDUZ, Doç. Dr. Olcay MÜLAZIMOğLU, Sinan ÇELİKBİLEK’e ve çok büyük bir sabırla bana moral ve destek veren sevgili eşim Burçin YANAR ile kızlarım Sena ve Serra YANAR’a teşekkür ederim.

Şenol YANAR

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	vii
TEŞEKKÜR.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
1.GİRİŞ	1
1.1. Problem cümlesi	3
1.2. Çalışmanın Amacı	3
1.3. Araştırma Soruları	4
1.3. Çalışmanın Önemi	5
1.5. Çalışmanın Varsayımı	5
1.6. Çalışmanın Sınırlılıkları	5
2.GENEL BİLGİLER	6
2.1. Basketbol Oyunun Karakteristiği	6
2.2. Basketbolda Taktik.....	8
2.3. Basketbolda Mevki ve Görev Alanları	9
2.3.1. Oyun kurucu (guard).....	9
2.3.2. Yardımcı Oyun Kurucu (Sayı Guard).....	10
2.3.3. Forvet	10
2.3.4. Pivot.....	11
2.4. Basketbolda Hücum	11
2.4.1. Hızlı hücum ilkeleri	12
2.4.2. Hızlı hücumun şartları	12
2.4.3. Etkili hızlı hücum için önemli noktalar	12

2.4.4. Hızlı hücum çeşitleri	14
2.5. Basketbolda Savunma	14
2.5.1. Basketbolda savunma için psikolojik ve fiziksel gereksinimler	15
2.5.2. Basketbolda savunma basamakları	18
2.5.3. Basketbolda savunma çeşitleri	19
2.6. Basketbolda Top Çalma Teknik ve İlkeleri	21
2.6.1. Top Çalma Çeşitleri	21
2.7. Savunma Ribaundu	22
2.7.1. Yer tutma	23
2.7.2. Denge	23
2.7.3. Ribauntta Zamanlama	24
2.7.4. Ribauntta Top Hâkimiyeti	24
2.7.5. Ribaunt Sonrası İlk Pas veya Kısa Top Sürme	24
2.7.6. Ribaunt Sonrası Koşu Yolu	25
2.8. Basketbolda Strateji	25
2.8.1. Müsabaka Öncesi Stratejiler	25
2.8.2. Müsabaka İçindeki Stratejiler	25
2.9. Sporda Analiz	26
2.10. Turnuvaların Değerlendirilmesi	30
2.11. Müsabaka Analizi İle İlgili Yapılan Çalışmalar	30
3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	34
3.1. Araştırmanın Amacı ve Yapısal Modeli	34
3.2. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları	34
3.3. Verilerin Toplanması	35
3.3.1. Araştırmanın Örneklemi	36
3.4. Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.	36

3.5. Araştırmanın Hipotezleri	36
3.6. Verilerin Analizi.....	38
4.BULGULAR	40
5.TARTIŞMA VE SONUÇ	50
6.ÖNERİLER.....	60
KAYNAKLAR	62
KİŞİSEL BİLGİLER.....	70
EKLER.....	72
9.1. Ek 1. Türkiye Basketbol Federasyonu izin yazısı	72
9.2. Ek.2. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Etik Kurulu Raporu.....	73
9.3. Ek.3. Basketbol Müsabaka Analizleri Ham Verileri.....	74

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu, top çalma, savunma ribaundu ve periyot skorları arasında ilişki (pearson correlation)	40
Tablo 2.Basketbol müsabakalarında hızlı hücum puanlarının müsabaka skorunu tanımlama ilişkisi. (Regression Model 1)	41
Tablo 3.Basketbol müsabakalarında ribaunt ve top çalma puanlarının hızlı hücum puanlarını tanımlama ilişkisi. (Regression Model 2)	42
Tablo 4.Basketbol müsabakalarında top çalma ve ribount puanlarının periyot skorlarını tanımlama ilişkisi (Regression Model 3).....	43
Tablo 5.Basketbol müsabakalarında, top çalma ve ribaunt tekniklerinden elde edilen sayıların periyot skorlarına oranları ile hızlı hücum oyun skorlarının periyot skorlarına oranı arasındaki ilişki (Regresion Model 4).....	44
Tablo 6.Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu, ribount tekniği, ve top çalma tekniği sonucunda elde edilen puanların periyotlar açısından fark analizi (Anova)	45
Tablo 7.Basketbol müsabakalarında top çalma, ribount ve hızlı hücum puanlarında takımlar açısından fark analizi (Anova).....	46
Tablo 8.Basketbol müsabakalarında top çalma, ribount ve hızlı hücum tekniklerinin uygulanma sıklıklarında takımlar açısından fark analizi (Anova).....	46
Tablo 9.Basketbol müsabakalarında top çalma, ribount ve hızlı hücum tekniklerinden elde edilen sayıların müsabaka skoruna oranlarında periyotlar açısından fark analizi (Anova).....	47
Tablo 10.Basketbol müsabakalarında top çalma puanları ribount puanları ve hızlı hücum puanlarında takımların play-off gruplarındaki yerleri açısından fark analizi (Anova).....	48
Tablo 11.Basketbol müsabakalarında top çalma, ribount ve hızlı hücum puanlarında müsabaka sonucu (galibiyet, mağlubiyet, beraberlik) açısından anlamlı farklılık analizi	48

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil.1 Araştırmanın yapısal modeli	34
---	----



KISALTMALAR VE SİMGELER

Basketbol Terimleri:

- Asist : Takım arkadaşına basket yapması için verilen pas
- Backcourt (savunma sahası) : Bir takımın savunma yaptığı yarı saha
- Basket : Topun içinden geçerek sayı kazanılması
- Blok : Savunma oyuncusu tarafından, hücum oyuncusunun sayı yapmasını veya geçmesini engelleme hareketi
- Cut : Sayı yapmak amacıyla yapılan çabuk hareket
- Dribbling (Top sürme) : Topu sektirerek istenilen yöne doğru sürme
- Drive : Hücum oyuncusunun sayı yapmak amacıyla yaptığı hareket
- End Line (dip çizgi) : Sahanın enlemesine, pota altından geçen çizgi
- Fast Break : Bir takımın rakip takımı savunmasız yakalayarak hızla sayı yapmak amacıyla hücum etmesi
- Faul Atışı (serbest atış) : Faul sonucu, serbest atış alanından kullanılan müdahalesiz atışlar
- Front Court (hücum sahası) : Bir takımın hücum yaptığı yarı saha
- Hata : Faul sayılmayan kural ihlalleri
- Hatalı Yürüme (steps) : Bir oyuncunun topu kontrol altına aldıktan sonra sektirmeden birden fazla adım atarak yürümesi veya sektirdikten sonra topu tutup, tekrar top sürmesi
- Hava Atışı (jump ball) : Hakemin oyunu başlatmak amacıyla, topu iki rakip oyuncunun arasından yukarı doğru atması ve bu oyuncuların topu tek elleriyle çelerek takım arkadaşlarına kazandırma hareketi
- High Post (yüksek post) : Serbest atış alanının hemen dışından başlayan hücum bölgesi
- Hücum Faulü : Bir oyuncunun top kendi takımında iken, rakip oyuncuya faul yapması

- Jump Shot : Oyuncunun sıçrayarak havada tek elle basket yapma amacıyla şut atması
- Man to Man Defense (adam adama savunma) : Belirlenen her bir oyuncunun birebir takibiyle yapılan savunma çeşidi
- Midcourt Line (orta saha çizgisi) : Sahayı ortadan ikiye ayıran çizgi, diğer adı da 8 saniye çizgisidir
- Perdeleme (Screen) : Hücum eden takımın oyuncularından birinin takım arkadaşının kolay şut atması veya rakibi geçebilmesi için, takım arkadaşı ile savunma oyuncusunu arasına girmesi
- Pivot : Belirlenen bir ayağın sabitlenmesi ve sabitlenen ayak etrafında dönme işi
- Pres : Savunma yapan takım oyuncularının, hücum yapan takım oyuncularından topu kapmak ve hata yapmalarını sağlamak için, üzerlerinde baskı kurmaları
- Ribaunt : Potadan ya da çemberden dönen ve seken topa sahip olmak için yapılan iş
- Teknik Faul : Oyuncuların kural ihlal etmeleri sonucu verilen ceza
- Turnike (lay - up) : Koşarak potaya en yakın mesafeden, çarptırarak veya direk çembere tek elle

Kısaltmalar:

- R: Ribaund
- S: Sayı
- A: Asist
- TÇ: Top Çalma
- B: Blok
- O: Ortalama
- YS: Yedek Sayıları
- **HR**: Hücum Ribaund

- SR: Savunma Ribaund
- TK: Top Kaybı



1.GİRİŞ

Basketbol zaman kısıtlaması olan, skor üstünlüğüne dayalı takım sporu olması sebebi ile oyun anlayışının en kısa süre içerisinde olumlu sonuca ulaşılması gerekmektedir. Antrenörler en kısa süre içerisinde sonuca ulaşmak için hızlı hücum taktik anlayışını benimseyerek ve hızlı hücum oyununun başlatan aksiyonları iyi analiz ederek bu doğrultuda antrenmanları planlamaları gerekir. Hızlı hücumun oyununun müsabakaya etkisi bilinmektedir. Hızlı hücumu oyun anlayışını başlatan aksiyonların neler olduğu ve bunların önem düzeyi ile verimliliğin önemi iyi anlaşılması gerekir. Hızlı hücum oyun anlayışını başlatan iki önemli aksiyon savunma ribauntu ve top çalma tekniği olarak karşımıza çıkmaktadır. Antrenörler açısından önemli olan konu ise antrenmanlara bunu nasıl yansıtacakları ve müsabaka içerisinde bunu nasıl uygulayacakları önemli görülmektedir.

Günümüz basketboluna baktığımızda, başarılı takımların topla oynama sürelerinin kısaldığı düşünülmektedir. Basketbolun hızlı oynanmasını gerektiren sebeplerden biri de oyun kurallarındaki değişikliklerdir. Eskiden hücum eden takımın 30 sn içerisinde çembere şut girişiminde bulunması gerekirken, yeni kurallarda bu süre 24 sn.'ye ye düşürülmüştür (TBF, 2014). Yine, hücum eden takımın kendi sahasından hücum sahasına 10 sn. içerisinde çıkması gerekirken yeni kurallarda bu süre 8 sn.'ye ye düşürülmüştür (TBF, 2014). Basketbol oyun sürelerinin kısılması basketbolda ihtiyaçların yeniden belirlenmesine neden olmuştur. Basketbolda rakibe üstünlük kurmanın tek bir pozisyon veya oyuncu üzerinde olmaması, oyunun zaman dilimleri içerisinde hızlanması farklı ihtiyaçlara gereksinim duyulduğunu göstermektedir. Özellikle yarı sahayı çabuk geçip rakibi hazırlıksız yakalama üzerine kurulmuş oyun sistemlerinin, bazen başarısız olduğu durumlarda rakibe anlık avantajda sağlayabilir.

Bunun için gereksinimleri belirlerken, kondisyon ve çabukluk becerilerin yanında kuvvetin de geliştirilmesine ihtiyacına duyulmaktadır. Farklı gereksinimlerin güçlendirilmesi ile birlikte, savunma yapmak ve top çalmak daha zor hale gelmiştir. Basketbolun hızlanmaya başlaması hem seyirci sayısının artmasına, hem de görsellik anlamında coşkunun artmasına neden olmuştur. Basketbolun bir takım oyunu olduğu, temelinde paylaşım ve dayanışmanın bulunduğu unutulmamalıdır. Basketbol elle oynan ayak oyunudur. Ayakların iyi

çalışması, basketbol oyuncularının, hücum ile savunma gücünü ve ribaunt alma özelliklerinin arttırdığı düşünülmektedir. Basketbolda hücum etmek, bedensel bir sanattır. Bazı zaman bir bale sanatçısı, bazen kıvrak ve esnek olmak gerekirken, bazen de bir güreşçi, bir boksör gibi kuvvetli ve sert olmak durumundadır. Bu açıdan bakıldığında bedenin kondisyonel özelliklerini geliştirirken, aynı oranda esneklikle birlikte estetiğin geliştirilmesi seyircilere görsel bir şov sunmaktadır. Basketbolcuların teknik ve taktik özelliklerinin geliştirilmiş olmasının önemli olduğu kadar temel motorik özelliklerinin de geliştirilmiş olması gerekmektedir (Castagna ve ark., 2008). Basketbolda yapılan hareket analizi çalışmalarında, 985 ile 1.141 kişi arasında değişik hareket şekillerinin 3 saniyeden uzun sürmeyecek şekilde gerçekleştirildiği ve topun oyunda olmadığı süre de dahil olmak üzere toplam 5.500 ile 6.500 metrelik bir mesafenin kat edildiği tespit edilmiştir (Janeira ve Maia, 1998; McInnes ve ark., 1995; Balciunas ve ark., 2006; Oba ve Okuda, 2008; Erçulj, 2008).

Oyuncuların basketbola özgü kondisyonel ihtiyaçlarının karşılanabilmesi ve teknik-taktik gelişim sağlayabilmeleri için gerçekleştirilecek olan antrenmanların basketbola özgü antrenmanlar olması gerekmektedir (Gillam, 1985; Taylor, 2003; Taylor, 2004; Refoyo ve ark., 2009a). Tüm bunları yaparken bazı hareketlerin önceden sezinlenip, doğru zamanlama ve koordinasyon içerisinde yapılması, sporculara rakipleri karşısında avantaj sağlayacaktır. Reaksiyon zamanı, oyuncuların hareketlerinin sinyallerle ya da topun ve rakibin hareketleriyle koşullandırıldığı sporlarda oldukça önemlidir. Rakiplerinden daha iyi başlayan bir sporcu, topun hareket yönünde daha hızlı reaksiyon gösteren bir basketbolcu ve doğru yerde ve zamanda yer alan masa tenisi oyuncusu daha yavaş reaksiyon gösteren rakibine karşı belirli bir avantaja sahiptir. Bir sporcunun performansı direkt olarak reaksiyon zamanının süresiyle ilgilidir. Sporcular ve antrenörleri spor performansında reaksiyon zamanının önemini bilirler. Bu farkındalık sebebiyle, sporculara ve antrenörlere spor performansında reaksiyon zamanının etkilerini belirlemek için bilimsel araştırmalar yapılmasında fayda bulunmaktadır (Gavkare, Nanaware ve Surdi, 2013).

Basketbolun önemli bir diğer özelliği de, rakip oyuncuların hareketlerine engel teşkil edecek hareketlerde bulunulabilmesidir. Oyuncuların yaptıkları her şahsi ve teknik hata karşı takıma avantaj sağlarken, yaptığı şahsi ve teknik hataları

beş olan oyuncu müsabakadan çıkartılır ve yerine başka oyuncu girer. Atılan oyuncu tekrar oyuna giremez (TBF, 2014). Sportif başarıları teşvik eden kısıtlamaları daha iyi anlamakta müsabaka analizi önemli bir rol oynamıştır (Carling ve ark, 2009; Sarmiento ve ark, 2014). Sporunun kondisyonel, zihinsel, teknik ve taktik olarak belli kriterlere göre hangi seviyede olduğu, eksikliklerinin ne olduğu, başarısızlığının nedenlerinin tespiti ve ona göre antrene edilmesi gerekliliği sistematik bir analizi gerektirir (Eniseler, 1995).

Analiz programları müsabaka içerisindeki tüm hareketlerle ilgili bilgilerin toplanmasını ve istenilen bilgiye anında ulaşılmasını sağlar. Ayrıca basketbolcunun müsabaka içerisindeki fiziksel, teknik ve taktik performansının analiz edilerek değerlendirilmesini mümkün kılar (Çakıroğlu ve ark, 2002; Loy, 1995; Eniseler, 1995; Patridge ve Mosher, 1993). Müsabaka analizinin en açık işlevi antrenörlere yeni bir bakış açısı sağlamaktadır (Eniseler, 1995).

Çocukların bedensel ve ruhsal gelişimi açısından da önemli olan basketbol, takım oyunu olması nedeniyle bireysel ve toplumsal gelişime de etkili olduğu düşünülmektedir. Bu yüzden antrenörler tarafından çocuklarımızın beden ve ruh sağlığına her şeyden daha çok önem verilmelidir. Basketbolun en önemli unsurlarından olan taraftarlara ve seyircilere saygı ve ilgi ile yaklaşılmalıdır. Seyirciler ve taraftarlar sağladıkları destek ve motivasyon ile basketbolun büyümesinde, gelişmesinde ve daha heyecanlı hale gelmesinde çok önemli bir rol oynamaktadırlar (TBF, 2014).

1.1. Problem cümlesi

Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyununun müsabaka sonucuna etkisi var mıdır? Savunma ribaundu ve top çalma tekniklerinin hızlı hücum oyununun oluşmasına etkisi var mıdır? Tüm bu değişkenler müsabaka sonucunu ve başarıyı hangi düzeyde etkilemektedir?

1.2. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; basketbolda hızlı hücumun müsabaka sonucu üzerine etkisi ve bu etkide savunma ribaundu ve top çalma tekniklerinin aracılık rolününün incelenmesidir.

Basketbol müsabakalarının istatistiksel verisini kullanarak bu sporun nicel

analizini yapan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Hucinski ve Tymanski, 2006; Kubatko ve ark., 2007; Berri, 1999; Berri ve Schmidt, 2002; Hadley ve ark., 2000; Hofler ve Payne, 1997; Zak ve ark., 1979). Spor branşlarının istatistiksel verisini kullanan çalışmalarda, daha çok profesyonel sporlardan Amerikan beyzbol, basketbol ve futbol liglerindeki oyuncu ve takımların performans verimliliği değerlendirilmiştir (Hadley ve ark., 2000).

2000 yılından itibaren basketbol oyun kurallarının değiştirilmesi ile hızlanan basketbola ilişkin istatistiksel veriler üç sayı teşebbüsünün daha az olması ve şut yüzdesi fazla olan basketbol takımlar, müsabakanın kazanılmasını, olumlu yönde etkilediğini tespit edilmiştir. Yine, başarılı serbest atış, serbest atış yüzdesi ve savunma ribaundu sayısı istatistiksel olarak atılan sayının artmasını sağlamıştır (Angel Gomez ve ark., 2008; Csataljay ve ark, 2009). Bir diğer çalışmada, asist, top çalma ve blok sayısının fazla olması oyunu kazanmayı sağlarken (Ibanez ve ark, 2008), ardarda üç maçın oynandığı turnuvalarda, başarılı iki sayılık atışlar, asistler ve savunma ribaundları oyunu kazanmada belirleyici olmuştur (Ibanez ve ark., 2009, Hofler ve Payne'nin 1997). Yaptıkları araştırmada savunma ribaundunun daha da öne çıkarak oyunu kazanmada belirleyici rol oynadığını bildirmiştir.

Taktik açıdan ise, kazanan takımların daha fazla hızlı hücum yaptığı, hücumda daha az set oyunu oynadığı ve daha çok pasın daha çok oyuncunun katılımı ile gerçekleştiği belirlenmiştir (Ortega ve ark., 2007).

Hızlı hücum taktik anlayışını benimseyen antrenörlerin oyuncuların bu özelliklerini göz önüne almaları ve antrenman planlamasını buna göre yapmaları faydalı olacaktır

1.3. Araştırma Soruları

Basketbolda hızlı hücumun müsabaka sonucu üzerine etkisi var mıdır?

Basketbolda hızlı hücum bir taktik anlayış mıdır?

Hızlı hücum, basketbolda hangi sıklıkla kullanılmaktadır?

Hızlı hücum, hangi özelliklere sahip oyuncuların kurulu takımların benimsediği bir taktik anlayıştır?

Hızlı hücumun benimsenmesinde takımın, koşu ve kondisyonel özellikleri üst düzeyde olan oyuncuların kurulu olmasının etkisi var mıdır?

Her hızlı hücum az sayıda oyuncu ile karşılaşma avantaj sağlamakta mıdır?

Her hızlı hücum kolay sayı avantajı sağlamakta mıdır?

Hızlı hücumda savunma ribaundunun rolü var mıdır?

Hızlı hücumda top çalma tekniklerinin rolü var mıdır?

1.3. Çalışmanın Önemi

Hızlı hücum; basketbolda rakip takım oyuncularından daha fazla sayıda ve daha hızlı bir biçimde topla hücum sahasına geçilmesine dayalı bir taktik anlayıştır. Hızlı hücum taktik anlayışında savunma ribaundu ve top çalmanın önemli etkisi bulunmaktadır.

Basketbolda hızlı hücum, en kısa sürede topla hücum sahasına geçilmesine dayalı bir taktik anlayış olduğundan oyuncuların koşu ve kondisyonel özelliklerini üst düzeyde olması oldukça önemlidir. Bu sebeple hızlı hücum anlayışını başarı ile uygulamak sporcuların koşu, kondisyonel ve hızlı hücum anlayışını ne kadar benimseyerek uygulayabildiklerine bağlıdır. Savunmada eksik adamlarla yakalanmak rakibe üstünlük sağlar. Bu üstünlük hücumu kolaylaştırarak kolay sayı imkânı tanır.

Hızlı hücum taktik anlayışının etkilerini araştırmak üzere Türkiye Basketbol Federasyonu arşivinden alınan 2013-14 Beko Basketbol Ligi müsabaka görüntüleri, notasyon tekniği ve müsabaka analiz programı (e-analyze – basketbol, e-spor) kullanılarak belirlenen değişkenler açısından istatistiksel olarak analiz edilecektir.

1.5. Çalışmanın Varsayımı

Müsabaka sayılarının çok fazla olması sebebi ile takımların 1. devrede, 8 müsabakası, 2. Devrede 8 müsabakası ev sahibi ve misafir takım olarak tesadüfi incelenmiştir. Play-Off müsabakalarının tamamı araştırmaya alınmıştır

1.6. Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmaya, 2014-2015 Türkiye Beko Basketbol Ligi 'nde yer alan 16 takım alınmıştır. Araştırmaya alınan 16 takımın çift devre lig usulü oynadığı müsabakalardan 1. ve 2. yarı sezon müsabakalarından birer müsabaka ve play off müsabakalarının tamamı ile sınırlıdır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Basketbol Oyunun Karakteristiği

Hareket sistemimizin temel yapısını iskelet ve kaslar oluşturur. Kas sisteminin görevi, kasılarak bedensel hareketle etki eden kuvvetin gelişmesidir (Sevim, 2002). İskelet sistemi, kemiklerden kıkırdaktan ve diğer bağ dokularından meydana gelmiştir. Organlar ve dokular için destekleyici çatıyı oluşturur, hayati organları korur ve tendonlar aracılığıyla kas kasılmasıyla, kemikleri hareket ettirerek, gövdenin bir parçasının hareketini sağlar (Solomon, 2008).

Basketbolun felsefesini tek cümle ile açıklamak gerekirse, basketbol temel hareketler oyunudur. Basketbolda temel hareketlerin önemi başta ABD olmak üzere basketbol sporunda ileri gitmiş olan bütün ülkelerde kanıtlanmış, üzerinde tartışılmayan bir konu olarak kabul edilmiştir (Bulgur ve Çulha, 1991).

Avrupa kıtasında, Sovyetler Birliği, Yugoslavya, Çekoslovakya gibi ülkeler, yıllarca kondisyona dayalı basketbola ağırlık vermişlerdir. Olimpiyatlara ABD'yi temsilen katılan Üniversite takımlarını bile zorlukla yendiklerini gördükten sonra bünyesel bir değişikliğe gitmenin kaçınılmaz olduğunu kabullenerek, her yıl kulüp ulusal takımlarını, teknik ve taktik gelişimleri yerinde izlemek amacı ile ABD'ye turnelere göndermeye başlamışlardır. Bu sürekli temaslar sonucu, Avrupa'da oynan basketbolun görünümü hızla değişmiş, kondisyon yanında temel hareketler estetik olarak yer tutmuştur (Bulgur ve Çulha, 1991).

Basketbol tekniği, oyunun kurallara uygun bir şekilde devamını mümkün kılan, amaca uygun ve ekonomik hareket dizileridir. Teknik elementlerin iyi öğrenilmesi bir dereceye kadar bireye özgü bir yetenek istemektedir. Bununla beraber planlı, hedefli ve sık tekrarlanan çalışmalarla öğrenilir üst düzeye getirilir (Sevim, 2002). Tüm sportif oyunlarda olduğu gibi Avrupa ve Dünya basketboluna baktığımızda daha dinamik ve tempolu bir basketbolun oynandığını görmekteyiz. Takımların hızlı hücum (fast break) uygulamalarına daha fazla yer vermeleri ve hızlı hücum sonrası hücum geçişlerindeki akıcılık ve tempo, hücumların hazırlık sürecini kısaltmıştır. Bu tempolu ve hızlı oyun anlayışı set oyununa da yansımıştır. Bu anlayış; dinamik ve tempolu oyun akışını öncelikli kılarak, bireysel, 1v1, 2v2 ve

3v3 oyun kombinasyonlarına dayalı teknik-taktik düşünceyi ön plana çıkarmıştır. Basketboldaki bu tempolu ve hızlı teknik taktik gelişim basketbolcuların kondisyonel özelliklerinde yeni gereksinimler oluşturmuştur (Okur, 2011).

Basketbolcular daha fazla patlayıcı kuvvet özelliğine sahip, süratli, hücumda ve savunmada çok yönlü, her pozisyonda, kısa süreli de olsa oynayabilecek durumda olmak zorundadırlar. En önemlisi de basketbola özgü mükemmel bir oyun algılama ve uygulayabilme yeteneğini zorunlu kılmaktadır. Tempolu Basketbol oyun anlayışı; disiplinli hücum ve savunma düzenleri ile örtüşerek arzulanan çağdaş basketbol gelişimine süreklilik getirecektir. Bunun da en önemli ön koşullarından birisi bu gelişimi destekleyen bilinçli kondisyon çalışmaları ve bunun temel öğelerinden biri olan sürat özelliğidir (Okur, 2011).

Basketbolda müsabaka süresince anaerobik enerjiye bağlı olan kısa ivmelenmeler, yön değiştirmeler ve zıplamaların ön plana çıktığı görülür. Her ne kadar durum böyle olsa da enerjinin toparlaması aerobik yolla sağlanır (Jordane, Martin 1995; McInnes ve ark., 1995)

Hız, çeviklik ve çabukluk koşu yoluyla ortaya konulmak istenen durum, katılımcıların uyarıcıya daha fazla karşılık verebilecekleri, daha hızlı ve yeterli başlayabilecekler, çoklu yönlendirmelere daha etkili başlayabilecekleri ve oyunu hızlı, düzgün, yeterli ve tekrarlanabilir bir biçimde oynamak için yön değiştirmeye veya aniden durmaya hazırlıklı olabilecekleridir (Brown ve ark., 2000, Pearson, 2001).

Kural değişiklikleri hücum pozisyonundaki takıma topu ileriye doğru hücum alanına taşımak için olan sürenin 10 saniyeden 8 saniyeye azaltılmasını ve hücumun topu aldıklarında atması için sahip olunan sürenin maksimum olarak 30 saniyeden 24 saniyeye azaltılmasını içerdi. Basketbol oyunu süresince her zaman maksimum hıza ulaşamaz, basketbolda tekrarlanan kısa hızlı koşular daha geneldir. En kısa süre zarfında sürati artırma yeteneği (ivmelenme) çoğu spor aktivitesinde en önemli özellik olarak bilinir. İvmelenme ve maksimum süratin kısmen ayrı ve özel nitelikler olduğu düşünülmektedir (Delecluse ve ark., 1995; Young ve ark., 2001).

Basketbol, takım sporu olması haricinde, oyuncuların bireysel özelliklerini ortaya koymaları açısından eşsiz bir spordur. Bireysel özelliklerin, ortaya konmasını

ve teknik özelliklerin öğrenilmesinden sonra, bunların oyun taktiğiyle birleştirilmesini gerektiren spor dalıdır (Wissel, 2004).

Başarılı basketbolcuların antropometrik ve fizyolojik profilleri değerlendirilmiş, elit düzeydeki basketbolcuların değerlendirilmesinde deneyim, vücut kompozisyonu, dayanıklılık, aerobik ve anaerobik güç arasındaki denge gibi parametreler diğer faktörler arasında öncelikli olarak değerlendirilmiştir (Hoffman, 2003; Scheller, 1993).

2.2. Basketbolda Taktik

Basketbol taktik, karşılıklı olarak iki takımın başarısı ve çevre koşullarını içeren önceden planlanmış davranışlara taktik denir Basketbolda taktik savunma ve hücum taktikleri olarak iki bölümde incelenmesi daha doğru bir yaklaşımdır (Sevim,2002).

Sporda taktik ile ilgili genel tanımlamalar şunlardır; Planlanmış, uygulama ve değişik davranış biçimlerini içeren, sportif başarıyı etkileyen, kurallı bir sistemdir. Sporda taktik belirlenmiş bir amaca ulaşmak için, yapılan kısa süreli ve kurallı bir mücadele (müsabaka), rakibe ya da rakiplere karşı optimum sportif başarıyı elde etmek için oluşturulan davranış planlarından ve karar alternatiflerinden oluşan bir sistemdir. (Röthig ve Prohl, 2003). Herhangi bir bireysel ya da takım sporunda, kişinin ve rakibin performans durumuna ve diğer etkenlere bağlı olarak belirlediği planlanmış bir davranış biçimidir(Zech,1981). Taktik açıdan ise, kazanan takımların daha fazla hızlı hücum yaptığı, hücumda daha az set oyunu oynadığı ve daha çok pasın daha çok oyuncunun katılımı ile gerçekleştiği belirlenmiştir (Ortega ve ark., 2007).

Taktik kavramının sınıflandırılmasına baktığımızda, genel taktik, taktiğin genel kural ve ilkelerini içerir. Özel taktik, yapılan spor dalına özgü olan taktik olup, müsabakada bir sporcunun amacına yönelik davranışları içerir. Örneğin; şut atan bir basketbolcuya ve ya futbolcuya karşı savunma yapan oyuncunun ne zaman, nasıl ve ne şekilde davranacağı bireysel taktiktir. Kolektif taktik iki ya da daha çok sporcunun işbirliği içerisinde ortaya koyduğu anlayıştır. Bireysel taktik, grup taktiği ve takım taktiğidir. sportif performans, kondisyonel teknik ve taktik bileşene bağlı olarak şekillenir. Bu bileşenler birbirlerini etkilerler. Taktik karar, önce sporcunun

zihninde gerçekleşir ve uygulama bunu takip eder. Taktik uygulamanın gerçekleşme durumuna baktığımızda, müsabaka pozisyonunu algılamak ve analiz etmek. Düşünce olarak çözüm üretip, sonunda taktik görevin motorik çözümünü gerçekleştirmektir (Rodionov, 1975).

Sporcuların taktik eğitimlerine baktığımızda, ilk basamak, karar vermeyi gerektiren ve belirli durumlarla, müsabaka davranışlarını tipik özellikleri ile tekrar etmek. Bu basamağın amacı; sporcunun tipik özelliklerini tanıyabilmek ve giderek artan bir hızla davranışı gerçekleştirmektir. İkinci basamak ise müsabaka pozisyonunu hissetmek (sezinlemek), başka bir anlatımla sporcunun rakibin muhtemel karakteristik davranışlarına dayanarak kendi davranışlarının gelişimini belirlemesi sağlanır. Son basamak ise, rakibin beklenen davranışları hakkında muhtemel bilgiler veren davranışları tanımak, doğru ve zaman kazandıran kararları vermeye yardım eder. Yönetmelik yol, sporcunun geçmişteki müsabaka pozisyonlarını da göz önünde bulundurarak aktüel durum için “duruma özgü bellek” oluşturmaya yönelir (Rodionov, 1975)

2.3. Basketbolda Mevki ve Görev Alanları

2.3.1. Oyun kurucu (guard)

Oyun kurucu, takım hücum organizasyonlarını yönetmekten sorumlu oyuncudur. Topu hücum sahasına taşımak ve oyunu kurmak oyun kurucunun görevidir. Oyun kurucu genellikle takımının en iyi kat eden ve pas atan oyuncusudur. Bir oyun kurucudan müdafaada, rakip takım oyun kurucusuna karşı müdafaasını iyi yapması, rakibin hızlı hücumlarını durdurması ve set düzeninde iyi bir dripling müdafaası yapması beklenir. Ayrıca, oyun kurucunun, hücumdan müdafaaya ve müdafaadan hücumla geçişi çok iyi uygulaması oyunun temposunu ayarlayabilmesi gerekmektedir. Duruma göre, oyun temposunu yavaşlatmalı, veya hızlandırmalıdır. Ribaunt sonrasında topu hızlı bir şekilde hücum bölgesine taşıyabilmeli, en uygun pozisyondaki oyuncuya topu aktarmalıdır. Bununla birlikte etkili şut atmaları önemlidir. Bu oyuncular, çok fazla faule maruz kalmalarından dolayı, serbest atış yüzdelerinin de yüksek olması beklenir. İyi bir oyun kurucunun yüksek teknik kapasite, spor zekâsı ve taktik anlayışa sahip olması gerekir. Oyun kurucu, sahaya hâkim olan rakibin zayıf ve kuvvetli yönlerini iyi analiz ederek

oyunu buna göre yönlendiren aynı zamanda sayı atma azmini gösteren ve bu yönüyle de diğer takım arkadaşlarını motive eden oyuncudur (Doğan, 2012).

Oyun kurucu oyuncu için antrenörün saha içerisindeki yardımcısıdır da denilebilir

2.3.2. Yardımcı Oyun Kurucu (Sayı Guard)

Basketbolda iki numara olarak isimlendirilen ve oyun kurucu ile birlikte oyunu kurmaya ve topu taşımaya yardımcı olan oyuncudur. Bununla birlikte isabetli şut yüzdesi yüksek oyuncu olma özelliği ile oyun sete döndüğünde bu özelliğini kullanan oyuncudur. Bu mevkide görev yapan oyuncular, iyi savunma yapan, pota altını zorlayabilme ve iyi şut atabilme özelliklerine sahip özellikte olmalıdırlar (Doğan, 2012).

2.3.3. Forvet

Forvet oyuncular şut isabeti ve hücum yeteneği yüksek olan oyunculardır. İyi bir forvet oyuncusu isabetli şut atmalı ve böylece rakibini yakın savunma yapmaya zorlamalıdır. Yapılacak yakın savunma, forvet oyuncularını için avantaj sağlayarak sayıya gitmeyi kolaylaştırır. Forvet oyuncularının hareket halinde iken, top kontrolleri üst düzeyde olmalı, hızlı düşünerek oynamalı ve topu iyi kullanmalıdır. Topsuz oyunda koşu kulvarlarını doğru kullanmalı, topla oynayan takım arkadaşlarına yardım edebilmelidir (Doğan, 2012).

2.3.3.1. Kısa Forvet

Kısa forvet ya da üç numara olarak isimlendirilen oyuncu, şut ve ribaunt kabiliyeti yüksek olan ve iyi savunma yapan çok yönlü oyuncudur. Bu oyuncuların kısa ve uzun oyunculara yardım ederken şut ve ribaunt konusunda iyi olmaları gerekir. Bu pozisyondaki oyunculara kısa denmesinin fiziksel özelliklerle bir ilgisi bulunmamaktadır. Kısa forvetlerin en önemli özellikleri iyi savunma yapmaları, iyi şut atmaları ve gerektiğinde uzun forvet görevlerini de üstlenebilmeleridir (Doğan, 2012).

2.3.3.2. Uzun Forvet

Uzun forvet ya da dört numara olarak isimlendirilen oyuncu, pota altında pivota yardım eden, gerektiğinde dışarı çıkıp şut atabilen çok yönlü oyuncudur.

Pivotlar kadar uzun olmasalar da onlar kadar güçlü oyunculardır. Ribaunt takibinde mücadeleciler olmaları beklenir. Savunmada pivotlar kadar caydırıcı olmaları beklenmese de iyi bir uzun forvetin tahditli alan savunmasında etkin olması beklenir (Doğan, 2012).

2.3.4. Pivot

Pivot veya beş numara olarak isimlendirilen oyuncu, pota altında çembere yakın mesafeden atış kullanan ve iyi sıçrama yeteneğine sahip uzun boylu oyuncudur. Hem savunmada hem hücumda uzun boylu olmaları sebebiyle ribaunt ve blok konusunda başarılı olmaları beklenir. Savunmada, potadan dönen topları alarak, hızlı hücumu başlatan etkili oyuncudur. Ayrıca savunmada rakibin kolay şut atmasına imkan vermez. Hücumda ise üç saniye koridorunda takım arkadaşlarından aldığı pasları sayıya çevirir, potadan dönen isabetsiz atışları tamamlar.

Genelde pivot pozisyonunda görev yapan oyuncular serbest atış ve uzak mesafeli atışlarda başarılı değildirler. Yüzü ve sırtı çembere dönük olarak oynayabilmelerinin yanı sıra ayaklarını da çok iyi kullanırlar (Doğan, 2012).

2.4. Basketbolda Hücum

Basketbolda hücum taktiği, bir takımın planlı hücum, hareket ve stratejilerini kapsamakta, takım hücumu, savunma oyuncularının değişik hareketleri karşısında tüm oyuncuların planlı olarak hareket etmesi ve bunun sonucunda topu, rakip takım çemberine atmak isteme çabasıdır (Jackson, 2016).

Sistem herkesin bir hücum tehdidi olmasını gerektirir. Yani herkes yapabileceği en iyi şeyi hücumda yapacak pozisyonları almalı ve fırsat geldiğinde bunu kullanmaktan çekinmemelidir. Hücum oyuncuları sürekli penetre etmelidir. Hücum takımı sahaya tam olarak yayılmalıdır Hücum takımı uygun boş alanlar yaratmalıdır. Hücum takımı, topun ve oyuncuların hareketlenmesini aynı amaç dahilinde sağlama almalıdır. Hücum takımı, bazı oyuncularını ribaunt pozisyonlarına bazıları iyi şut atabilecekleri pozisyonlara dengeli bir biçimde yerleştirmelidir. Hücum takımı, topa sahip olan oyuncunun, takım arkadaşlarıyla paslaşabilmesine fırsat vermelidir. Hücum takımı, oyuncuların bireysel becerilerini de değerlendirmelidir (<http://messikaka23.blogspot,2010>).

2.4.1. Hızlı hücum ilkeleri

Hızlı hücum; kazanılan topun en kısa sürede sayı ile sonuçlanması ve bunu yaparken de sayısal olarak rakipten fazla olunması olarak tanımlanır. Hızlı hücumun basketbolda en etkili hücum varyasyonlarının başında geldiği herkes tarafından kabul edilir ve hemen her takımın uygulamaya çalıştığı görülür (Sevim, 2002).

Hızlı hücum başlamadan önce savunma ribaundunun alınması yani topun kazanılması gerekir. Bundan sonra ilk aşamada, pasın hızlı hücumu başlatacak oyuncuya çok çabuk ve hızlı verilmesi, ikinci aşamada, sahaya yayılış, ilk pası alan oyuncunun topu orta alana sürmesi, üçüncü aşamada, oyuncuların koşu kulvarlarını doğru kullanması ve hücum sahasına geçmesi ve son aşamada ise, oyuncuların sayıya ulaşmak için doğru teknikleri uygulamaları beklenir.

Hızlı hücumda, mümkün olduğu kadar az pas yapılmalıdır. İlk pası alan oyuncu pas açısını genişletmek için hızla orta alana top sürmelidir. Oyuncular hızlı hücumda daima ileri hareket etmelidir. Topu süren oyuncu koşan oyuncunun koşu yoluna pas atmalıdır. Sıçrayarak pas atılmamalıdır. Koşan oyuncuların mümkün olduğu kadar hızlı ilerlemesi gerekir. Ribaunt alındıktan sonra koşu başlamalıdır. Top süren oyuncu karşıya bakarak koşan oyuncuları görmelidir. Yerden pasın kontrolünün zorluğundan göğüs pas tercih edilmelidir. Oyuncular arasındaki iletişim iyi olmalıdır (www.basketbolegitim.com,2014).

2.4.2. Hızlı hücumun şartları

Hızlı hücum; müsabakada yapılan hava atışı ile kazanılan top sonrası, savunmada topun kazanılması sonrası, sayı olduktan sonra, dip çizgiden oyunun başlatılmasıyla, savunma sahası kenar alanlarından oyunun başlatılması sonrası, yapılan baskılı savunmalarla kazanılan toplar sonrası her zaman hızlı hücum oyun anlayışı ile hareket etmek mümkündür. Bu anlamda oyuncuların sürekli hazırlıklı olması gerekir (Urartu, 2006).

2.4.3. Etkili hızlı hücum için önemli noktalar

Hızlı hücum oyun anlayışını uygulayabilmek için, takım olarak atletik bir yapıya ve kondisyon olarak hızlı oyuncuların kurulu bir takıma sahip olmak gerekir. Hızlı hücum için taktik anlayış içerisinde hazırlıklı, çabuk ve hızlı koşmak

istenilen özelliklerdir.

Hızlı hücumun herhangi bir sistemi bulunmamaktadır. Top kazanıldığı zaman hızlı hücum doğaçlama olarak gerçekleşir (www.basketbolegitim.com).

Başarılı bir hızlı hücum için takımın top kontrolünün iyi olması gerektiği gibi aynı zamanda çabuk karar verebilen yapıya sahip olunmalıdır.

Hızlı hücum için kazanılan top sonrası atılan ilk pasın isabetli olması, pas atılan oyuncunun hareketli olması hızlı hücumun başlaması açısından önemlidir.

Hızlı hücumda top sürmek, hücumu yavaşlatarak savunmanın geri dönmesine olanak vereceğinden, topu ileriye pas olarak kullanmak en doğru anlayıştır.

Hızlı hücumda forvet oyuncular pas almak için iyi bir dış açı, keskin ve maksimum hızla koşarak içeriye kat etmelidir.

Hızlı hücumda top hücum sahasına taşındığında rakip takım savunma pozisyonu almaya çalışacaktır. Bu durumda, topun oyun kurucuya verilmesi, bu oyuncunun da savunmanın oturmasına fırsat vermeden topla içeri penetre (içeriye top sürerek dalma) ederek sayı bulmaya çalışmalıdır. Bu gibi pozisyonlar, oyun kurucuya savunma uygulanmasını sağlayacağından, oyun kurucunun dışarı ekstra pas atarak rakip savunma dengesini bozacak ve kolay sayı yapma imkanı sunacaktır.

Hızlı hücumda forvet oyuncuların topla aynı zamanda veya toptan önce koşmaları sayısal olarak da üstünlük sağlayacağından, daha kolay sayı bulma imkanı sağlar (Burgul ve Çulha, 1991).

Hızlı hücum, orta koridor, sağ ve sol forvet yolu, geriden gelen oyuncu kulvarı, olmak üzere dört koşu yolu kulvarından oluşur. Burada dikkat edilmesi gereken aynı koşu kulvarında iki oyuncunun bulunmamasıdır. Hızlı hücumun savunmanın konumuna göre kanatlardan ya da orta kulvardan gerçekleştirilmesi daha geniş bir açı sağlar. Bununla birlikte pasın forvetlere orta kulvardan aktarılması daha da etkili hücum sağlayacaktır. Orta kulvardan her iki tarafı görme ve pas atma alternatif sayısının fazlalığı daha kolay sayı bulma imkanı tanır (www.basketbolegitim.com,2014).

Hızlı hücumda topla aynı anda veya daha önce koşmak, rakipten hızlı

koşmak ve top sürmekten ziyade sürekli ileriye pas vermek gerekir. Bununla birlikte hızlı hücum esnasında savunma amaçlı olarak rakibi baskı altında tutmak gerektiği dikkat edilmesi gereken bir diğer hususlardandır (Sevim,2010).

2.4.4. Hızlı hücum çeşitleri

- Kaçan şuttan sonra hızlı hücum: Rakibin attığı şutun başarısızlığı sonrasında yapılan hızlı hücumdur.
- Serbest atıştan sonra hızlı hücum: Serbest atıştan hızlı hücum yapabilmek için rakibin topu kaçırmaması gerekir. Bu durumda son serbest atış sonrası sayı olamayan atışla birlikte hızlı hücum başlayabilir.
- Dip çizgiden hızlı hücum: Oyunun dip çizgiden hızlı bir biçimde hücumun gerçekleştirilmesidir.
- Kenardan başlatılan hızlı hücum: Oyunun kenar çizgiden hızlı bir biçimde hücumun gerçekleştirilmesidir.
- Rakibin hatasından başlatılan hızlı hücum: Rakibin hatası sonucu kazanılan topla hızlı bir biçimde hücumun gerçekleştirilmesidir.
- Adam adama baskıdan sonra hızlı hücum: Oyunda uygulanan adam adama baskı taktiksel anlayışı neticesinde kazanılan topla hücumun gerçekleştirilmesidir.
- Bölgesel savunmadan sonra hızlı hücum: Oyunda uygulanan bölgesel savunma taktiksel anlayışı neticesinde kazanılan topla hücumun gerçekleştirilmesidir.
- Olumlu hızlı hücum ve olumsuz hızlı hücum: Oyun içerisinde topun kazanılması sonrası sayıya dönüştürülüp dönüştürülememesine bağlı olarak şayet sayı olmuş ise olumlu hızlı hücum, sayı olmamış ise olumsuz hızlı hücum olarak değerlendirilir (Burgul ve Çulha, 1991).

2.5. Basketbolda Savunma

Takım savunması, beş oyuncunun hep birlikte hücum eden rakibine baskı yaparak sayı atmadan topu ele geçirme çabasıdır. Savunmanın iyi olması, oyunculara ve antrenörlere çeşitli yönlerden güvenlik sağlar. Kuvvetli savunma

yapan takımlar her zaman tehlikeli bir rakiptir ve iyi savunmacı bir takım skoru iyi savunma ile aşağıda tutabilir. Kötü yüzdeli oynanan maçlarda iyi savunma yapan takım maçın temposunu kontrol eder ve maçın kaybedilmesini engelleyebilir. İyi bir takım savunması her zaman takım hücumunu tamamlar (Sevim,2010).

Araştırma sonuçları yakın sayı farkı ile kazanılmış müsabakaların galibini iyi savunma yapan takımlar olduğunu göstermiştir. Bunun için faul yapmadan bir savunma sistemi kurup, topa sahip olmak ve sayıya gitmek yeterli olmuştur (Sevim, 2002). Basketbolda savunma topun kaybedildiği andan itibaren başlar ve savunma taktiği bir takımın planlı savunma, hareket ve stratejilerini kapsar. Takım savunması, hücum oyuncularının değişik hareketleri karşısında tüm oyuncuların planlı olarak hareket etmesi ve bunun sonucunda rakibin hücumdan başarısızlıkla dönmesini sağlama çabasıdır (Burgul, 2010).

Takım oyunu olan basketbolda uyum içinde birlikte hareket etmek oldukça önemlidir. Savunmada takım oyuncularının her birinin sorumluluk alarak birlikte hareket etmesi takımın başarısını artırır. Kazanmak için iyi bir hücum kadar iyi bir savunma da gerekli olduğu düşünülmektedir (Burgul, 2010).

İyi bir savunma, takımı galibiyete götüren en önemli faktörden biridir. Buna göre, oyuncuların hücum ve savunma yeteneklerinin eksiksiz olması gerekir.

2.5.1. Basketbolda savunma için psikolojik ve fiziksel gereksinimler

Basketbol oyununda her oyuncunun kendine özgü takım görevleri bulunmaktadır. Oyuncunun fiziksel gücünün yüksek olması oyuncunun iyi savunma yapacağı anlamına gelmez. Her bir oyuncunun savunma özelliklerini arttırmak için bir takım özel çalışmalar yapması gerekir. Bir oyuncunun yalnız hücumda başarılı olması yeterli değildir. Hücumun savunmadan başladığını düşünüldüğünde, oyuncu bu başarıyı savunmada da gösterebilmelidir. Sağlam ve kontrollü bir savunma için öncelikli olarak istekli olmalı ve rakibinin ayak hareketlerine uygun hareket edebilmelidir. Oyuncudan görevinin sonuna kadar istekli ve gururlu güçlü bir savunma anlayışı içinde olması beklenir. Rakibine ikili mücadelelerde yenildiği zaman üzüntü duyabilmeli ve bunu gurur meselesi yaparak rakibinin ikinci bir mücadeleyi kazanmasına mani olmalıdır. Antrenörler bilgili davranarak ağır ve yorucu çalışmayı gerektiren savunmayı istekle yapmalarını sağlayabilir. İyi

oyuncular hem hücumda hem de savunmada başarılı olan oyunculardır. Dolayısıyla iyi oyuncular sahanın her yerinde görevini tam olarak yapan oyunculardır (<http://messikaka23.blogspot,2010>).

Basketbolcuların savunma özelliklerini yükseltmek için zihinsel anlamda;

- Uyanık ve hazır olma: Hücum oyuncusunun yapabileceği her türlü harekete karşı hazırlıklı olmalı ve anında tepki gösterebilmelidir.
- Soğukkanlılık: Savunma oyuncusu hücum oyuncusuna üstünlük sağlamak için soğukkanlılığını korumalı, sakin düşünebilmeli, olaylar karşısında paniğe kapılmamalıdır.
- Üstünlük sağlama ve atak oynama: Savunma oyuncusu atak oynamıyorsa, atak değilse hücum oyuncusuna üstünlük sağlayamaz ve hücum oyuncusu daha ataksa üstünlüğü ele alır savunmayı zor durumlarda bırakır. Bu nedenle bu iki kavramı bir arada düşünmek gerekir. Savunma daha oyunun başında kendisini kabul ettirmeli ve bunu sağlamak için atak oynamalıdır.
- Dikkatli olma: Savunmada oyuncu bütün dikkatini savunmaya yoğunlaştırmalıdır. Dinlenmek gerekirse bunun hücumda yapılması gerekir.
- Kendine güven: Hücum oyuncusuna savunmanın üstünlüğünü kabul ettirebilmelidir. Bunu sağlamak için oyuncusunun kendisine ve yaptığı savunmaya güvenmesi gerekir. Oyuncunun kendisine güvenmesi için de cesur olması gerekir.
- Kendi kendini tartma: Savunma oyuncusu, kendi yeteneklerini bilmeli ve savunmada ne zaman atak ve ne zaman uzak oynayacağını bilmelidir. Hücum oyuncusu iyi şut atıyorsa şuta yakın durmalı, yine hücum oyuncusu iyi top sürüyorsa, uzak durarak pozisyonunu ona göre korumalıdır (Burgul, 2010).

İyi bir savunma yapabilmek için savunma oyuncusunda bulunması gerekli fiziksel özellikler ise,

- Çabukluk: Savunma oyuncusun en güçlü yönü çabukluk olmalıdır. Özellikle ayakların çok hızlı olması gerekir. Bu özellik tüm basketbol oyuncularında

bulunmalıdır.

- Vücut dengesi: Vücut ağırlığı her iki ayağa eşit olarak dağıtılmalıdır. Topuklar dahil ayaklar tamamen yere basmalı ve omuzlardan biraz açık olmalıdır. Dizler bükük, sırt dik ve vücut yumuşak tutulmalıdır. Vücut dengesini koruyan basketbol oyuncusu, bir sonraki harekete hazır duruma gelir(Sevim,2010).
- Eller ve kolların duruşu: Savunma oyuncusu, topsuz hücum oyuncusuna savunma yaparken el ve kollarını oyuncunun silindir alanına girmeden kullanmalıdır. Savunma oyuncusu dikeylik prensibini bozarsa yani hücum oyuncusunun silindir alanına girdiği taktirde faul yapmış olur. Bu durum istenilmeyen bir durumdur ve takımına zarar verecektir (www.basketbolegitim.com,2014).
- Hücum oyuncusunun elinde top varsa atışına engel olmak için öndeki kol görünüm seviyesinde tutulur, diğer kol ise hücum oyuncusunun top sürmesine engel olmak ve arkadan yapılacak perdelemeleri sezmek için aşağıda ve yanda tutulur.
- Görüş: Savunma oyuncusu toplu hücum oyuncusunun göğsüne bakmalıdır. Eğer hücum oyuncusu topsuz ise savunma oyuncusu, savunduğu oyuncuyla topu ve bu aradaki bütün alanı görmelidir. Bu görüş açısını koruduğu taktirde oyuncuyu savunduğu gibi, toplu oyuncunun atacağı pasın arasına girme şansı da bulunmaktadır. Eğer hücum oyuncusu görüş alanından çıkarsa derhal üç saniye koridoruna koşarak hücum oyuncusuyla burada temas sağlamaya çalışmalıdır.
- Konuşma: Savunma oyuncusunun yüksek sesli, anlaşılır, kısa ve emir verircesine kesin olan bir tarzda konuşması gerekir.
- Ayak hareketleri ve pozisyon: Savunma oyuncusu kayma adımlarının nasıl olacağı bilmelidir. Savunma pozisyonunda bir adım yana atılarak diğer ayak yerde sürünerek, omuz genişliğinde olacak şekilde diğer ayağın yanına çekilir ve hareket mekaniği böyle devam eder (Burgul, 2010).

2.5.2. Basketbolda savunma basamakları

- Hücüm ribaundu: Savunma, hücümde topu çembere attığınız andan itibaren başlar. Atılan şutun takip edilmesi hızlı hücümün hızını kesecektir. Aynı zamanda bu takip sonucu hücüm ribaundunun alınması yeni bir hücüm şansı verecektir. Ancak her şeyden önemlisi ribaundla birlikte savunma pozisyonuna geçilmiş olunmasıdır (Urartu, 2006).
- Verilecek pasa baskı yapılmalı: Top rakibe geçtiği andan itibaren rakibin etkili bir pas organizasyonu yapmasını engelleyecek baskı uygulamalıdır. Bunun için savunma yapan oyuncu mutlaka topa ve rakibe baskı yapmalı ve bu baskıyı sonuna kadar devam ettirmelidir.
- Geriye koşma: Basketbolda hücüm ribaundunun alınmadığı durumlarda bundan sonraki hamle topa baskı yapmak ve geriye koşmaktır.
- Topu durdurmaya çalışma: Topun rakibe geçmesi ile başlar. Rakip hücüm yapmak isteyeceğinden bunu engellemek gerekir. Bunun için topu durdurmaya çalışmalıdır. Bu aynı zamanda hızlı hücümü engelleyecek bir savunma anlayışıdır.
- Topu forvet oyunculara aldırmamak: Top rakibe geçtiği andan itibaren topun forvet oyuncularına pas olarak verilmesini engellemeye çalışmaktır. Bunun için savunma yapan oyuncular mutlaka önce toplu oyuncuya sonra da forvet oyunculara baskı uygulamalıdır.
- Bire birde geçilmeme: Savunmada tüm oyuncular birebir savunmayı iyi yapmak zorundadır. Bunun için birebir savunmada rakip oyuncuya geçilmemek gerekir. Birebirde geçilmek savunmada oyuncu eksilmesi demektir.
- Atılacak şutu engellemeye çalışmak: Şut atma hazırlığında olan oyuncuya baskı uygulanması oyuncu üzerinde olumsuz etkilerde bulunacaktır. Uygulanacak baskının düzeyine göre rakip oyuncu belki şut atmaktan vazgeçecek veya bu baskı sonucunda tercih hatası yapacaktır (www.basketbolegitim.com,2104).
- Hücüm oyuncusuna sürekli baskı yapmak: Top rakipteyken hücüm

oyuncusunun kolay şut atışı ve top sürmesini engellemeye çalışmaktır. Bunun için baskı uygulanmalıdır. Başarılı olmanın yolu ise motivasyon, teknik bilgi düzeyi, çabukluk, pozisyon bilgisi ve iyi analizden geçer. Bütün bunlar uzun yıllara dayalı tecrübeyi gerektirir (Sevim,2010).

- Savunma ribaundu alarak, ilk pası çabuk ve doğru kullanmak: Savunma ribaundunu almak için rakip oyuncuları pota altından uzak tutmak gerekir. Yani savunma oyuncuları rakip oyuncuları pota altında arkalarında tutmaya çalışmalıdır. Ribaunt alındıktan sonra en doğru pozisyonundaki oyuncuya hızlı bir biçimde aktarılmalıdır (Burgul,2010).

2.5.3. Basketbolda savunma çeşitleri

Topun kaybedildiği andan itibaren bir takımın planlı savunma, hareket ve stratejilerini oyuncular yerine getirecektir. Bu görevi yerine getirecek oyuncular hücum oyuncularının değişik hareketleri karşısında planlı bir savunma yaparken aynı zamanda doğru bir savunma duruşu da yapmalıdır. Bunun için savunma oyuncusunun sırtının düz ve dik olması, vücut ağırlığının bacaklara dengeli bir biçimde dağıtılmış olması gerekir. Savunmada adımlar optimum büyüklükte ve vücut ağırlığı ayak parmak uçlarına doğru olmalıdır Bu savunma pozisyonu savunma yapan basketbolcunun bulunması gereken en doğru savunma duruş biçimidir (Sevim,2002).

Basketbolda bölgesel savunma çeşitleri ve adam adama ve kombine markaj uygulamaları bulunmaktadır.

2.5.3.1. Bölgesel Savunma Çeşitleri

- 3-2 Bölge Savunması: Bu savunma çok fazla kullanılmaz. Önde üç arkada iki savunma oyuncusunun savunma pozisyonudur. Oyun içinde 1-2-2 savunmaya da dönülebilir.
- 2-1-2 Bölge Savunması: Önde iki, ortada bir, arkada uzun iki oyuncunun bulunduğu savunma pozisyonudur. Oyun içinde bazen 2-3 bölgesel savunmaya da dönülebilir.
- 2-3 Bölge Savunması: İki savunma oyuncusunun önde, üç uzun savunmacının arkada savunma yapmasıdır. Bu savunma ribaunt alma ve

hızlı hücumla çabuk çıkma açısından önemlidir.

- 1-3-1 Bölge Savunması: Bu savunma kolay savunma kaymaları açısından önemlidir. Bir oyuncunun önde, üç oyuncuyu arka ortada ve en uzun bir oyuncun arkada yer aldığı savunma pozisyonudur.
- 1-2-2 Bölge Savunması: Önde bulunan bir oyuncunun hücum eden oyun kurucuya baskı yapması, arkada bulunan iki oyuncu kimin bölgesine yakınsa, öndeki oyuncuya destek olur. Arkadaki iki oyuncu da bölgelerini korur ve ribaundu alan uzun oyunculardır (Burgul ve Çulha, 1991).

Bölgesel Savunmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Temel Kurallar

- Savunma oyuncuları en kısa sürede geri dönmelidir. Bölgesel ağı kurma açısından önemlidir.
- Her zaman topun hareketine göre yer alınmalıdır.
- Top sayı atma bölgesine gelirse, topa yakın savunma oyuncusu atak savunma yapmalıdır.
- Ortada duran savunma oyuncusu, takımın trafik yönetmenidir.
- Bölgesel savunmanın ana fikri, sepete doğru ani dalıcı hareketlere kesinlikle izin verilmemelidir (Burgul, 2010).

2.5.3.2. Adam Adama ve Kombine Savunmalar

- Tam Saha Adam Adama Savunma: Tam saha baskı top kaybedildiği andan itibaren başlar. Bu savunma türü özellikle sayıdan sonra etkilidir. Dikkat edilmesi gereken husus hücum organize olmadan baskının yapılmasıdır.
- $\frac{3}{4}$ Tam Saha Adam Adama Savunma: Bu savunma, baskı başlatmak için daha fazla zaman ve olanak verir. Bu savunmadaki strateji, top sürene baskı yaparak hücum eden takımı hata yapmaya zorlamaktır. $\frac{3}{4}$ Savunma hücum takımının faul bölgesinden başlar.
- Yarı Saha Adam Adama Savunma: Bu savunma anlayışında, yarı sahada top süren oyuncuya baskı yapılarak hata yapmaya zorlanır. Baskı doğru yapıldığında yapılacak paslar engellenir.

- **Kombine Baskı:** Bu baskı tam saha, $\frac{3}{4}$ tam saha veya yarı saha adam adama baskılı savunmanın karışımı olabilir.
- **Değişmeli Adam Adama Savunma:** Bu savunma anlayışında, savunma oyuncusu hücum oyuncusu ile birlikte hareket ederek markajla savunma yapar ancak hücum oyuncuları değiştiğinde savunma oyuncuları da değişir (Urartu, 2006).

2.6. Basketbolda Top Çalma Teknik ve İlkeleri

İyi savunma yapan takımlar rakibi hata yapmaya zorlarlar ve daha kolay top çalarlar. Top çalma ancak baskılı bir savunmadan sonra daha kolay olabilir. Dolayısıyla savunmanın da önemi ortaya çıkmaktadır. Buna göre, her oyuncunun savunma özellikleri de iyi olmalıdır. Savunma yapmak için çok üst düzey atletik becerilere veya deneyime gerek yoktur. Savunmanın temelinde, istekli olmak, çok çalışmak ve temel savunma prensiplerini öğrenmiş olmak vardır (Hatchell, 2006).

İyi savunma yapan takım, diğer takıma göre müsabakanın kontrolünü daha kolay ele alacaktır. Müsabaka durumuna göre tam saha sürekli baskılı savunma, kaybedilmek üzere olan bir müsabakayı kazanmayı sağlayabilir. Savunma yapan takım oyunun temposunu kontrol ederek, oyunu yavaşlatır veya hızlandırabilir, böylece rakip takımın hızlı hücumlarını durdurabilir (Hatchell, 2006).

2.6.1. Top Çalma Çeşitleri

- **Rakip oyuncu top sürerken top çalma:** Rakip oyuncuya baskılı savunma sonrası topun çalınması olarak tanımlanır.
- **Rakip oyuncu şut atarken top çalma:** Şut atmaya hazırlanan rakip oyuncuya iyi bir zamanlama ile topa bakı sonrası topun çalınmasıdır.
- **Rakip oyuncu pas verirken top çalma, uzak elle top çalma:** Etkili bir savunma sonrası rakibe baskı yaparak pas arası yapılmaya çalışılmasıdır.
- **Yakın elle top çalma :** Savunmada rakibe yakın baskı uygulayarak, yakın elle topun çalınması olarak tanımlanır.
- **İki savunma oyuncusunun (ikili sıkıştırma) top çalması:** Savunmada ikili sıkıştırma yapılarak topun alınmasıdır

- Orta mesafe şutta top çalma: Orta mesafeden atılan şut sonrası topun alınması hücumun başlamasıdır.Oyuncu değişiminde top çalma: Perdeleme sonrası adam değişiminden sonra topun çalınma yöntemidir.
- Potaya giden tehlikeli oyuncudan top çalma: Potaya penetre yapan hücum oyuncusu içeriye topla birlikte dalma hareketini uygulamaya çalışırken, hızlı olduğu için top çalınır
- Çarpışmadan sonra top çalma: Çarpışma sonrası ortada kalan topun çalınmasıdır.
- Savunmada ve hücum arasında potadan seken topu çalma (Sevim,2010).

2.7. Savunma Ribaundu

Ribaunt, pota levhasından ve çemberden dönen topların takip edilerek tutulması veya sayı için tamamlanmasıdır. Kazanabilmenin en önemli unsurlarından biri ribaunt alma becerisine sahip oyuncuların kurulu bir takım olunmasıdır. Oynanan bir oyunda atılan şutların yaklaşık yarısı kaçırılan şutlardan oluşur. Sayı olmadan dönen bu topları (ribauntları) alabilen takım, genellikle oyunda kazanan takımdır. İyi bir ribaunt tekniğinin yanı sıra, koordinasyon, mücadele hırsı, hareketlilik, zamanlama, sıçrama kuvveti ve denge gibi oldukça önemli özelliklere sahip olmak ribauntun kazanılmasını sağlar (Burgul, 2010).

Basketbolda kazanmayı belirleyen faktörler incelendiğinde; savunma ribauntları, serbest atış yüzdesi, başarılı iki sayılık atışlar, savunma ve hücum ribauntları, asistler ve top çalma oranlarının bir takımın kazanmasında oldukça etkilidir (Gomez ve ark., 2008; Csataljay ve ark., 2009). Ancak, Hofler ve Payne' ye (1997) göre savunma ribaundu daha öne çıkarak oyunu kazanmada belirleyici rol oynar.

Müsabaka esnasında ribaundu kazanabilmek için şut atılır atılmaz, en kısa zamanda potaya doğru hareket edilmesi gerekir. Topun sekebileceği yer tahmin edilerek iyi yer tutulması, rakiple aranın kapatılması ve kolların açılarak, hem hareket alanının genişletilmesi ve hem de rakibin müdahale imkanlarının daraltılması, ayakların omuz genişliğinde açılarak, dengenin en iyi korunabileceği pozisyonun alınması, topun en üst noktada alınabilmesi için sıçrama zamanının iyi

ayarlanması ve topa sahip olduktan sonra topun en iyi koruyabileceğini pozisyonda tutulması savunma ribaundunu almak açısından oldukça önemlidir. Ribaunt kazanıldıktan sonra ne yapılacağına hızlı karar verilmesi, şut atılacaksa şutun, pas verilmesi gerekiyorsa pasın hızlı kullanılması hücum açısından önem teşkil eder (<http://messikaka23.blogspot,2010>).

2.7.1. Yer tutma

Tüm takım sporlarında olduğu gibi basketbolda da yer tutma maçın sonucuna etki eden önemli faktörlerdendir. Yer tutma, savunma oyuncusunun, hücum oyuncusunu etkili bir şekilde durdurabileceği bulunması gereken en doğru yerdir. İyi yer tutmak için hücumdan savunmaya hızla dönmelidir. Hızlı düşünerek hareket etmek önemli miktarda avantaj sağlar (Sevim, 2010).

Savunma bölgesine mümkün olduğunca hızlı dönülerek, ilk savunma pozisyonu kurulmalıdır. Pozisyon kurulduğunda rakip hücumu gözlenir ve zayıf yönü tespit edilerek rakibin zayıf yönü üzerinden hücum etmesi yönlendirilir. Rakibin zayıf olduğu yönde hücum etmesi sağlanırken istediği şekilde hücum etmesi önlenmiş olur. Savunmanın etkileneceği, hücum oyuncusunun yapacağı aldatmalara karşı dikkatli olması ve avantajlı durumda kalması, oyuncuların savunma pozisyonunu kullanarak iyi savunma pozisyonunun alınması ve oyuncuların bu geçerli savunma pozisyonunu koruması iyi yer tutmak için oldukça önemlidir (Burgul ve Çulha, 1991).

2.7.2. Denge

Denge, iyi bir performansın temelidir. İnsanın denge sağlamadaki yeteneği, diğer motor sistemlerin gelişmesinde belirleyici bir faktör olarak tanımlanabilir (Aksu, 1994). Dengenin sporda başarılı performans için gerekli olan vücut kompozisyonunu koruyabilmede önemli bir rol üstlendiği bilinmektedir. Bu nedenle hareket örüntüsünde ani değişiklikler içeren dinamik sporlar için temel oluşturmaktadır (Altay, 2001). Sporcularda yapılan denge ölçümlerinde motorik özelliklerden; hareketlilik, çabukluk ve dayanıklılığın dengeyi etkilediği gözlenmiştir. Motorik özelliklerin üst düzeyde performans gösterememelerinde denge kaybının önemli bir kaynak olduğu düşünülmektedir (Altay, 2001).

2.7.3. Ribauntta Zamanlama

Ribaunt esnasında bir oyuncunun, sıçrayabileceği en yüksek noktada topu tutabilme anını optimal olarak gerçekleştirebilmesidir. Çok iyi sıçramak ribaunt almak için yeterli olmayabilir. İyi bir zamanlama ile kısa oyuncular, kendinden uzun oyunculardan ribaunt alabilir (Sevim, 2002).

2.7.4. Ribauntta Top Hâkimiyeti

Ribauntta top hâkimiyeti sağlamak için rakip oyuncuya blok yaparak, rakiple pota arasında pozisyon aldıktan sonra bütün dikkat top üzerinde olmalıdır. Savunma oyuncusu için en önemli görev topu kontrol altına almaktır. Atılan şutun yönü, nerden atıldığı ve mesafesi ribauntta top hâkimiyetini etkileyen faktörlerdir. Buna göre topun potadan dönüş yönü yaklaşık olarak tahmin edildikten sonra sıçrama yapılarak doğru zamanlama ile top hakimiyeti sağlanmalıdır (Sevim, 2002). Hücüm ribauntlarının yeni bir top hakimiyetine neden olmadığını, bunun yerine hücüm ribauntlarının yeni bir oyun başlattığını belirtmekte fayda vardır.

Top hakimiyeti analizi oyun stratejisi çalışmaları için sınırlı bir parametre olmasına rağmen, top kullanma etkisinin ölçümü bakımından oldukça faydalıdır (Arias ve ark., 2011). Oyun istatistikleri ve göstergeleri ile yapılan analizler oyun performansını anlamak ve nitelendirmek açısından koçlar arasında oldukça önemlidir (Çiçekçi ve ark., 2012; Lorenzo GL. ve ark., 2010).

Top hâkimiyeti ile ilgili yapılan analiz çalışmaları, başarılı takımların top hakimiyetini etkin kullanırken rakibinin bunu yapmasını engelleyen takımlar olduğunu göstermiştir (Oliver, 2004).

2.7.5. Ribaunt Sonrası İlk Pas veya Kısa Top Sürme

Ribaunt sonrası, hızlı hücumu başlatabilmek için topun bekletilmeden, kenara doğru koşan oyuncuya atılması oldukça önemlidir. Bu ribaunt sonrası ilk pas olacaktır. İlk pastan sonraki pasın orta koridordaki oyuncuya aktarılması, hızlı hücumun organizasyonu yönünden ilk koşuldur (Sevim, 2002).

Hızlı hücum anlayışını benimseyen takımlar, hızlı hücum prensiplerine göre, zorunlu olmadıkça top sürme yerine pas verme yolunu seçmelidir. Top sürmek hızlı hücumu yavaşlatır ve rakip savunmanın işini kolaylaştırır.

2.7.6. Ribaunt Sonrası Koşu Yolu

Hücum sırasında kanat oyuncularını dıştan koşmalı ancak rakibin serbest atış çizgisini geçtikten sonra içe kat etmelidir. Kanat oyuncularını aynı anda rakip potaya koşmalıdır. Orta oyuncu eğer turnike atmayacak ise, serbest atış çizgisi üzerinde durmalıdır (Sevim, 2002). Hızlı hücumun organizasyonu açısından her oyuncunun koşu yolunu doğru kullanmalıdır. Yapılacak antrenmanlarda, müsabaka şartlarında hızlı hücum organizasyonları yapılarak, oyuncuların koşu yollarını doğru kullanmaları noktasında herhangi bir eksiklik yaşanmamalıdır (Burgul, 2010).

2.8. Basetbolda Strateji

2.8.1. Müsabaka Öncesi Stratejiler

Her antrenörün müsabaka öncesi takımını “fizik”, “teknik”, “taktik” ve “psikolojik” yönden hazırladığını düşünürsek, müsabaka öncesi rakip takımın video görüntüleri izlenerek özelliklerinin ortaya çıkarılması ve istatistiksel bilgilere dayanarak değerlendirmeler yapılır

Antrenör, müsabakadan önce soyunma odasında uzun konuşmalar yaparak oyuncularını sıkmamalıdır. Maçın oynanacağı salona en az bir saat 15 dakika önce gelmelidir. İlk 30 dk. oyuncuların giyinme ve bandaj zamanı daha sonra antrenör 10-15 dk.’lık bir konuşma yaparak önce rakip takımın hücumu ve savunmasının analizini yapar. Buna karşılık bireysel ve takım olarak kendilerinin neler yapacaklarını teorik olarak anlatır. Son 1-2 motivasyon cümlesinden sonra oyuncular müsabakaya 30 dk. kala sahaya çıkıp, önce stretching yaparlar, daha sonra top ile tam bir ısınma yapıp maça hazır hale gelirler (Sevim,2010).

2.8.2. Müsabaka İçindeki Stratejiler

Oyun başladıktan sonra antrenörün ilk görevi rakibin uyguladığı savunma anlayışını tespit etmektir. Antrenör, rakip takımın savunmasını izleyerek, topun kendi takımının kontrolüne geçtiği ve ilk hücum anında rakip savunmanın adam adama, bölgesel, baskılı ve kombine savunmalardan hangisini uyguladığını anlamaya çalışmalıdır. Rakip takımın savunma anlayışı saptandıktan sonra, önceden hazırlanan hücum düzenlerinden biri oyunculara uygulanır.

Antrenör, rakip takımı izleyerek, rakibin güçlü ve zayıf yönlerini tespit eder.

Buna göre, müsabaka esnasında rakibin önceden tespit ettiği hücum anlayışı dışında değişik bir hücum anlayışı olup olmadığını tespit eder. Tespitleri doğrultusunda tedbirlerini alır. Şayet rakibin öne çıkan bir oyuncusu varsa veya bir başka tespiti doğrultusunda özel önlemler aldırır. Aynı şekilde savunmanın zayıf kaldığı durumlarda çeşitli savunma anlayışları ve değişikliklerine gidebilir (Burgul, 2010).

Antrenör, oyuncu sakatlandığı, yorulduğu zamanlarda, taktiksel veya herhangi bir nedenle değiştirilmesi gerektiği durumlarda oyuncu değiştirmekte tereddüt etmemelidir. Oyunun gidişatına göre yedek oyunculara şans verilmelidir. Müsabakanın durumuna göre diğer oyunculara oynama imkanı vermek onların gelişimlerini sağlayacaktır. Oyuncunun üst üste hata yaptığı durumlarda oyuncu değiştirilmelidir. Hücum ve savunma taktik anlayışı saha içerisinde uygulamakta zorlanan oyuncu da bir digger diğer oyuncu ile değiştirilmelidir (Sevim, 2010).

Hücum ve savunmada hata yapma kaygısı ile etkin ve verimli olamayan oyuncuları uzun süre oyunda tutmamak gerekir. Müsabaka esnasında taktiksel oyun anlayışı ve disiplinine uygun hareket etmeyen oyuncular değiştirilmelidir. Faul sayısı yükselen bir oyuncu müsabakanın gidişatına göre taktiksel olarak oyundan çıkarılabilir. Rakibin hücum ve savunmada yaptığı değişikliklere göre aynı şekilde oyuncu değişiklikleri yapılabilir. Her pozisyon için uygun oyuncu ve alternatifinin bulunması antrenörün taktik anlayış ve uygulama gücünü artırır (Urartu, 2006).

2.9. Sporda Analiz

Bir konunun temel parçalarından yola çıkarak, parçaları ve aralarındaki ilişkileri tanımlayarak sonuca gitmeye analiz denir. Geleneksel olarak, antrenörlüğe geçiş sporcunun öznel gözlemlerine dayanır. Bununla birlikte yakın zamandaki birkaç çalışma; bu tür gözlemlerin yalnız güvenilir olmadığını değil aynı zamanda hatalı olduğunu da göstermiştir (Franks ve ark,1986). Oyunda yalnızca bir kez meydana gelen olaylar kolaylıkla hatırlanamaz ve unutulmaları kolaydır. Bunun yanında, duygular ve kişisel önyargılar hafızanın telafi sürecini ve saklanması etkileyen önemli faktörlerdir (Franks ve ark, 1986, Akgün, 1996).

Hareket hakkında sporcuya sağlanan bilgi, öğrenmeyi ve öğrendiğini yeteneğiyle birleştirdikten sonra gelen oyununu etkileyen en önemli değişkenlerden biridir. Sporcuya sağlanan bilginin türü yetenek performansının güçlü bir

belirleyicisi olarak gösterilmiştir. Yani üretilen hareket hakkındaki doğru bilgi, sporcular için kesin olmayan geribildirimden daha fazla yarar sağlayacaktır. Geribildirim temeli, kendi performansı hakkında sporcunun bilgi temelinde büyük payı olan doğal geribildirimdir. Doğal geribildirim ise; vücudun kas içcikleri, eklem reseptörleri vb. gibi kendi vücut alıcılarından kazandığı bilgi olarak tanımlanır (Hughes ve ark., 1988). Doğal geribildirim yetenek performansı için hayati önemi olsa da, antrenör ve eğitimcilerin bu güçlükle dolu iletim sistemini geliştirmek için yapabilecekleri sınırlıdır. Bu nedenle, sporcunun yapılan ile tasarlanana doğru olarak karşılaştırmasına imkân tanıyacak, mümkün olan en iyi yapay geribildirim sunmak antrenörün sorumluluğundadır. Net olarak, video ya da film kullanımı bu tür geribildirim sağlayacak potansiyeldedir (Hughes ve ark., 1980; 1988).

Müsabakanın videoya kaydedilmesi, karşılaşma bittikten birkaç saniye sonra, görüntülerin televizyon ekranında sahnelenmesini sağlar. Sistemlerin karmaşıklığı, taleplerin gerçek zaman kaydı mümkün olmazsa, oyun sonrası analiz video film tarafından sağlanan yavaş çekim ve tekrar kolaylıkları ile tamamlanır. Bu yolla atletik davranışı kayıt etmek için bilgisayarları kullanmanın yararları hız ve verimliliğe dayanarak özetlenebilir (Balsom ve ark., 1992). Video filminin, bilgi geri bildiriminin mükemmel bir kaynağı olacağı göz önünde tutulursa, araştırmalar yetenek öğrenme süreci üzerinde video film geribildirim etkilerine, pozitif faydalar sağlamalıdır.

Yetenek kazanmanın ilk aşamalarındaki sporcular, oyun bütünlüğünün anahtar bileşenlerine dikkatleri çekecek olan antrenörün yardımı olmaksızın performanslarını videokasetleri izleyerek geliştiremezler. Antrenörlerin videokaseti sporculara göstermeden önce, ya düzenlemeleri ya da talimatlarla veya yavaş çekimde önemli bölümlere, doğru performans için başlama işaretlerine dikkat çekmeleri gerekmektedir (Sanderson, 1979). Gözlemlenen veri ve beklenen veri arasındaki karşılaştırma yapıldıktan sonra antrenör performans ile ilgili birkaç öncelikli probleme dikkat çekebilir. Bu ayrıntılarıyla yazılan problemler otomatik olarak banttan yayına hazırlanır ve gözleyen bireyler ya da sporcu grupları için düzenlenir. Karşılaşma filminden yapılan bu alıntılar tartışıldıktan sonra sporcular antrenör tarafından düzenlenen bir antrenmanda çalışırlar.

Günümüzde, gözlem, analiz ve pratiğin periyodik sürecinin başından sonuna

kadar, atletik performans hakkında mevcut geribildirimleri almak mümkündür (Hughes, 1980; Işık ve ark., 2000). Video ayrıca antrenörün kendi faaliyetlerini incelemesi içinde kullanılabilir. Antrenör kendi hareketlerini inceleyerek daha bilinçli bir şekilde oyuncularına ne yapmaları gerektiğini söylemelidir. Yanlış olan davranışlarını düzeltebilir. Böylece antrenörler kendi kendilerini analiz edebilir. Bir antrenör video yardımıyla takım performansını ve bireysel performansını inceleyip analiz edebilir. Müsabaka sırasında ve diğer zamanlarda teknik, taktik, ruhsal ve fiziksel yönleriyle tüm spor aktivitelerinin değerlendirilmesi video ile daha olanaklı hale gelmektedir (Hughes ve Cunliffe, 1986; O'Hare, 1995).

Video analizi antrenörün, futbolcularının herhangi bir maçta gösterdikleri, performansı değerlendirirken objektif ve doğru göstergeleri kullanma fırsatı verir (Hughes, C., 1980; O'Hare, M., 1995). Antrenörün müsabaka esnasında gerçekleşen olayları ve tüm basketbolcuların gösterdiği performansı objektif bir şekilde değerlendirmesi ancak maçın video analizi sayesinde gerçekleşebilir. Bunun içinde kaydedilen görüntülerin kaliteli, net ve deneyimli kişiler tarafından hazırlanmış olması gerekmektedir. Kaliteli ve net bir görüntünün elde edilmelidir (O'Hare, 1995; Morris ve Bell, 1985).

Oyunculara oyun içindeki unsurlarla ilgili olarak bireysel ya da takıma bir bütün olarak video analizleri yardımı ile gerekli bilgiler verilebilir. Basketbolcuların bireysel olarak eksik olduğu durumlar tespit edilip antrenman programlamaları buna göre yapılabilir. Bunu yaparken, antrenörün yeni oyunculara çok fazla bilgi vermesi, onların beceri öğrenmesini engelleyebilir düşüncesi unutulmamalıdır. Gerekli bilgi verildikten sonra, öğrenme ve kendini geliştirme antrenman sırasında öğrenilenlerin uygulanmasıyla gerçekleşebileceği ve antrenör oyuncularına müsabaka esnasındaki olumlu ve olumsuz hareketlerini göstermelidir (O'Hare, 1995; Franks, ve Goodman, 1986).

Video kaydının analiz için kalıcı ve esnek bir kaynak sağladığı bilinmektedir. Video eğitimi; Oyunu iyileştirmeye çalışan antrenörler için faydalıdır. Bu süreç performansı değerlendirmeyi ve değiştirmeyi içerir. Hastie, araştırmalarında video ve kaydetme analizinin performansı olumlu olarak etkilediğini belirtmiştir (Herborn, 1989). Ölçülebilen çok sayıda teknik olay olup, bu teknik olaylar, oyun pozisyonlarına göre değişir ve oyunun değişik zamanlarında

değişik oyuncular tarafından gerçekleştirilir. Hücüm oyunlarında, video ve kayıt analizi bireysel oyuncuların performansları ya da birim ve takım oyununun görünüşü ile ilgilidir (Carter, 1996; Özkara, 1995).

Japonya'daki araştırmacılar, bu tür analizi geliştirmek için, video tekniğini kullanmışlardır. Ohashi, hareket hızlarını ve oyuncular tarafından kat edilen mesafeleri araştırmıştır. Video materyallerini potansiyel metrelere bağlayarak hareketi rakamla sonuçlandırmış (Ohashi ve ark., 1988). bilgisayar kontrollü çift video sistemi olarak adlandırdığı gelişmiş bir veri yakalama sistemini bireysel ve takım performansını değerlendirmek için geliştirmiştir. Kayıt analizi için bu gibi sistemlerin potansiyeli çok büyüktür (Winkler, 1998).

Analizlerinde göze çarpan takımın kazanmasında etkili olan değişkenleri belirlemektir (Hadley ve ark., 2000; Zak ve ark., 1979). Belirlenen önemli değişkenler arasında şut yüzdesi, serbest atış yüzdesi, ribaunt, top kaybı ve kişisel faulleri gösterilmiştir (Zak ve ark., 1979). Sportif davranış ölçümlerinin doğru, geçerli bir objektif olmasını elde etmeyi, sistematik analiz vasıtalarının sağladığı düşünülebilir (Franks ve ark., 1988). Takım yönetiminde sübjektif gözlemlerdeki yanlışlıklar sıklıkla olmaktadır (Franks ve Goodman, 1986).

Müsabaka analizleri, antrenörlük sürecini değiştirerek uzun ve kısa dönemde uygulanan taktikleri belirlemede önemli bilgiler sağlar. Müsabaka esnasında meydana gelen hareketlerin objektif bir şekilde gözlemlenmesi ve akılda tutulması oldukça zordur. Müsabaka analizi yapılarak bu zorluk ortadan kaldırılabilir. Müsabaka analizi aynı zamanda oyuncuları tarafsız değerlendirebilme, rakibin taktiklerini araştırabilme, oyuncuların performanslarını değerlendirebilme ve müsabakaya tekrar aynı şekilde bakabilmemiz için imkân sağlar (Ayhan ve ark., 2000).

Biyomekanik çalışmalar egzersiz hareketleri ve antrenman araçlarıyla performans gelişimi için etkili bir antrenman yöntemi sağlamaktadır (Knudson, 2007). Gelişen teknolojiyle beraber müsabaka ve antrenman gözlemleri yeni bir boyut kazanmıştır. Görüntü kayıtları ve bunların işlenebildiği bilgisayar programları yapılan gözlemlerin analizlerinin gerçekleşmesine hız kazandırmıştır. Video araçlarının geliştirilen özellikleri sayesinde, görüntülerin kare kare gösterimi, süre ve mesafeyi belirleyen sayaç yardımı ile istenilen bölümlerin bilgisayar

değerlendirme çıktılarının alınması analiz işlemlerinin hızlanmasını sağlamıştır (Taşkiran, 1994).

Günümüzde sporda kazanılan uluslararası başarılar toplumun günlük yaşamında moral düzeyinde oldukça önemli bir değer taşır. Her geçen gün ilerleyen bilim ve teknolojinin ya yardımıyla spordaki başarılarda yenilenir ve güncellenir. Her alanda olduğu gibi sporda da en kalıcı yoldan ve en verimli sonuçları elde etmek için antrenörün mümkün olduğu kadar objektif bilgi toplaması gerekir. Performansı yükseltmek oyuncuları değerlendirmek amaçlı çeşitli parametreler aracılığı ile bilinçli bir uygulama yapılmış olur. Bu sayede, antrenman plan ve programlarının belirlenen verimlilik yada performans seviyelerine göre düzenlenmesini sağlar. Antrenmanın en iyi şekilde yapılabilmesi için bireysel olarak sporcuların teknik, taktik ve kondisyon durumunun öğrenilmesi imkanını verir. Sporcunun bireysel verimliliğinin öğrenilmesini, sporcuların başarı amaçlı motivasyonun sağlanmasını, bireysel sporcuların yada takımın verimlilik durumunun belirlenmesini, takımın genel taktik ve kondisyon durumunun belirlenmesini, başarının objektif olarak görülmesini, takımın genel taktik ve kondisyon durumunun belirlenmesini, başarının objektif olarak görülmesini, karşı takımı ve sporcuların genel ve özel teknik, taktik ve kondisyon durumunun saptanmasını sağlar (Taşkiran, 1994).

2.10. Turnuvaların Değerlendirilmesi

Bütün müsabakalarının toplam değerlendirilmesi yapılır. Bu süre içinde hedeflenen düzeye ulaşıp ulaşılmadığı ile takımın ve sporcuların başarı grafiği ortaya çıkarılır, bir önceki sezonla kıyaslanır. Aradaki farklılıklar bulunur ve nedenler ortaya çıkar ve gelecek sezon için daha başarılı olmanın yolları araştırılır. Her gözlem çeşidinde de kişiye bağlı hatalar söz konusu olabilir. Her analiz türlerinin kombinasyonu müsabaka verilerini toplamamızı sağlar. Yarışma analizi, yarışma ile ilgili ipuçları verir. Bu ipuçları antrenöre yarışmalarda uygulayacağı teknik, taktik, koordinasyon ve psikolojik hazırlıklarla ilgili yol gösterir (Sevim, 2010).

2.11. Müsabaka Analizi İle İlgili Yapılan Çalışmalar

Ural ve ark. (2012)'nin, yılında yapmış oldukları, basketbolda top

hakimiyetinin analizi ve takım performansı üzerine etkisi konulu çalışmasında, 2010-11 sezonu Beko Basketbol ligindeki takımların, top hakimiyetinin analizlerini incelemişlerdir. Bu çalışma doğrultusunda, yeni bir analiz ve değerlendirme çalışmış, top hakimiyeti ve takımların başarı yüzdeleri önemini vurgulamışlardır.

Gürol ve Yılmaz (2016), basketbolda serbest atışın kinematik analizini yaptıkları çalışmada, serbest atışın müsabaka sonucu üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bu çalışmanın sonucunda serbest atışı etkileyen birçok faktör olduğunu tespit etmişlerdir. Bu faktörlerden bazıları, dirsek eklem açısı, topun hızı, yorgunluk, seyirci baskısı gibi, doğal olarak oyuncu bu faktörleri doğru kullanamadığında serbest atış başarısız olacak, bu durumda maçın sonucunu olumsuz olarak etkileyeceği düşünülmektedir.

Ortega ve Palao (2007), 2005 sezonunda İspanya U-19 kulüpler şampiyonasında 14 maçta yapılan 423 hızlı hücum oyununu analiz etmişlerdir. Bu çalışma sonucunda kazanan takımların (%53,2), kaybeden takımlardan (%46,8) daha fazla oranda hızlı hücumdan sayı elde ettiklerini ve daha yüksek başarı oranına sahip olduğunu (kazanan takımlar %48; kaybeden takımlar %44) bildirmişleridir. Hızlı hücumların daha çok adam-adama savunma ile başlatıldığını, aynı zamanda kazanan takımların alan savunmasından da kaybedenlere göre daha yüksek oranda hızlı hücum başlattıkları bildirilmiştir. Merkez ve sayı gardları sıklıkla hızlı hücumları başlatan oyuncular olmuştur. Ribaunt ve top çalma teknikleri ise hızlı hücumu sağlayan önemli aksiyonlar olmuştur. Hızlı hücumun başlama bölgesi ise genellikle baseline çok yakın bölgeden (%44,3) ve serbest atış çizgisi ile baseline arasındaki bölgeden (%25,8) gerçekleşmiştir. Hızlı hücumu sonlandıran oyuncuların ise çoğunlukla sayı gardları olduğu bunun yanında kazanan takımlarda kısa forvetler ve merkez oyuncularında etkili olduğu görülmüştür. Kazanan takımların kaybeden takımlara göre son pası potaya daha yakın aldıkları bildirilmiştir. Hızlı hücumda son pasın alındığı yer potaya ne kadar yakınsa sayıya dönüşme ihtimali o derece yüksek olmaktadır. Genellikle hızlı hücumlar turnike atışı ile sonlandırılmıştır (%45,9). Hızlı hücumların 2 sayı veya 3 sayı ile sonlanma oranı ise %73,3 olarak tespit edilmiştir.

Ortega, EA. ve ark. (2006), İspanya 16 yaş altı erkekler şampiyonası finallerinde, 24 müsabakanın analizini çalışmışlardır. Bu çalışmalarında, kazanan

takımlar ile kaybeden takımlar arasındaki topa sahip olma oranları, atılan iki sayılar, top sürme hareket zamanları, perdeleme kullanımı, 1 ile 5 sn. arasındaki hızlı hücum safhalarını ve bu hızlı hücumu gerçekleştiren oyuncu sayılarını incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlar, kazanan takımların kaybeden takımlara göre daha az top sürdüğü ve iki ve daha fazla oyuncu ile hızlı hücum safhalarını 1 ile 5 sn. içerisinde gerçekleştirdiklerini tespit etmişlerdir.

Ibanez ve ark. (2009)'nın, yapmış oldukları ilgili çalışmalarında ise, İspanya Basketbol Federasyonundan (2005-2006 ve 2006-2007) sezonlarına ait 223 maç görüntüsünü analiz etmişlerdir. İlgili çalışmalarında, iki ve üç sayı alanlarından yapılan şut atışlarını, hücum ve savunma ribauntlarını, top çalma, pasları ve top kayıplarını incelemişler, bu sonuca göre kazanan takımların üç sayılık alandan atılan şutların diğer alanlardan kullanılan şut başarı oranlarına göre daha yüksek olduğunu, top kaybının müsabaka sonucunu etkilediğini bildirmişlerdir.

Conte ve ark. (2017), İtalya basketbol 1 ligi ve 3. Ligi maçlarında başarılı ve başarısız hızlı hücum hareketlerini etkileyen değişkenleri araştırdıkları çalışmada, İtalya Erkekler Basketbol Şampiyonasında 2 sezon (2012-13 ve 2013-14 Sezonu) onbeş 1. Lig (elit) ve onbeş 3. Lig (elit-altı) oyunu incelemişlerdir. Toplamda 398 hızlı hücum analiz edilmiştir. Elit ve elit altı maçlarda başarılı ve başarısız hızlı hücum verilerini analiz etmişlerdir. Başarılı hızlı hücum oranlarının, elit lig oyunlarında %63,5 alt-elit ligde ise %59,7 olduğunu gözlemlemişlerdir. Kısıtlanmalı alanda sonlandırılan başarılı hızlı hücumların başarısız hızlı hücumlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bildirilmiştir ($p<0,05$). Çalışma sonuçlarına göre hem elit grupta hem de alt-elit grupta hızlı hücumun etkililiğinin belirleyicisinin ne oyuncu sayısı ve mevkii nede diğer değişkenlerin olduğunu sadece hızlı hücumun sonlanma bölgesinin hızlı hücum başarısında belirleyici olduğunu vurgulamışlardır. Bu çalışmada hızlı hücumu başlatan hareketin elit grupta %39,6 ribaunt, %55,4 top çalma ve %5,0 topu oyuna sokma olduğu ve alt-elit grupta %43,8 ribaunt, %53,4 top çalma ve %2,8 topu oyuna sokma olduğunu bildirmişlerdir.

Tsamourtzis ve ark. (2005), 2002-04 Sezonlarında FIBA (Uluslararası Basketbol Federasyonu) tarafından organize edilen Erkekler Basketbol Şampiyonalarındaki 26 maçta oluşan hızlı hücum oyunları ve oyuna etkililiklerini analiz etmişlerdir. En çok 3v2 hücum sisteminde hızlı hücum aksiyonu meydana

geldiğini ve kazanan takımların daha çok hızlı hücum yaptıklarını, başarılı iki sayı şutlarının daha fazla olduğunu ve daha fazla 1v0 durumda hızlı hücum gerçekleştirdiğini bildirmişlerdir. Bu sonuçlar doğrultusunda hızlı hücum aksiyonlarının takımın başarısında önemli bir yer teşkil ettiğini ve takımların etkili hızlı hücum çalışmalarını antrenmanlarında planlanmaları gerektiğini vurgulamışlardır.

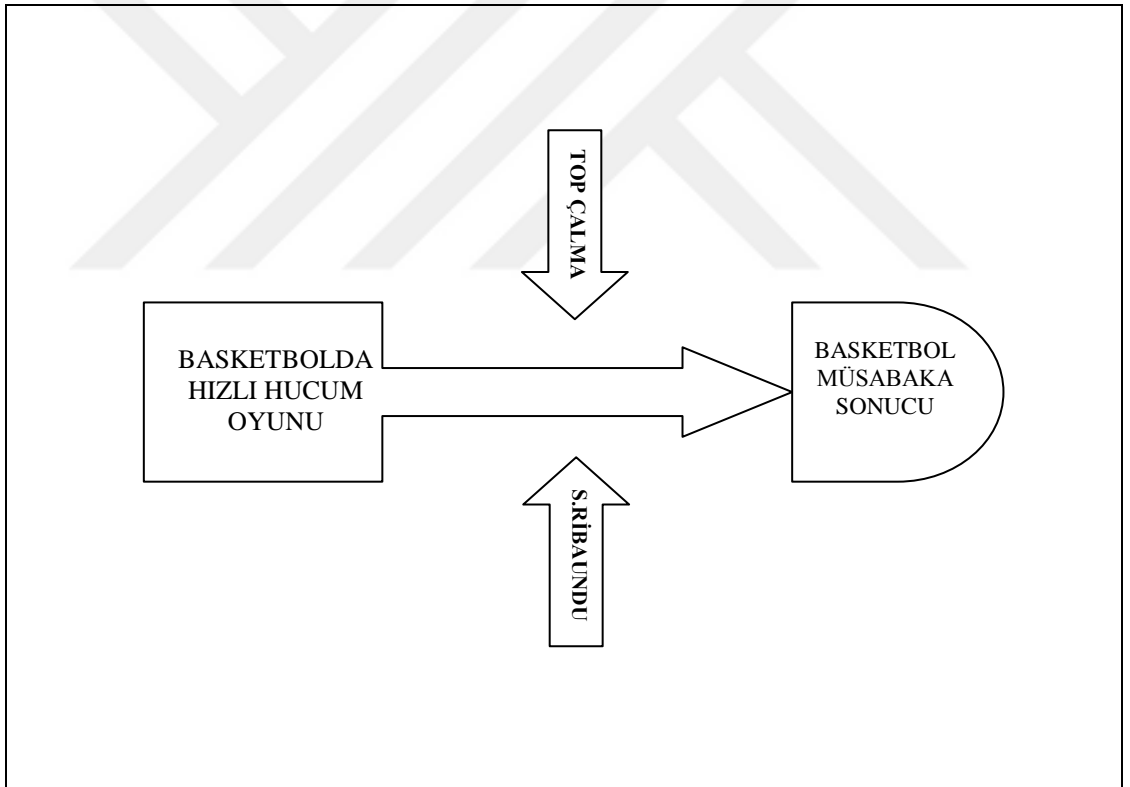
Cardenas ve ark. (2016), çalışmalarında, hızlı hücumların kazanan ve kaybeden takımların hızlı hücumu kullanma oranlarını, topu kazanma tipini, hızlı hücumun ilk başlama eylemini, top sürme ile pas sayılarını ve hızlı hücumun sonucunu incelemişlerdir. Hızlı hücumu kullanan takımların, kazanan takımlar ile kaybeden takımlarla karşılaştırdıklarında, (%46,7) ribaunttan, (%46,4)'nü top çalmadan gerçekleştirdiklerini ayrıca, elit takımların hızlı hücumu (%96,4) iki pas ile sonuçlandırdıkları ve hızlı hücumu başlatma eyleminin pas olduğunu bildirmişlerdir.

Junior (2004), Sao Paulo (Brezilya) I Lig Erkekler Şampiyonasından 606 maç analiz etmiş, bu sonuçlar doğrultusunda, basketbol müsabakasını kendi sahasında oynayan takımların % 62'sini kazandıkları ve şut atışlarında, ribauntlar da, top çalmada ve asistlerde konuk takımlara göre daha yüksek verimliliğe sahip olduğunu tespit etmiştir.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Amacı ve Yapısal Modeli

Bu araştırma, basketbol müsabakalarında, hızlı hücum oyununun müsabaka sonucu üzerine etkisi ve bu etkide savunma ribaundu ve top çalma tekniklerinin aracılık rolününün incelenmesi amacı ile ele alınmıştır. Genel tarama modeli ve ilişkiyel tarama modeli kullanılarak hazırlanmıştır. Araştırma, birinci hedef olarak basketbolda hızlı hücum oyununun müsabaka sonucuna etkisi üzerine kurgulanmış ve bu etkide top çalma teknikleri ile savunma ribaundu tekniklerinin aracılık rolünün incelenmesi, ikinci hedef olarak belirlenmiştir.



Şekil.1 Araştırmanın yapısal modeli

3.2. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları

Bu araştırmaya, 2014-15 Türkiye Beko Basketbol Ligi' nde yer alan 16 takım alınmıştır. Araştırma, 2014-15 Türkiye Beko Basketbol Ligi' nde yer alan 16

takımın çift devre lig usulü oynadığı 1. ve 2. yarı müsabakalarından birer müsabaka ve play off müsabakalarının tamamı ile sınırlıdır.

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, Türkiye Basketbol Federasyonu izin onayı ile, 2014-15 Beko Basketbol Ligi Müsabaka görüntüleri üzerinden e-analyze–basketbol e-spor programı kullanılarak görüntü izleme yöntemiyle elde edilmiştir. Müsabaka görüntüleri alınan 16 takımın her bir maçı, hem birinci devre, hem de ikinci devre ve play off müsabakalarının görüntüleri izlenmiş ve analiz programı (e-analyze–basketbol, e-spor) ile değerlendirilmiştir.

Veri seti oluşturulurken 16 takımın oynamış olduğu toplam 16 lig müsabakası ve 7 play-off maçı belirlenen değişkenler açısından değerlendirilirken, her bir müsabaka 4 periyot üzerinden veri setine dönüştürülmüştür.

Her bir müsabaka için 4 periyot halinde düzenlenen veri setleri, hızlı hücum oyunu, savunma ribaundu ve top çalma tekniklerinin uygulama sıklıkları, bu tekniklerle elde edilen sayılar, periyot skorları görüntü izleme yöntemi ve gözlem formu yoluyla elde edilmiştir. Ayrıca, bu veri setine Basketbol federasyonunun resmi arşiv belgelerinden alınan takımların lig sonu puan sıralamaları veri setine dahil edilmiştir.

Araştırmada, analiz programının değişken menüsüne yüklenen kriterler kullanılmıştır.

Değişkenler; müsabaka formu, müsabaka tarihi, takımlar, müsabaka yeri, müsabakanın her bir periyodu için uygulanmış hızlı hücum oyunu, hızlı hücum oyununun başlangıç noktası, hızlı hücumun nasıl başladığı (savunma ribaundu, top çalma ve diğer pozisyonlar), hızlı hücum oyununun sonucu (sayı, sayı değil, hızlı hücumun kesilmesi, top kaybı), müsabakanın her periyodu için savunma ribaunt sayısı, müsabakanın her periyodu için ayrı ayrı top çalma tekniklerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Müsabakaların analizinde her iki takım ayrı ayrı değerlendirilerek her müsabaka için iki ayrı veri seti elde edilmiştir.

3.3.1. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemi, 2014-15 Sezonu Beko Basketbol Ligi'nde yer alan 16 takımın her birinin en az bir müsabakası olmak üzere iki devrede 16 müsabaka ve tüm play off müsabakaların 7 maçı toplamda 23 müsabaka izlenerek toplam 184 veri elde edilmiştir.

3.4. Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- Basketbolda hızlı hücumun müsabaka sonucu üzerine etkisi var mıdır?
- Basketbolda hızlı hücum bir taktik anlayış mıdır?
- Hızlı hücum, basketbolda hangi sıklıkla kullanılmaktadır?
- Hızlı hücum, hangi özelliklere sahip oyunculardan kurulu takımların benimsediği bir taktik anlayıştır?
- Hızlı hücumun benimsenmesinde takımın, koşu ve kondisyonel özellikleri üst düzeyde olan oyunculardan kurulu olmasının etkisi var mıdır?
- Her hızlı hücum az sayıda oyuncu ile karşılaşma avantaj sağlamakta mıdır?
- Her hızlı hücum kolay sayı avantajı sağlamakta mıdır?
- Hızlı hücumda savunma ribaundunun rolü var mıdır?
- Hızlı hücumda top çalma tekniklerinin rolü var mıdır?

3.5. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1: Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu ile top çalma tekniği arasında ilişki vardır.

Hipotez 2: Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu ile ribaunt tekniği arasında ilişki vardır.

Hipotez 3: Basketbol müsabakalarında periyot skorları ile top çalma tekniğinden elde edilen skorlar arasında ilişki vardır.

Hipotez 4: Basketbol müsabakalarında periyot skoru ile ribaunt tekniğinden elde edilen puanlar arasında ilişki vardır.

Hipotez 5: Basketbol müsabakalarında periyot skorları ile hızlı hücum oyunundan elde edilen puanlar arasında ilişki vardır.

Hipotez 6: Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu ile elde edilen puanlar müsabaka skorun üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

Hipotez 7: Basketbol müsabakalarında top çalma ve ribaunt tekniklerinden elde edilen puanlar hızlı hücum oyunundan elde edilen puanlar üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

Hipotez 8: Basketbol müsabakalarında top çalma ve ribaunt tekniklerinden elde edilen puanlar periyot skorları üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

Hipotez 9: Basketbol müsabakalarında top çalma ve ribaunt tekniğinden elde edilen puanların periyot skorlarına oranları ile hızlı hücum oyunundan elde edilen skorların periyot skorları oranları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 10: Basketbol müsabakalarında top çalma tekniği sonucunda elde edilen puanların periyotlar açısından farklılık vardır.

Hipotez 11: Basketbol müsabakalarında ribaunt sonucunda elde edilen puanların periyotlar açısından farklılık vardır.

Hipotez 12: Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu sonucunda elde edilen puanların periyotlar açısından farklılık vardır.

Hipotez 13: Basketbol müsabakalarında top çalma tekniği sonucunda elde edilen puanların takımlar açısından farklılık vardır.

Hipotez 14: Basketbol müsabakalarında rebound sonucunda elde edilen puanların takımlar açısından farklılık vardır.

Hipotez 15: Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu sonucunda elde edilen puanların takımlar açısından farklılık vardır.

Hipotez 16: Basketbol müsabakalarında top çalma oyunu tekniğinin uygulanma sıklıklarında takımlar açısından farklılık vardır.

Hipotez 17: Basketbol müsabakalarında ribaunt oyunu tekniğinin uygulanma sıklıklarında takımlar açısından farklılık vardır.

Hipotez 18: Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu tekniğinin

uygulanma sıklıklarında takımlar açısından farklılık vardır.

Hipotez 19: Basketbol müsabakalarında top çalma tekniği sonucunda elde edilen puanların periyot skorlarına oranında periyotlar açısından anlamlı farklılıklar vardır.

Hipotez 20: Basketbol müsabakalarında ribaunt tekniği sonucunda elde edilen puanların periyot skorlarına oranında periyotlar açısından anlamlı farklılıklar vardır.

Hipotez 21: Basketbol müsabakalarında hızlı hücum tekniği sonucunda elde edilen puanların periyot skorlarına oranında periyotlar açısından anlamlı farklılıklar vardır.

Hipotez 22: Basketbol müsabakalarında top çalma tekniği sonucunda elde edilen puanlarda play-off grupları açısından farklılık vardır.

Hipotez 23: Basketbol müsabakalarında ribaunt sonucunda elde edilen puanlarda play-off grupları açısından farklılık vardır.

Hipotez 24: Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu sonucunda elde edilen puanlarda play-off grupları açısından farklılık vardır.

Hipotez 25: Basketbol müsabakalarında top çalma tekniği sonucunda elde edilen puanlarda galibiyet, mağlubiyet ve beraberlik açısından farklılık vardır.

Hipotez 26: Basketbol müsabakalarında rebound sonucunda elde edilen puanlarda galibiyet, mağlubiyet ve beraberlik açısından farklılık vardır.

Hipotez 27: Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu sonucunda elde edilen puanlarda galibiyet, mağlubiyet ve beraberlik açısından farklılık vardır.

3.6. Verilerin Analizi

Araştırma verileri, bilgisayar ortamında aktüel istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada kullanılan görüntü izleme yöntemi (e-analyze–basketbol e-spor) ve gözlem formu ile elde edilen veriler, araştırmanın amacına uygun veri setlerine dönüştürülerek SPSS . 15 istatistik analiz programına data girişi yapılmıştır. Daha sonra SPSS programı aracılığı ile tanımlayıcı istatistik tabloları (frekans tabloları, yüzdelik gruplandırma tabloları, standart sapma vb.)

oluşturulmuş ve bu tablolar aracılığı ile bağımlı değişkenler arasındaki ilişkileri tanımlamak için pearson correlation ve regression analizleri, bağımlı değişkenlerde bağımsız değişkenler açısından anlamlı farklılıkların bulunup bulunmadığını test etmek için ise ikili gruplandırma bulunmadığı için Anova analizi kullanılmıştır. Anova analiz tablolarında anlamlı farklılıkların kaynağını tespit etmek için Tukey HSD testi kullanılmıştır. Araştırmanın istatistik analizlerinde anlamlılık dőzeyi $P < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.



4.BULGULAR

Tablo 1.Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu, top çalma, savunma ribaundu ve periyot skorları arasında ilişki (pearson correlation)

Değişkenler	Korelasyon (Pearson)	Top Çalma Puanı	Ribaunt Puanı	Hızlı Hücum Puanı
Hızlı Hücum Puanı	R	0,386(**)	0,934(**)	-
	P	0,000	,000	-
	N	184	184	-
Periyot Skoru	R	0,199(**)	0,366(**)	0,406(**)
	P	0,007	0,000	0,000
	N	184	184	184

**p<0,01

Araştırmada elde edilen verilere göre, basketbol müsabaka sonuçlarına göre, hızlı hücum oyunu ile elde edilen puanlarla, top çalma tekniği ile elde edilen puanlar arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur ($r=0,386$). Bu sonuca göre, top çalma tekniğinin uygulanma sıklığı basketbolda hızlı hücum oyununun etkinliğini pozitif yönde etkilemektedir.

Yine araştırma sonuçları basketbolda hızlı hücum oyunu ile elde edilen puanlarla rebound tekniği ile elde edilen puanlar arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde pozitif yönlü güçlü bir ilişki bulunmuştur ($r=0,934$). Bu sonuca göre, basketbol müsabakalarında ribaunt tekniğinin uygulanma sıklığı hızlı hücum oyununun etkinliğini pozitif yönde etkilemektedir.

Araştırmada elde edilen verilere göre, basketbol müsabakalarında, periyot skoru ile top çalma tekniğinden elde edilen skorlar arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde pozitif bir ilişki bulunmuştur ($r=0,199$). Bu sonuca göre, basketbol müsabakalarında top çalma tekniğinin uygulanma sıklığı periyot skorlarını pozitif yönde etkilemektedir.

Araştırma verilerinden elde edilen bilgilere göre, basketbol müsabakalarında periyot skoru ile rebound tekniğinden elde edilen puanlar arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur ($r=0,366$). Buna göre, basketbol müsabakalarında ribaunt tekniğinin uygulanma sıklığı periyot skorlarını pozitif yönde etkilemektedir.

Araştırma verilerine göre, basketbol müsabakalarında hızlı hücum

oyunundan elde edilen puanlar ile periyot skorları arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0,406$; $p=0,01$). Bu sonuca göre, basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyununun uygulanma sıklığı periyot skorlarını pozitif yönde etkilemektedir.

Tablo 2. Basketbol müsabakalarında hızlı hücum puanlarının müsabaka skorunu tanımlama ilişkisi. (Regression Model 1)

Model 1	Std. Edilmemiş Katsayı		Std. Edilmiş Katsayı	t	p
	B	Std. Hata			
(Sabit)	15,739	0,737		21,347	0,000
Hızlı Hucum Puanı	0,540	0,090	0,406	5,985	0,000

$R=0,406$ (a), $R^2=0,164$; $F=35,816$, $p=0,000$ **
Bağımlı değişken= Müsabaka skoru.
Bağımsız değişkenler (a) = Hızlı hücum puanı

Basketbol müsabakalarında, hızlı hücum oyunundan elde edilen puanların müsabaka skorunu etkileme derecesini tanımlayan regression model 1 analizine göre hızlı hücum oyunundan elde edilen puanların müsabaka skorunu %40 düzeyinde etkileme derecesine sahip olduğu anlaşılmaktadır ($R=0,406$).

Regression model 1 analizinin anova tablosuna bakıldığında hızlı hücumdan elde edilen puanlarla müsabaka skoru arasındaki etkilenme ilişkisinin anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0,01$). Regression model 1 analizinin etki yükü (coefficients) tablosuna bakıldığında hızlı hücum oyunundan elde edilen puanların müsabaka skoru üzerindeki etki yükünü tanımlayan beta değerinin, 0,406 olduğu ve bu yükün anlamlı bulunduğu görülmektedir.

Tablo 3. Basketbol müsabakalarında ribaunt ve top çalma puanlarının hızlı hücum puanlarını tanımlama ilişkisi. (Regression Model 2)

Model 2	Std. Edilmemiş Katsayı		Std. Edilmiş Katsayı	t	p
	B	Std. Hata	Beta		
(Sabit)	-0,281	0,044		-6,393	0,000
Ribaunt Puanı	1,033	0,006	0,921	184,270	0,000
Top Çalma Puanı	1,007	0,014	0,352	70,496	0,000

R=0,998 (a), R²=0,995; F=19967,231, p=0,000**

Bağımlı değişken= Hızlı hücum puanı.

Bağımsız değişkenler (a) = Ribaunt puanı, Top çalma puanı

Basketbol müsabakalarında top çalma tekniği ve ribaunt tekniğinin hızlı hücum oyunu arasındaki ilişkileri tanımlayan regression model 2 analizine göre top çalma tekniğinden elde edilen puanlar ve ribaunt tekniğinden elde edilen puanlar birlikte hızlı hücum oyununu %99 oranında açıkladığı anlaşılmaktadır (R=0,998). Bu sonuca göre, basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu top çalma ve ribaunt tekniklerinin etkin uygulanmasına dayalı bir taktiksel oyun kurgusu olduğu söylenebilir.

Basketbolda top çalma ve ribaunt puanlarının hızlı hücum puanları üzerindeki etkisini tanımlayan regression analizi anlamlı bulunmuştur. Bu sonuca göre, regression model 2 de ortaya konulan hipotez kabul edilmiştir.

Basketbolda top çalma ve ribaunt puanlarının hızlı hücum puanları üzerindeki etkisini tanımlayan regression modeli 2 analizinin etki büyüklüklerini gösteren tablo 3'teki sonuçlara göre, hızlı hücum puanını 1. Derecede etkileyen top çalma puanlarının etki büyüklüklerinin %92 gibi büyük bir değere sahip olduğu görülmektedir. Bunun yanında ribaunt puanları ise hızlı hücum puanlarını %35 düzeyinde etkilediği anlaşılmaktadır. Tablo 3'e göre etki büyüklüklerinin 0,01 anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre, basketbolda hızlı hücum puanlarının büyük ölçüde top çalma tekniğinin uygulanma sıklığına dayalı bulunduğu söylenebilir.

Tablo 4. Basketbol müsabakalarında top çalma ve ribaunt puanlarının periyot skorlarını tanımlama ilişkisi (Regression Model 3)

Model 2	Std. Edilmemiş Katsayı		Std. Edilmiş Katsayı	t	p
	B	Std. Hata	Beta		
(Sabit)	15,402	0,795		19,368	0,000
Ribaunt Puanı	0,536	0,101	0,359	5,294	0,000
Top Çalma Puanı	0,708	0,258	0,186	2,742	0,007

R=0,410 (a), R²=0,168; F=18,333, p=0,000**

Bağımlı değişken= Skor

Bağımsız değişkenler (a) = Ribaunt puanı, Top çalma puanı

Basketbol müsabakalarında periyot skorları ile top çalma ve ribaunt puanları arasındaki ilişkiyi tanımlayan regression model 3 analizine göre, top çalma ve ribaunt puanları birlikte periyot skorlarını %41 düzeyinde tanımladığı görülmektedir (R=0,410).

Basketbolda top çalma ve ribaunt puanlarının hızlı hücum puanları üzerindeki etkisini tanımlayan regression analizine göre, top çalma ve ribaunt tekniklerinin hızlı hücum üzerindeki etkisini tanımlayan regression değeri anlamlı bulunmuştur (p<0,01). Bu sonuca göre, regression model 3 te ortaya konulan hipotez kabul edilmiştir.

Basketbol müsabakalarında periyot skorları ile top çalma ve ribaunt puanları arasındaki ilişkiyi tanımlayan regression model 3 analizinin anlamlılık düzeyini belirleyen anova tablosuna göre, top çalma ve ribaunt puanlarının periyot skorları üzerindeki etkisi anlamlı bulunmuştur (p<0,01).

Tablo 5. Basketbol müsabakalarında, top çalma ve ribaunt tekniklerinden elde edilen sayıların periyot skorlarına oranları ile hızlı hücum oyun skorlarının periyot skorlarına oranı arasındaki ilişki (Regresyon Model 4).

Model 4	Std. Edilmemiş Katsayı		Std. Edilmiş Katsayı	t	p
	B	Std. Hata	Beta		
(Sabit)	-0,016	0,003		-5,141	0,000
Top çalma/Periyot Skorları	0,998	0,019	0,349	53,800	0,000
Ribaunt/Periyot Skorları	1,037	0,007	0,953	146,983	0,000

R=0,996 (a), R²=0,992; F=11844,886, p=0,000**

Bağımlı değişken= Hızlı hücum/ Periyot skorları

Bağımsız değişkenler (a) = Ribaunt/ Periyot skorları, Top çalma /Periyot skorları

Basketbol müsabakalarında top çalma tekniği ve ribaunt tekniği ile elde edilen sayıların periyot skorlarına oranları ile hızlı hücum oyun skorlarının periyot skorlarına oranı arasındaki ilişkiyi tanımlayan regression model 4 analizine göre, ribaunt ve top çalma tekniklerinin periyot skorlarına oranları hızlı hücum sayıları ile periyot skorunun oranını tanımlama ilişkisinin %99 düzeyinde bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuca göre, ribaunt ve top çalma teknikleriyle elde edilen skorların toplam periyot skoru içindeki oranları hızlı hücum oyunu ile elde edilen sayıların toplam periyot skorları içindeki oranını %99 düzeyinde etki büyüklüğünde tanımladığı anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar regression model 4 sonuçlarını teyit etmektedir.

Basketbol müsabakalarında top çalma tekniği ve ribaunt tekniği ile elde edilen sayıların periyot skorlarına oranları ile hızlı hücum oyun skorlarının periyot skorlarına oranı arasındaki ilişkiyi tanımlayan regression model 4 analizin anova sonuçları 0,01 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Basketbol müsabakalarında top çalma tekniği ve ribaunt tekniği ile elde edilen sayıların periyot skorlarına oranları ile hızlı hücum oyun skorlarının periyot skorlarına oranı arasındaki ilişkiyi tanımlayan regression model 4 analizinin etki büyüklüğü tablosuna göre, hızlı hücum periyot skoru oranına 1. Derecede etkili olan ribaunt skor oranının etki büyüklüğü derecesi %95 düzeyindedir. Top çalma / skor oranının etki büyüklüğü ise %34 düzeyinde gerçekleşmiştir. Etki büyüklüğü tablosunun sonuçlarına göre bu etki büyüklükleri 0,01 düzeyinde anlamlı bulunmuş ve hipotez kabul edilmiştir.

Tablo 6. Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu, ribaunt tekniği, ve top çalma tekniği sonucunda elde edilen puanların periyotlar açısından fark analizi (Anova)

Bağımlı Değişken	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Fark kaynağı
Top Çalma Puanı	Guruplar arası	2,196	3	0,732	0,401	0,753	
	Gurup İçi	328,913	180	1,827			
	Toplam	331,109	183				
Ribaunt Puanı	Guruplar arası	91,935	3	30,645	2,680	0,048	1-3
	Gurup İçi	2057,870	180	11,433			2-4
	Toplam	2149,804	183				
Hızlı Hücum Puanı.	Guruplar arası	106,217	3	35,406	2,450	0,065	
	Gurup İçi	2601,087	180	14,450			
	Toplam	2707,304	183				

Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu, ribaunt tekniği, ve top çalma tekniği sonucunda elde edilen puanların periyotlar açısından farklılık analizini tanımlayan tablo 6 sonuçlarına göre, top çalma puanlarında ve hızlı hücum puanlarında periyotlar açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Ribaunt tekniğinden elde edilen puanlarda ise periyotlar açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Anlamlılık kaynağını belirleyen Tukey HSD analizine göre bu farkın kaynağının 1. Periyot ile 3. Periyot arasında ve 2. Periyot ile 4. Periyot arasındaki farktan kaynaklandığı anlaşılmaktadır.

Tablo 7. Basketbol müsabakalarında top çalma, ribaunt ve hızlı hücum puanlarında takımlar açısından fark analizi (Anova)

Bağımlı Değişken	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Fark kaynağı
Top Çalma Puanı	Guruplar arası	32,217	15	2,148	1,207	0,271	-
	Gurup İçi	298,892	168	1,779			
	Toplam	331,109	183				
Ribaunt Puanı	Guruplar arası	340,800	15	22,720	2,110*	0,012	1-5 1-7
	Gurup İçi	1809,004	168	10,768			
	Toplam	2149,804	183				
Hızlı Hücum Puanı.	Guruplar arası	443,379	15	29,559	2,193**	0,008	2-13 2-14
	Gurup İçi	2263,925	168	13,476			
	Toplam	2707,304	183				

*p<0,05 ve **p<0,01

Basketbol müsabakalarında top çalma, ribaunt ve hızlı hücum puanlarında takımlar açısından anlamlı farklılıkların bulunup bulunmadığını analiz eden tablo 7 sonuçlarına göre, top çalma tekniğinden elde edilen puanlarda takımlar açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Basketbol müsabakalarında ribaunt tekniğinden elde edilen puanlar ve hızlı hücum oyununundan elde edilen puanlarda takımlar açısından anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 8. Basketbol müsabakalarında top çalma, ribaunt ve hızlı hücum tekniklerinin uygulanma sıklıklarında takımlar açısından fark analizi (Anova)

Bağımlı Değişken	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Fark kaynağı
Top Çalma	Guruplar arası	25,421	15	1,695	0,956	0,504	-
	Gurup İçi	297,883	168	1,773			
	Toplam	323,304	183				
Ribaunt	Guruplar arası	84,654	15	5,644	1,319	0,195	-
	Gurup İçi	718,775	168	4,278			
	Toplam	803,429	183				
Hızlı Hücum	Guruplar arası	139,433	15	9,296	1,912*	0,025	1-7
	Gurup İçi	816,692	168	4,861			
	Toplam	956,125	183				

*p<0,05

Basketbol müsabakalarında top çalma, ribaunt ve hızlı hücum tekniklerinin uygulanma sıklıklarında takımlar açısından anlamlı farklılıklar bulunup bulunmadığını analiz eden tablo 8 sonuçlarına göre, top çalma ve ribaunt tekniklerinin uygulama sıklıklarında takımlar açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Diğer taraftan hızlı hücum tekniğinin uygulanma sıklığında takımlar açısından anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 9. Basketbol müsabakalarında top çalma, ribaunt ve hızlı hücum tekniklerinden elde edilen sayıların müsabaka skoruna oranlarında periyotlar açısından fark analizi (Anova)

Bağımlı Değişken	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	Fark Kaynağı
Hızlı Hücum/ Skor Oranı	Guruplar arası	0,378	3	0,126	3,452*	0,018	1-3
	Gurup İçi	6,576	180	0,037			2-4
	Toplam	6,954	183				
Top Çalma/ Skor Oranı	Guruplar arası	0,003	3	0,001	0,244	0,865	-
	Gurup İçi	0,846	180	0,005			
	Toplam	0,849	183				
Ribaunt/ Skor Oranı	Guruplar arası	0,331	3	0,110	3,585*	0,015	1-3
	Gurup İçi	5,544	180	0,031			2-4
	Toplam	5,875	183				

* $p<0,05$

Tablo 9 sonuçlarına göre, top çalma tekniğinden elde edilen puanların periyot skorlarına oranında periyotlar açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Diğer taraftan, hızlı hücum oyunu ve ribaunt tekniği ile elde edilen puanların toplam periyot skoru içindeki oranında periyotlar açısından anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 10. Basketbol müsabakalarında top çalma puanları ribaunt puanları ve hızlı hücum puanlarında takımların play-off gruplarındaki yerleri açısından fark analizi (Anova)

Bağımlı Değişken	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Top Çalma Puanı	Guruplar arası	0,820	3	0,273	0,149	0,930
	Gurup İçi	330,288	180	1,835		
	Toplam	331,109	183			
Ribaunt Puanı	Guruplar arası	63,132	3	21,044	1,815	0,146
	Gurup İçi	2086,672	180	11,593		
	Toplam	2149,804	183			
Hızlı Hücum Puan	Guruplar arası	57,088	3	19,029	1,292	0,278
	Gurup İçi	2650,217	180	14,723		
	Toplam	2707,304	183			

Basketbol müsabakalarında top çalma puanları ribaunt puanları ve hızlı hücum puanlarında takımların play-off gruplarındaki yerleri açısından anlamlı farklılıkların bulunup bulunmadığı tanımlayan tablo 10 sonuçlarına göre, top çalma, ribaunt ve hızlı hücum puanlarında takımların play-off sıralamaları açısından anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ($p < 0,05$).

Tablo 11. Basketbol müsabakalarında top çalma, ribaunt ve hızlı hücum puanlarında müsabaka sonucu (galibiyet, mağlubiyet, beraberlik) açısından anlamlı farklılık analizi

Bağımlı Değişken	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P	Fark kaynağı
Top Çalma Puanı	Guruplar arası	4,320	2	2,160	1,196	0,305	-
	Gurup İçi	326,789	181	1,805			
	Toplam	331,109	183				
Ribaunt Puanı	Guruplar arası	310,463	2	155,232	15,276**	0,000	1-2 2-3
	Gurup İçi	1839,341	181	10,162			
	Toplam	2149,804	183				
Hızlı Hücum Puan	Guruplar arası	405,700	2	202,850	15,952**	0,000	1-2 2-3
	Gurup İçi	2301,605	181	12,716			
	Toplam	2707,304	183				

** $p < 0,01$

Basketbol müsabakalarında top çalma, ribaunt ve hızlı hücum puanlarında müsabaka sonucu (galibiyet, mağlubiyet, beraberlik) açısından anlamlı farklılıkların bulunup bulunmadığını tanımlayan tablo 11 sonuçlarına göre, top çalma tekniğinden

elde edilen puanlarda müsabaka sonucu açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($>0,05$). Bu sonuca göre, basketbol müsabakalarında top çalma tekniğinin uygulanma sıklığı müsabaka sonucunu (galibiyet, mağlubiyet, beraberlik) etkileyen bir faktör olmadığı anlaşılmaktadır. Diğer taraftan, ribaunt tekniklerinden elde edilen puanlarda ve hızlı hücum oyunundan elde edilen puanlarda müsabaka sonucu açısından anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$). Bu sonuçlara göre, ribaunt tekniğinin ve hızlı hücum oyununun uygulanma sıklıkları basketbol müsabakalarında galibiyet ve mağlubiyet durumlarını belirleyen etkili bir faktör olarak görülmektedir.



5.TARTIŞMA VE SONUÇ

Basketbolda hızlı hücum oyununun müsabaka sonucu üzerine etkisi ve bu etkide savunma ribaundu ve top çalma tekniklerinin aracılık rolünün incelenmesi amacıyla ele alınan bu çalışmada, ilgili literatürde yer alan benzer çalışmalarla benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu araştırma sonuçlarını destekler sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırma verilerinden elde edilen sonuçlara göre, basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu uygulama sıklığı ile müsabaka (periyot skoru) sonucu arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur ($r=0,406$; $p=0,000$). Bu sonuca göre, basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyununun etkinliği müsabaka skorunu olumlu yönde etkilemektedir.

Diğer taraftan, bu araştırma sonuçları, basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu ile top çalma teknikleri ve ribaunt tekniklerinin uygulama sıklığı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca, hızlı hücum oyunu ile elde edilen puanlar ile top çalma tekniği ve ribaunt tekniği sonucu elde edilen puanlar arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0,386$; $p<0,01$). Bu sonuçlara göre, top çalma ve ribaunt tekniklerinin uygulanma sıklığı basketbolda hızlı hücum oyununun etkinliğini olumlu yönde etkilemektedir (Tablo1).

Ortega ve Palao (2007) tarafından yapılan bir çalışmada, 2005 sezonunda İspanya U-19 kulüpler şampiyonasında 14 maçta 423 hızlı hücum oyununu analiz etmişler ve hızlı hücumu başlatma şeklini, “dip çizgiden hızlı hücum başlatma, kenar toplarıyla hızlı hücum başlatma, ribaunt ve top çalma teknikleri sonucu hızlı hücum başlatma” olarak tanımlamışlardır. Kazanan takımların müsabakalarında hızlı hücum oyununun top çalma tekniği ile başlatılma oranının %44,4, kaybeden takımların ise %42,0 olduğunu ve top çalma tekniği ile başlatılan başarılı hızlı hücumların oranlarını ise kazanan takımlar için %54,8, kaybeden takımlar için ise %47,4 olarak bildirmişlerdir. Tüm müsabakalarda top çalma tekniği ile başlatılan hızlı hücumların oranını %43,3 ve başarı ile sonuçlanma oranını ise %51,4 olarak bildirmişlerdir. Top çalma tekniği ile başlatılan hızlı hücumların oyun sonucuna etkisi ile ilgili önceki çalışmalarda benzer sonuçları ortaya koymaktadır.

Conte ve ark., (2017) tarafından yapılan bir çalışmada, Basketbol

müsabakalarında hızlı hücum oyununun top çalma tekniği ile başlaması oranlarını, İtalya Erkek Basketbol Lig müsabakalarında elit takımlarda %55,4, ve alt-elit takımlarda %53,4 olduğunu bildirmişlerdir. Bu sonuçta çalışmamızı desteklemektedir.

Tsamourtzis ve ark., (2005) tarafından yapılan diğer bir çalışmada, 2002-2004 FIBA Erkek Basketbol Şampiyonası müsabakalarında top çalma tekniği sonucu, uygulanan hızlı hücum oyunu oranının %49,1 olduğunu bildirmişlerdir. Refoyo ve ark., (2009b) tarafından yapılan diğer bir çalışmada ise, 2008 Pekin Olimpiyat Oyunları basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyununun top çalma tekniği ile başlaması oranlarını erkek takımlarda %59,4, kadın takımlarda ise %59,3 olarak belirtmişlerdir. Garefis ve ark., (2007) tarafından yapılan başka bir çalışmada, Yunanistan Erkek Basketbol 1. Ligi ve Avrupa Şampiyonası müsabakalarında hızlı hücum oyununun top çalma tekniği ile başlaması oranlarını %41,0 olarak, Cardenas ve ark., (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ise, elit basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyununun top çalma tekniği ile başlaması oranlarını kazanan ve kaybeden takımlar açısından yakın oranlarda (%18,6) olduğunu bildirmişlerdir.

Basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyununun analizi konusunda yapılan çeşitli araştırma sonuçları ile bu çalışmada elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında, basketbol müsabakalarında top çalma tekniğinin hızlı hücum oyunundaki etkinliği açısından önemli benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada, basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu ile elde edilen puanlarla ribaunt tekniği sonucu elde edilen puanlar arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki bulunmuştur ($r=0,934;p<0,01$). Bu sonuca göre, basketbol müsabakalarında ribaunt tekniğinin uygulanma sıklığı hızlı hücum oyununun etkinliğini olumlu yönde etkilemektedir.

Diğer taraftan, periyot skorları ile top çalma tekniğinden elde edilen skorlar arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunmuştur ($r=0,199;p<0,01$).

Periyot skoru ile ribaunt tekniğinden elde edilen puanlar arasında anlamlı pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur ($r=0,366;p<0,01$).

Periyot skoru ile hızlı hücum oyunundan elde edilen puanlar arasında

anlamli pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur ($r=0,406;p<0,01$). Buna göre, basketbol müsabakalarında top çalma ve ribaunt teknikleri ile hızlı hücum oyunu uygulanma sıklığının periyot skorlarını pozitif yönde etkilediğini söyleyebilir. (Tablo1). Top çalma ve ribaunt teknikleri ile başlatılan hızlı hücum organizasyonlarının basketbol müsabaka sonucuna etkisi ile ilgili çeşitli çalışmalarda benzer sonuçları ortaya koymaktadır.

Ortega ve Palao (2007), kazanan takımların hızlı hücum aksiyonunun ribaunt tekniği ile başlatılma oranının %48,9, kaybeden takımların ise %45,5 olduğunu ve ribaunt tekniği ile başlatılan başarılı hızlı hücumların oranlarını ise kazanan takımlar için %49,5, kaybeden takımlar için ise %44,6 olarak bildirmişlerdir. Tüm müsabakalarda ribaunt tekniği ile başlatılan hızlı hücumların oranını %47,3 ve başarı ile sonuçlanma oranını ise %47,2 olarak bildirmişlerdir.

Conte ve ark., (2017) tarafından yapılan bir çalışmada, İtalya Erkek Basketbol Lig müsabakalarında hızlı hücum oyununun ribaunt tekniği ile başlatılma oranlarını, elit takımlarda %39,6, ve alt-elit takımlarda %43,8, başarılı hızlı hücum oranı ise elit takımlarda %36,9, ve alt-elit takımlarda %37,1 olarak bildirmişlerdir.

Bununla birlikte elit takımlarda, gerçekleşen başarılı hızlı hücum aksiyonların %36,9 oranda ribaunttan, %58,2 top çalmadan ve %5 diğer tekniklerden kaynaklandığı, alt-elit takımlarda ise, gerçekleşen başarılı hızlı hücum aksiyonların %37,1 oranda ribaunttan, %59,0 oranında top çalmadan ve %3,8 oranında diğer tekniklerden kaynaklandığı bildirilmiştir. Anılan araştırma sonuçlarına göre, hem elit hemde alt-elit basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu öncelikli tercih edilen etkili oyun seçeneği olarak vurgulanmıştır.

Garefis ve ark., (2007), Yunanistan 1. Lig takımları ve Avrupa Şampiyonasına katılan milli takımların müsabakalarında gerçekleşen, hızlı hücum oyunlarının gerçekleşme durumları açısından etkinliğini araştırdıkları çalışmada, hızlı hücum oyunlarının milli takımlarda başarılı olma oranı (%91,4) kulüp takımlarından (%67,4) anlamlı düzeyde farklı olduğu bildirilmiştir.

Tsamourtzis ve ark., (2005), 2002-2004 FIBA Erkek Basketbol Şampiyonası müsabakalarında hızlı hücum oyununu başlatan tekniklerden top çalma, ribaunt ve başarılı bir şut sonrası olarak değerlendirdikleri çalışmada, kazanan ve kaybeden

takımların hızlı hücum çıkış yolları arasında anlamlı bir fark olmadığını, aynı zamanda hızlı hücum oyununun ribaunt tekniği ile başlatılma oranlarını kazanan takımlar için %47,6, kaybeden takımlar için ise %44,7 olarak bildirmişlerdir. Refoyo ve ark., (2009b) 2008 Pekin Olimpiyat Oyunları müsabakalarında hızlı hücum oyununun ribaunt tekniği ile başlatılma oranlarını erkek takımlarda %32,2 ve kadın takımlarda %33,0 olarak bildirmişlerdir.

Cardenas ve ark., (2015), elit basketbol müsabakalarında hızlı hücumu başlatan tekniklerin kazanan ve kaybeden takımlarda benzer etkiye sahip olduğunu, ribaunt tekniği ile başlatılan hızlı hücum oyunlarının %46,7 oranında olduğunu bildirmiştir.

Ele alınan çeşitli araştırma sonuçları, basketbolda top çalma ve ribaunt tekniklerinin hızlı hücum oyununu başlatan en önemli aksiyon olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, Ortega ve Palao (2007), her iki tekniğin hızlı hücum oyunundaki rolünü açıklayan sonuçlar bildirmektedir. Böylece, kazanan takımlarda top çalma ve ribaunt tekniği ile başlatılan hızlı hücum oyunlarının kullanılma oranı %93,3, diğer teknikler ile başlatılan hızlı hücum oyunlarının kullanılma oranı ise %6,7 olduğu, top çalma ve ribaunt tekniği ile başlatılan başarılı hızlı hücum oyunlarının ortalama oranı %52,15 olarak bildirilmiştir.

Bununla birlikte, kaybeden takımlarda top çalma ve ribaunt tekniği ile başlatılan hızlı hücum oyunlarının kullanılma oranı %87,5, diğer teknikler ile başlatılan hızlı hücum oyunlarının kullanılma oranı ise %12,5 olduğu, top çalma ve ribaunt tekniği ile başlatılan başarılı hızlı hücum oyunlarının ortalama oranı %46,0 olarak bildirilmiştir.

Özetle, tüm takımların top çalma ve ribaunt tekniği ile başlatılan hızlı hücum oyunlarının kullanılma oranı %90,6, diğer teknikler ile başlatılan hızlı hücum oyunlarının kullanılma oranı ise %9,4 olduğu, top çalma ve ribaunt tekniği ile başlatılan başarılı hızlı hücum oyunlarının ortalama oranı ise %49,3 olarak bildirilmiştir.

Cardenas ve ark., (2015), hızlı hücumu başlatma tekniklerinin etki oranlarını, ribaunt sonrası %46,7, pas arası sonrası %27,8 ve top çalma sonrası %18,6 olduğunu bildirmiştir. Müsabakalarda gerçekleşen hızlı hücumların %96,4

en çok iki pas sonrası gerçekleşirken, %88,7 sinin ise birincil aksiyon sonrası tamamlandığını bildirmişleridir.

Önceki yapılan çalışma sonuçları basketbol müsabakalarında ribaunt tekniğinin hızlı hücum aksiyonlarının oluşmasında önemli bir etki sağladığını ortaya koyarken, çalışmamızda elde edilen sonuçlarla önemli benzerlik göstermektedir.

Hızlı hücum oyunundan elde edilen puanlar müsabaka skorunu %40 düzeyinde etkileme derecesine sahip olduğu anlaşılmaktadır ($R=0,406$), (Tablo 2).

Diğer taraftan, top çalma tekniğinden elde edilen puanlar ve ribaunt tekniğinden elde edilen puanlar birlikte hızlı hücum oyununu %99 oranında açıklamaktadır ($R=0,998$). Bu sonuca göre, basketbol müsabakalarında hızlı hücum oyunu top çalma ve ribaunt tekniklerinin etkin uygulanmasına dayalı bir taktiksel oyun kurgusu olduğu söylenebilir (Tablo 3). Bu sonuçlara göre, çok yüksek bir oranda (%99) hızlı hücum oyunu top çalma ve ribaunt tekniği ile başlatılırken, hızlı hücum oyunu da (%40) müsabaka sonucuna yarıya yakın etki etmektedir. Bu önemli bulgu, basketbol müsabakalarının karakteristik oyun stili olan hızlı sonuca gitme özelliğini ortaya koymaktadır. Önceki çalışmalarda bu bulguları destekler niteliktedir.

Tsamourtzis ve ark., (2005), hızlı hücum oyununun niteliğini, kazanılan top sonrası hızlı hücum oyunu, doğrudan veya ikincil olarak sonuca ulaşılması değişkenlerini kazanan ve kaybeden takımlar açısından incelemişlerdir. Bu çalışma sonucuna göre, her ne şekilde kazanılırsa kazanılsın hızlı hücumun doğrudan sayıya dönüşmesi faktörünün müsabaka sonucu açısından önemli olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu sonuçlar hızlı hücumun geciktirilmesinin (ikinci bir oyuncuya pas vb.) başarıya olumsuz etki yaptığını ortaya koymaktadır. Aynı zamanda doğrudan hızlı hücumu (primal fast break) başlatan aksiyonlar (ribaunt, top çalma, çizgiden oyuna sokma vb.) açısından kazanan ve kaybeden takımlar arasında anlamlı fark olmadığını bildirmişlerdir.

Ele aldığımız değişkenlerin periyot skorlarına etkisine bakacak olursak; top çalma ve ribaunt puanları birlikte periyot skorlarını %41 düzeyinde tanımladığı görülmektedir ($R=0,410$). Hızlı hücum oyunlarını kullanma tercihlerinin artırılması

ve hızlı hücumu başlatan oyun stilleri ve tekniklerin daha ayrıntılı irdelenmesi gerekmektedir. Müsabakalarda, kazanma ya da kaybetme üzerinde önemli bir etkiye sahip hızlı hücum oyununun etkisini bir kenara bırakarak hızlı hücum oyunu başlatan stil ya da tekniklere baktığımızda iki önemli teknik ön plana çıkmaktadır. Bu teknikler ribaunt ve top çalma teknikleridir. Ayrıca, atılan bir pas arasına girerek topa sahip olma sonrası gerçekleşen hızlı hücum aksiyonları olarak da çeşitlendirilmektedir (Tsamourtzis ve ark., 2005; Garefis ve ark., 2007; Ortega ve Palao, 2007; Refoyo ve ark., 2009b; Cardenas ve ark., 2015; Conte ve ark., 2017).

Bu teknikler oyun skoruna ve periyot skorlarına önemli etki etmektedir. Bu çalışma sonuçları da hem ribaunt (%54) hem de top çalma (%71) ile başlatılan hızlı hücumların önemli etki oranları olduğunu göstermektedir. Periyot skorları ile ribaunt tekniği ($r=0,366$; $p<0,01$) ve top çalma tekniğinden ($r=0,199$; $p<0,01$) elde edilen skorlar arasında anlamlı pozitif yönde ilişki bulunmuştur (Tablo 1). Her iki tekniğin periyot skorlarını etkileme derecesi ise %41 oranında olduğu tespit edilmiştir ($r=0,41$; $p<0,01$), (Tablo 4).

Ele alınan çeşitli araştırmalar benzer sonuçları ortaya koymaktadır; Ortega ve Palao (2007), hızlı hücum oyununun etkisini kazanan takımlar için %48, kaybeden takımlar için ise %44 oranında etki ettiğini bildirmiştir. Ibanez ve ark., (2003), kazanan takımlarda %64,2, kaybeden takımlarda %55,9 daha yüksek etki oranları bildirmişlerdir. Lorenzo CA. ve ark., (2010) U-16 kategorisi basketbol müsabakalarının analizini yaptıkları çalışmada, oyuna etki eden bazı değişkenlerin içerisinde, kazanan ve kaybeden takımların ribaunt ve top çalma aksiyonları ile hızlı hücum oyununun etkisini de incelemişlerdir. Savunma ribaundu etki oranını kazanan takımlarda %33,5 kaybeden takımlarda %29,5 ve top çalmanın etki oranını kazanan takımlarda %14,5 kaybeden takımlarda %12,2 olarak bildirmişlerdir.

Alanyazında ele alınan çeşitli araştırmalarda, basketbol oyununu etkileyen değişkenlerin etki analizleri kazanma ve kaybetme değişkeni açısından incelenmiştir. Her bir teknik veya taktik değişkenleri incelerken genel olarak ribaunt ve top çalma tekniğinin oyuna önemli etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmada ise, bu iki önemli tekniğin hızlı hücum oyununa dönüşmesi ve hızlı hücum başarısının müsabaka skoruna etkisi daha yakından incelenmiştir. Bu doğrultuda ribaunt ve top çalma ile başlayan hızlı hücumların periyot skorları ve

müsabaka skoruna önemli etkisi olduğu bulunmuştur.

Basketbol müsabakalarında hızlı hücum, top çalma ve ribaunt sayıları puanlanmış ve bu puanların müsabakanın periyotlarına etkisi incelenmiştir (Tablo 6). Top çalma puanları ve hızlı hücum puanları açısından periyotlar arası anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Fakat ribaunt puanlarında periyotlar açısından anlamlı fark bulunmuştur ($f=2,68;p<0,05$). Ribaunt puanlarında periyotlar arası farkın kaynağının ise 1. Periyot ile 3. Periyot arasında ve 2. Periyot ile 4. Periyot arasında olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, savunma ribaunt tekniğinin periyotlar göre kullanılma sıklığında farklılık gösterdiğini ortaya koyarken, hızlı hücum oyununun ve top çalma tekniğinin kullanılma sıklığında periyotlar açısından bir fark olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla bir basketbol maçının zamansal değerlendirdiğimizde hızlı hücum oyununu takımların müsabakanın herhangi bir zamanda sürekli kullanılabileceğini göstermektedir. Top çalma ve hızlı hücum oldukça yüksek kondisyonel üstünlük gerektiren aksiyonlardır. Oyunun zaman açısından genel yapısına bakıldığında ise hızlı hücumun incelendiği önceki araştırmalar, kazanan takımların kaybeden takımlardan daha fazla sayıda ve daha etkili hızlı hücum oyununu kullandıklarını göstermektedir. Savunma ribaundu ve top çalma tekniklerinin ise en önemli hızlı hücum oyununu başlatan aksiyonlar olduğu bildirilmektedir (Cardenas ve ark., 1995; Ibanez ve ark., 2003; Junior, 2004; Tsamourtzis, 2005; Ortega ve ark., 2006).

Basketbol müsabakalarında hızlı hücum, top çalma ve ribaunt sayıları puanlanmış ve bu puanların takımlar arasındaki etkisi incelenmiştir. Takımların, top çalma tekniğinden elde ettikleri puanlar ($F=1,207$) arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Takımların, ribaunt tekniğinden elde ettikleri puanlar ($F=2,11$) ve hızlı hücum oyunundan elde ettikleri puanlar ($F=2,193$) arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Takımların başarı sıraları gözönüne alındığında daha başarılı ve play-off gurubuna yükselen takımların, ribaunt tekniğinden ve hızlı hücum oyunundan elde ettikleri sayılar ile kullanım sıklığının daha alt sıralardaki takımlardan daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır.

Tsamourtzis ve ark. (2005) 2002-2004 yılları arasında FIBA tarafından düzenlenen uluslararası erkekler basketbol şampiyonasından 26 müsabakanın analizini yaptıkları çalışmada, kazanan ve kaybeden takımlara göre hızlı hücum

oyununun oynanma stili ve sonuçlarını ortaya koymuşlardır. Kazanan takımların hücum aksiyonları olan birincil ve ikincil hızlı hücum oyunu ve organize hücum oyununu sergilemede, kaybeden takımlara göre daha yüksek ve başarılı olduğunu bulmuşlardır. Hızlı hücum sonrası gerçekleşen olumlu 2 sayı oranı, kazanan takımlarda %42,3 iken kaybeden takımlarda %34,2, olumsuz 2 sayı oranı kazanan takımlarda %11,1 iken kaybeden takımlarda %16,3 tespit edilmiştir. Olumlu 3 sayı oranı, kazanan takımlarda %5,3 iken kaybeden takımlarda %5,4, olumsuz 3 sayı oranı kazanan takımlarda %2,9 iken kaybeden takımlarda %6,0 olduğu tespit edilmiştir. Hızlı hücum, oyun stili açısından incelendiğinde ise 1v0 oyunda kazan takımlar olumlu 2 sayı oranı %36,4 iken kaybeden takımlarda bu oran %22,2 en yüksek anlamlı fark olarak bildirilmiştir. İkinci yüksek anlamlı farkın olduğu hızlı hücum oyun stili ise 2v2 oyunda gerçekleşmiştir.

Conte ve ark. (2017) İtalya erkekler basketbol şampiyonası 1Lig (elit) ve 3. Lig (alt-elit) müsabakalarını analiz ettikleri çalışmada, elit grupta hızlı hücumu başlatan aksiyonların %39,6'sı ribaunt, %55,4'ü top çalma ve %5,0'i çizgiden oyuna sokma olduğunu, başarı oranlarını ise aynı sırayla %36,9, %58,2 ve %5,0 başarısızlık oranlarını ise aynı sırayla %44,4, %50,6 ve %4,9 olarak bildirmişlerdir. Elit grupta bu sonuçlara göre, ribauntla başlatılan başarılı hızlı hücum oranı daha düşük iken, top çalma ile başlatılan başarılı hızlı hücum oranı daha yüksek bulunmuştur. Alt elit grupta ise top çalma ile başlatılan başarılı hızlı hücum oranı daha yüksek, ribauntla başlatılan başarısız hızlı hücum oranı yüksek bulunmuştur.

Basketbol müsabakalarında top çalma, ribaunt ve hızlı hücum tekniklerinden elde edilen sayıların müsabaka skoruna oranları alınmıştır. Buna göre Top çalma tekniğinden elde edilen puanların periyot skorlarına oranında periyotlar açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Diğer taraftan, hızlı hücum oyunu ve ribaunt tekniği ile elde edilen puanların toplam periyot skoru içindeki oranında periyotlar açısından anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$). Bu yöntemle top çalma, ribaunt ve bu tekniklerle başlatılan hızlı hücumların müsabaka skorlarını etkileme düzeyi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda ribaunttan elde edilen sayılar ve toplam hızlı hücumdan elde edilen sayılar müsabaka sonucunu anlamlı düzeyde etkilemektedir. Fakat top çalma tekniğinden elde edilen sayıların müsabaka skoru üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir. Top çalma aksiyonu

basketbol müsabakalarında oyunculara yüksek düzeyde kondisyonel beceri gerektirmektedir. Takımların savunma becerileri ne düzeyde yüksek ise top çalma aksiyonlarında aynı düzeyde yüksek olacaktır ve bu müsabaka sonucuna anlamlı etki sağlayacaktır.

Basketbol müsabakalarında top çalma puanları ribaunt puanları ve hızlı hücum puanlarında takımların play-off gruplarındaki yerleri açısından anlamlı farklılıkların bulunup bulunmadığı tanımlayan tablo 10 sonuçlarına göre, top çalma, ribaunt ve hızlı hücum puanlarında takımların play-off sıralamaları açısından anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ($p>0,05$). Play-off grubuna çıkan takımların büyük oranda birbirlerine yakın seviyede takımlar olması nedeni ile ele aldığımız değişkenler açısından fark bulunmadığını düşünmekteyiz.

Fakat kazanan ve kaybeden takımları karşılaştıracak olursak. Basketbol müsabakalarında top çalma, ribaunt ve hızlı hücum puanlarında müsabaka sonucu (galibiyet, mağlubiyet, beraberlik) açısından top çalma tekniğinden elde edilen puanlarda müsabaka sonucu açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p<0,05$). Bu sonuca göre, basketbol müsabakalarında top çalma tekniğinin uygulanma sıklığı müsabaka sonucunu (galibiyet, mağlubiyet, beraberlik) etkileyen bir faktör olmadığı anlaşılmaktadır ($p<0,05$). Diğer taraftan ribaunt tekniklerinden elde edilen puanlarda ve hızlı hücum oyunundan elde edilen puanlarda müsabaka sonucu açısından anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$). Bu doğrultuda, ribaunt tekniğinin ve hızlı hücum oyununun uygulanma sıklıkları basketbol müsabakalarında galibiyet ve mağlubiyet durumlarını belirleyen etkili bir faktör olarak görülmektedir. Önceki çalışmaların sonuçlarına benzer sonuçlar elde ettiğimiz bu çalışmada elit ve kondisyonel düzeyi yüksek olan takımlar ise ribaunt tekniği ile başlatılan hızlı hücum aksiyonlarından daha verimli faydalanacaklardır. Daha önce yapılan çalışmalarda, Ortega ve ark., (2006) genç basketbolcuların müsabakalarında bazı performans değişkenlerinin kazanan ve kaybeden takımlar arası karşılaştırmalarını yapmışlardır. Müsabakalarda kondisyonel seviyenin yüksek olmasından etkilenen özelliklerden hücumu hızlı sonlandırma süresini incelemişler ve kazanan takımların hücum etme fazını 1-5s. zaman aralığında (%27,8) en yüksek oranda tamamlarken, kaybeden takımların 10-14s. zaman aralığında (%27,1) en yüksek oranda tamamladığını bildirmişlerdir. Kazanan ve kaybeden takımların 0-5s.

zaman aralığında hücum etme fazı oranları arasında kazanan takımlar yönünde anlamlı fark olduğunu bildirmişlerdir ($p<0,01$). Hücum etme fazlarına katılan oyuncu sayısında da kazanan takımların kaybeden takımlara göre anlamlı düzeyde daha fazla oyuncu ile katıldığı bildirilmiştir. 5 oyuncu ile hücum etme fazına katılım oranları kazanan takımlarda (%9,86) kaybeden takımlardan (%6,29) anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Önemli bulgularda biriside elit oyuncuların daha sıklıkla ve başarılı uyguladıkları hızlı hücum oyununda görülmektedir. Kazanan takımlar (%21) kaybeden takımlara (%13,95) göre anlamlı düzeyde farklı ve daha yüksek oranda hızlı hücum oyununu kullandıklarını bildirmişlerdir. ($p<0,01$). Basketbol müsabakalarında tüm değişkenler açısından oluşturulan toplam etki oranında ise kazanan takımların (%40,5) kaybeden takımlardan (%24,8) anlamlı olarak yüksek olduğunu bildirmişlerdir ($p<0,01$).

6.ÖNERİLER

1. Bu araştırma sonuçlarından ve ilgili literatür çalışmalarından anlaşılıyor ki, basketbolda hızlı hücumun oyununun müsabakanın sonucuna olumlu etkisi bulunmaktadır. Ayrıca, be etkide aracılık rolü üstlenen top çalma ve savunma ribaundu tekniklerinin hızlı hücumun başlatılmasında önemli rol oynadığı anlaşılmaktadır. Bu çalışmada ve ilgili literatür çalışmalarında, basketbol müsabakalarında ribaunt tekniğinin, top çalma tekniğine göre daha etkili olduğu görülmektedir.
2. Basketbol müsabakasını kazanmanın yolu, takımların hızlı hücum oyun anlayışını uygulamaları ve bu uygulamada hızlı hücum anlayışının başlatılmasına etken olan savunma ribaunt tekniği ile top çalma tekniklerinin etkin bir şekilde kullanımının önemli olduğunu göstermektedir.
3. Basketbol antrenörlerinin, oyun sistemlerini hızlı hücum oyun taktik anlayışını benimseyerek ve bu hızlı hücum taktik etkinliğini artıran savunma ribaunt tekniği ile top çalma tekiğine önem vermelidirler.
4. Basketbol müsabakalarında, hızlı hücum taktik anlayışını benimsemelerine rağmen ligteki başarı sırasının alt sıralarda olan takımlarda göze çarpmaktadır. Yapılan araştırmada, 2014-2015 Beko Basketbol Liginin 8. Sırada tamamlayan Galatasaray takımının hızlı hücumların başarı sırasının 2. sırada olduğu görülmektedir. Basketbol takımlarının sadece hızlı hücum taktik anlayışını benimsemeleri müsabakalarda başarı oranını yükseltmediği görülmektedir. Hızlı hücumu verilen önem ile birlikte, takım başarısını arttırmak için, öncelikle çok iyi savunma yapabilmesi ve en önemlisi iyi savunmanın sonrası ribaundun alınmasının önemini benimsemelidirler. Basketbol müsabakalarında, hızlı hücumda başarılı olmak için, hem takım olarak, hem de bireysel olarak, kondisyonel özelliklerle birlikte motorik özelliklerin geliştirilmesi gerekir. Hızlı hücum anlayışını benimsemeleri ile birlikte, hızlı

hücum taktik anlayışına aracılık rolü yapan, savunma ribaundu ve top çalma teknikleri başarıya ulaşabilmesi için takım olarak kondisyonel ve motorik özellikler üst düzeyde geliştirilmelidir. Basketbol antrenörleri çalışmalarında takımlarının başarılı olabilmesi için, hem hızlı hücum anlayışını benimsemeli hem de basketbol takımının eksik yönlerini geliştirmelidir. Basketbol antrenörleri, takımlarının zayıf yönlerini, takım anlamında ve bireysel anlamda geliştirilmeli ve motive etmelidir. Hızlı hücum taktik anlayışını benimseyen antrenörler, basketbol takım üyelerinin kondisyonel ve fiziksel özellikleri geliştirilmeli, hızlı hücumda gösterdikleri özveri ve önemi savunmada da savunma ribaundunda da göstermeli çalışmaları bu yönde yapılamalıdır. Basketbolda oyun süresi kırk dakikadır. Basketbol antrenörleri her bir takım üyesinin basketbol müsabakasının kırk dakika yerine daha fazla süre düşünerek çalışmalarını bu yönde yapmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akgün, N. (1996) Egzersiz ve spor fizyolojisi, 6. Baskı, Cilt 1, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir.
- Aksu, S. (1994) Denge eğitiminin etkilerinin postural stres testi ile değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Bilim Uzmanlığı Tezi. Ankara.
- Altay, F. (2001) Ritmik jimnastikte iki farklı hızda yapılan chaine rotasyon sonrasında yan denge hareketinin biyomekanik analizi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi. Ankara.
- Arias, JL., Argudo, FMY., Alonso, JI. (2011) Las reglas como variables didacticas. ejemplo en baloncesto de formación. Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Fisica Y Del Deporte, 11(43).
- Balciunas, M., Stonkus, S., Abrantes, C., Sampaio, J (2006) Long term effects of different training modalities on power, speed, skill and anaerobic capacity in young male basketball players. J Sports Sci Med, 5(1), 163-170.
- Balsom, P., Seger, JY., Sjödın, B., Ekblom, B. (1992) Physiological responses to max-intensity intermitent exercise, Eur. J. Appl. Physiol, 65(2): 144-149.
- Balsom, P. (1994) Sprint performance in soccer, Science&Football, 8:16-19.
- Berri DJ. (1999) Who is 'most valuable'? measuring the player's production of wins in the national basketball association. Managerial And Decision Economics, 20: 411-427.
- Berri, DJ., Schmidt, MB. (2002) Instrumental versus bounded rationality: a comparison of major league baseball and the national basketball association. Journal of Socio-Economics, 31: 191-214.
- Brown, L., Ferrigno, V., Santana, J. (2000) Training for speed, agility and quickness, Champaign, IL: Human Kinetics.
- Burgul, A., Çulha U. (1991) Basketbolun tekniği, Uzman Matbaacılık, Ankara.
- Burgul, A. (2010) Basketbolda baskılı savunma felsefesi yöntem ve uygulamaları, Spor Yayınevi ve Kitapevi, Ankara.

- Cárdenas, D., Ortega, E., Liorca, J., Courel, J., Sanchez-Delgado, G., Isabel Pinar, M. (2015). Motor characteristics of fast break in high level basketball. *Kineziologija*, 47(2): 208-214.
- Carling, C., Reilly, T., Williams, A. (2009) Performance assessment for field sports. London.
- Carter, A. (1996) Time and motion analysis and heart rate monitoring of a backrow forward in first class rugby union football. In M.D. Hughes (Ed), *Notational Analysis of Sport I & II*. UWIC, Cardiff:145-160.
- Castagna, C., Abt, G., Manzi, V., Annino, G., Padua, E., D'ottavio, S. (2008). Effect of recovery mode on repeated sprint ability in young basketball players, *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(3), 923-929.
- Conte, D., Favero, TG, Niederhausen, M., Capranica, L., Tessitore, A. (2017) Determinants of the effectiveness of fast break actions in elite and sub-elite italian men's basketball Games. *Biol Sport*, 34(2):177-183.
- Csataljay, G., O'donoghue, P., Hughes, MD., Dancs, H. (2009) Performance indicators thatdistinguish winning and losing teams in basketball, *International Journal of Performance Analysis In Sport*, 9(1): 60-66.
- Çakıroğlu, M., Işık, O., Kızılet, A., şuta, C. (2002) 2002 FIFA Dũnya Kupasının teknik analizi. 7. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya.
- Çiçekli, UG, Kocamaz, M., Soyuer, H. (2012) Basketbolda top hakimiyetinin analizi ve takım performansı üzerine etkisi, *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 3(2): 38-58.
- Delecluse, C., Van Coppenolle, H., Willems, E., Van Leemputte, M., Diels, R., Goris, M. (2017) Influence of high-resistance and high-velocity training on sprint performance, *Med. Sci. Sports Exerc*, 27: 1203-9.
- Doğan, AA. (2012) Spor, Ders kitabı. MEB Yayınları, 1. Baskı, Ankara.
- Eniseler, N. (1995) Futbolda sistematik maç analizi. Hacettepe Üniversitesi Futbol Bilim Ve Teknoloji Dergisi, 5: 24-26.

- Erculj, F., Dezman, B., Vuckovic, G., Pers J., Perse, M., Kristan, M. (2008) An analysis of basketball players' movements in the Slovenian basketball league play-offs using the sagit tracking system.
- Franks, IM., Goodman, D. (1986) Systematic approach to analysing sports performance. *J. Sport Sci.* 4: 49–59.
- Garefis, A., Tsitskaris, G., Mexas, K., Kyriakou, D. (2007) Comparison of the effectiveness of fast breaks in two high level basketball championships. *Int J Perform Anal Sport.*7(3):9-17.
- Gavkare, AM., Nanaware, NL., Surdi, AD. (2013) Auditory reaction time, visual reaction time and whole body reaction time in athletes. *Ind Med Gaz.* 6: 214–9.
- Gillam, MG. (1985) Basketball. Identification of anthropometries and physiological characteristics relative to participation in college basketball. *Natl. Strength Cond. Assoc.*7(3): 34-36.
- Gomez, MA., Lorenzo, A., Sampaio, J., Ibanez, SJ., Ortega, E. (2008) Game-related statistics that discriminated winning and losing teams from the spanish men's professional basketball teams, *Collegium Antropologicum*, 32(2): 451-6.
- Gomez, MA., Lago, C., Pollard, R. (2013) In handbook of performance analysis, 259-269.
- Gürol, B., Yılmaz, İ. (2016) Basketbolda serbest atışın kinematik analizi, *İÜ Spor Bilimleri Dergisi* , 6(4), 28-34.
- Hadley, L., Poitras, M., Ruggiero, J., Knowles, S. (2000) Performance evaluation of National Football League Teams. *Managerial and Decision Economics*, 21: 63–70.
- Hatchell, S. (2006) Guide to coaching girls' basketball. Camden: Mcgraw-Hill Mountain Press.
- Herborn, R. (1989) Video analysis of association football: The long ball theory. Unpublished Undergraduate Dissertation. Cardiff Institute Of Higher Education, Cardiff.

- Hoffman, JR. (2003) Physiology of basketball. in: basketball. D.B. Mckeag, Ed. Oxford: Blackwell Science, Pp. 12-24.
- Hofler, RA., Payne, JE. (1997) Measuring efficiency in the national basketball association. *Economics Letters*, 55, 293-299.
- Hucinski, T., Tymanski, R. (2006). The structure of technical-tactical actions and the effectiveness of the youth Polish National Team, European Basketball Vice-Champions. *Research Yearbook*, 1(12): 267-271.
- Hughes, CF. (1980) The Football Association coaching book of soccer: tactics and skills. British Broadcasting Corporation, London.
- Hughes, CF. (1988) Computerised notation analysis in field games. T. Reilly, J. Clarys, A. Stibbe (Eds). *Science And Football*, E&F.N. Spon, London.
- Hughes, MD., Cunliffe, S. (1986) Notational analysis of field hockey. *Proceeding of The BASS Conference*, Birmingham University.
- Ibanez, SJ., Sampaio, J., Saenz-Lopez, P., Gimenez, J., Janeira, M A. (2003). Game statistics discriminating the final outcome of junior world basketball championship matches (Portugal 1999). *Journal of Human Movement Studies*, 45(1): 1-20.
- Ibanez, SJ., Sampaio, J., Feu, S., Lorenzo, A., Gomez, M., Ortega, E. (2008) Basketball game-related statistics that discriminate between teams' seasonlong success. *European Journal of Sport Science*, 8(6): 369-372.
- Ibanez, SJ., Garcia, J., Feu, S., Lorenzo, A., Sampaio, J. (2009) Effects of consecutive basketball games on the game-related statistics that discriminate winner and losing teams. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8: 458-462.
- Işık, O., Toksöz, I., Çakıroğlu, M. (2000) 2000 Avrupa Futbol Şampiyonası gollerin analizleri, II. Futbol Ve Bilim Kongresi, İzmir.
- Janeira, M., Maia, J. (1998) Game intensity in basketball. an interactionist view linking timemotion analysis, Lactate Concentration And Heart Rate. *Coaching & Sport Science*, 2: 26-30.
- Jordane, F., Martin, J. (1995) *Basket performance*. paris: Edition Amphora.

- Junior, DDR. (2004) Statistical analysis of basketball performance indicators according to home/away games and winning and losing teams. *Journal of Human Movement Studies*, 47: 327-336.
- Knudson, D. (2007) *Fundamentals of biomechanics*, Springer, USA, 3-8-11.
- Kubatko, J., Oliver, D., Pelton, K., Rosenbaum, DT. (2007) A Starting point for analyzing basketball statistics. *Journal of Quantitative Analysis in Sports* 3(3): 1-22.
- Lorenzo, CA., Gomez, RMA., Ortega, TE., Ibanez, GSJ., Sampaio, J. (2010) Game related statistics which discriminate between winning and losing under-16 male basketball games. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(4): 664-668.
- Lorenzo, GL., Biesanz, J. C., & Human, L. J. (2010). What is beautiful is good and more accurately understood physical attractiveness and accuracy in first impressions of personality. *Psychological Science*, 21(12): 1777-1782.
- Loy, R. (1995) Systematische Spielbeobachtung im Fussball. *Leistungssport*, 25(3): 15-18.
- McInnes, S., Carlson, J., Jones, C., Mckenna, M. (1995) The physiological loads imposed on basketball players during competition. *Journal of Sports Sciences*, 5: 387-397.
- Morris, P., Bell, H. (1985) An analysis of individual performance in hockey. *Carnegie Research Papers*, 1(7), 18-22.
- O'Hare, M. (1995) In a league of their own. *New Scientist*, 30 September, 30-35.
- Oba, W., Okuda, T. (2008) A cross-sectional comparative study of movement distances and speed of the players and a ball in basketball game. *International Journal of Sport and Health Science*, 6: 203-212.
- Ohashi, T., Togari, H., Isokava, M., Suzikii, S. (1988) Measuring movement speeds and distance covered during soccer match, play, in science and football, (Eds. T. Reilly, A. Lees, K. Davids, W. Murphy), F.&F.N. Spon, S. 329-333, London.

- Okur, M. (2011) Genç Basketbolcularda 8 haftalık hız antrenman programının ivmelenme ve çeviklik üzerine etkisi, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Oliver, D. (2004). Basketball on paper: rules and tools for performance analysis. Washington, D.C.
- Ortega, E., Cardenas, D., Sainz De Baranda, P., Palao, JM. (2006) Differences between winning and losing teams in youth basketball games (14-16 years old). International Journal of Applied Sport Sciences, 18(2): 1.
- Ortega E., Palao, JM. (2007) Analysis of the fast break in basketball during formative years. Iberian Congress on Basketball Research, 4: 27-32.
- Ortega, E., Palao, JM., Gomez, MA., Lorenzo, A., Cardenas, D. (2007) Analysis of the efficacy of possessions in boys' 16-and-under basketball teams: differences between winning and losing teams. Perception Motor Skills, 104(3-1), 961-4.
- Özkara, A. (1995) Futbolda maç analizi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri ve Teknolojisi Programı, Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara.
- Pearson, A. (2001) SAQ Soccer. London: A & C Black.
- Refoyo RI., Sampedro, J., Sillero, M. (2009a) The relationship between exercise intensity and performance in drills aimed at improving the proficiency, technical and tactical skills of basketball players. Revista Internacional De Ciencias Del Deporte. 14(5), 1-10.
- Refoyo RI., Duran, R., Uxia, I., Sampedro Molinuevo, J. (2009b) Analysis of men's and women's basketball fast-breaks. rev psicol deporte,18(3):439-444.
- Rodionov, VV. (1975) Sport integratsiya, Teoriya I Praktika Fizicheckoi Kultury,9-7.
- Röthig, P., Prohl, R. (2003). Sportwissenschaftliches Lexikon. Hofmann.
- Sanderson, FH., Way, KIM. (1979) The development of an objective method of game analysis in squash racket, British Journal of Sports medicine, 11: 188.

- Sarmiento, H., Marcelino, R., Anguera, MT., Campanico, J., Matos, N., Leitao, JC. (2014) Match analysis in football: a systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 32(20): 1831-43.
- Scheller, A., Rask, B. (1993) A protocol for the health and fitness assessment of nba players. *Clin. Sports Med.* 12:193-205.
- Sevim, Y. (2010) *Basketbol, teknik-taktik-antrenman*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Sevim, Y. (2002) *Basketbol, teknik-taktik-antrenman*, Fil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Solomon, A. (2008) Perivascular origin for mesenchymal stem cells in multiple human organs, 3(3); 11:301-313.
- Taşkıran, Y. (1994) *Hentbolda hucumda oyun kurucuyu gole götüren davranışların, video ve bilgisayar yoluyla analizi*, Doktora Tezi, Sağlık Bilimleri Ens. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, İzmir.
- Taylor, J. (2003). *Basketball: Applying Time Motion Data to Conditioning*. *Strength & Conditioning Journal*, 25(2), 57-64.
- Taylor, J. (2004). *A tactical metabolic training model for collegiate basketball*. *Strength & Conditioning Journal*, 26(5): 22-29.
- Tsamourtzis, E., Karypidis, A., Athanasiou, N. (2005) Analysis of fast breaks in basketball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 2: 17-22.
- Türkiye Basketbol Federasyonu (2014) *Basketbol oyun kuralları*, Ankara.
- Urartu, U. (2006) *Basketbolda teknik-taktik-kondisyon*. İstanbul. İnkılâp Kitabevi.
- Üçgen Hücum " Triangle Offence. 14 Nisan 2010 Çarşamba tarihinde kaynağından arşivlendi.
"<http://messikaka23.blogspot.com.tr/search?q=basketbol+%C3%BC%C3%A7gen>. [Erişim tarihi: 15 Ocak 2017].
- Winkler, W. (1988) A new approach to the video analysis of tactical aspects of soccer, in *science and football* , (Eds. T. Reilly, A. Lees, K. Davids, W. Murphy), F.&F.N. Spon, S.363-367, London.
- Wisse, I H. (2004) *Basketball-steps to success*. second edition. champaign:human kinetics publishers.

www.basketbolegitim.com. 26Temmuz 2014 tarihinde kaynağından arşivlendi.
[Erişim tarihi: 10 Ocak 2017].

Young, WB., Bknton, D., Duthie, G., Pryor, J. (2001) Resistance training for short sprints and maximumspeed sprints. Strength Cond J. (B); 23:7-13.

Zak, TA., Cliff, JH., Siegfried, JJ. (1979) Production efficiency: the case of professional basketball. The Journal of Business, 52(3): 379-92.

Zech, CH. (1981) An empiricial estimation of a production function: the case of majör league baseball. American Economist, 25: 19-23.



KİŞİSEL BİLGİLER

İsim : Şenol YANAR

Email:senolyanar@gmail.com

Eğitim:

1978 Keşan Zafer İlkokulu

1982 Keşan Atatürk Orta okulu

1985 Keşan Lisesi

1992 Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi Bölümü

1995 Şubat Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksek Lisans

2013 Doktora Giriş Devam Ediyor

Yayınlar :

Mülazımoğlu Olcay, Yanar Şenol, Çelikkilek Sinan, Kızılkaya Fatih, Çetin Büşra (2015). Examination of the effect of fatigue on tennis players' forehand and backhand shot accuracy: a research on tennis students. The Journal of Health, Sport and Tourism, 6(1), 45-49.

Mülazımoğlu Olcay, Afyon Yakup Akif, Hazar Kürşat, Yanar Şenol, Dallı Mehmet, Işıkdemir Erhan (2015). The analysis of the goals scored in round of 16 in FIFA 2014 World Cup. Journal of Education and Sociology, 6(2), 85-87.

Mülazımoğlu Olcay, Yanar Şenol, Çelikkilek Sinan, Kızılkaya Fatih, Çetin Büşra (2015). Examination of the effect of fatigue on tennis players' forehand and backhand shot accuracy: a research on tennis students. 1st International Congress on Sports Education And Health Sciences (Icseh) (Özet bildiri)

Mülazımoğlu Olcay, Yanar Şenol, Evcil Ahmet Tunca, Duvan Ahmet (2014). Examination of the Effect of Fatigue on Young Basketball Players. 13th International Sport Sciences Congress (Özet bildiri).

Işıkdemir Erhan, Mülazımoğlu Olcay, Afyon Yakup Akif, Dallı Mehmet, Yanar Şenol (2014). The Analysis of Goals Scored in the 16-Round of 2014 FIFA World Cup. 13th International Sport Sciences Congress. (Poster).

Yabancı Dil:

İngilizce

Sporcu Geçmişi:

Türkiye Liseler 3 Adım Birinciliği

Keşan Spor Kulüp Futbol Kaleciliği

Keşan Spor Basketbol Kulüp Oyunculuğu

İpsala spor Basketbol Kulüp Oyunculuğu

İstanbul Spor Basketbol Kulüp Oyunculuğu

Mesleki Belgeleri ve Görevleri:

1989 Hillside Tenis Kulüp Antrenörlüğü

1990 TED Tenis Kulüp Antrenörlüğü

1992 Fenerbahçe Dalyan Tenis Kulüp Antrenörlüğü

1992 Telataş Süper Lig Basketbol Yardımcı Antrenörlüğü

1994 Erciyes Üniversitesi Kulübü Bayan Basketbol 2. Lig Antrenörlüğü

1994 Erciyes Üniversitesi Üniversite Tenis Antrenörlüğü

2001- 2008 Muğla Üniversitesi Bayan – Erkek Tenis Takım Antrenörlüğü

2001- 2008 Muğla Üniversitesi Bayan – Erkek Basketbol Takım

2009 Muğla Üniversitesi Bayan Tenis Takım Antrenörlüğü

EKLER

9.1. Ek 1. Türkiye Basketbol Federasyonu izin yazısı

	 TÜRKİYE BASKETBOL FEDERASYONU
	TBF Binası 10. Yıl Caddesi 34020 Zeytinburnu - İstanbul, Türkiye T : (212) 414 77 00 F : (212) 679 74 30 www.tbf.org.tr
Sayı : 115/LD - 298 Konu : Bilgi Talebi hk Tarih : 02.11.2015	
Sayın Şenol YANAR Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğretim Görevlisi	
İlgi : 12.10.2015 tarihli yazınız.	
İlgi yazınızda belirttiğiniz " <i>Basketbolda Hızlı Hücum Oyunun Müsabaka Sonucuna Etkisi ve Savunma Ribaundu ile Top Çalma Tekniklerinin Aracılık Rolü</i> " konulu tez çalışmanıza ilişkin talep ettiğiniz görüntüleri eğitim-akademik amaçlı kullanabilirsiniz.	
Bilgilerinize sunarız.	
Saygılarımızla,  Ayhan ÖZGÜMÜŞ Ligler Direktörü	

9.2. Ek.2. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Etik Kurulu Raporu

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR VE YAYIN ETİĞİ KURULU DEĞERLENDİRME FORMU

SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURULU	
Protokol No:179	Karar No: 163
Araştırmanın Yürütücüsü	MSKÜ Spor Bilimleri Fakültesi Öğr.Gör.Şenol YANAR
Araştırmanın Başlığı:	Basketbolda Hızlı Hücumun Müsabaka Sonucu Üzerine Etkisi ve Bu Etkide Savunma Ribaundu ve Top Çalma Tekniklerinin Aracılık Rolü
Başvuru Formunun Etik Kurula Geldiği Tarih:	22.11.2015
Başvuru Formunun Etik Kurulda İncelendiği Tarih:	03.12.2015
Karar Tarihi:	03.12.2015

SONUÇ

1.	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul. Araştırmanın/Projenin uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.
2.	<input type="checkbox"/> Düzeltme gereklidir.
3.	<input type="checkbox"/> Red.

Prof. Dr. Nazan TUĞAY

Prof. Dr. Yasemin BALCI
(Başkan)

Prof. Dr. Erşan KARABABA

Prof. Dr. Feral ÖZTÜRK

Prof. Dr. Mümtaz NAZLI



9.3. Ek.3. Basketbol Müsabaka Analizleri Ham Verileri

1. Sayfa

tç-puan	rb-puan	hh-puan	top-tç	top-rb	top-hh	skor	tk-bşr-pu	lig-puan	glp-mlp	hh/skor	tç/skor	rb/skor
2	3	5	4	6	10	17	15	52	3	0,2941	0,1176	0,1765
7	15	22	4	11	15	31	15	52	1	0,7097	0,2258	0,4839
5	7	12	3	9	12	19	15	52	3	0,6316	0,2632	0,3684
1	5	6	1	9	10	18	15	52	1	0,3333	0,0556	0,2778
8	4	12	5	4	9	24	15	52	2	0,5000	0,3333	0,1667
1	3	4	0	6	6	16	14	51	3	0,2500	0,0625	0,1875
1	6	7	0	9	9	12	14	51	3	0,5833	0,0833	0,5000
1	8	9	2	5	7	16	14	51	3	0,5625	0,0625	0,5000
1	4	5	0	7	7	26	16	53	1	0,1923	0,0385	0,1538
1	4	5	0	7	7	14	16	53	3	0,3571	0,0714	0,2857
1	13	14	0	8	8	29	16	53	1	0,4828	0,0345	0,4483
1	5	6	0	4	4	14	16	53	3	0,4286	0,0714	0,3571
1	2	3	0	6	6	16	13	49	3	0,1875	0,0625	0,1250
1	7	8	0	7	7	25	13	49	1	0,3200	0,0400	0,2800
1	9	10	2	6	8	19	13	49	1	0,5263	0,0526	0,4737
1	15	16	0	8	8	22	13	49	1	0,7273	0,0455	0,6818
1	5	6	2	5	7	24	13	49	2	0,2500	0,0417	0,2083
1	6	7	2	6	8	13	12	46	3	0,5385	0,0769	0,4615
6	6	12	3	7	10	22	12	46	1	0,5455	0,2727	0,2727
3	2	5	1	6	7	18	12	46	3	0,2778	0,1667	0,1111
1	4	5	3	5	8	21	9	45	1	0,2381	0,0476	0,1905
1	6	7	1	7	8	16	9	45	1	0,4375	0,0625	0,3750
1	4	5	0	3	3	16	9	45	3	0,3125	0,0625	0,2500
5	2	7	3	1	4	16	11	46	3	0,4375	0,3125	0,1250
1	6	7	0	6	6	12	11	46	3	0,5833	0,0833	0,5000
4	6	10	2	8	10	21	11	46	1	0,4762	0,1905	0,2857
1	2	3	1	6	7	12	11	46	3	0,2500	0,0833	0,1667
3	5	8	1	4	5	23	10	45	1	0,3478	0,1304	0,2174
4	1	4	2	4	6	14	10	45	3	0,2857	0,2857	0,0714
1	3	4	4	6	10	21	10	45	1	0,1905	0,0476	0,1429
2	5	7	1	6	7	12	8	45	3	0,5833	0,1667	0,4167
1	8	9	0	6	6	14	8	45	3	0,6429	0,0714	0,5714
1	8	9	2	8	10	21	5	42	1	0,4286	0,0476	0,3810
1	9	10	2	6	8	19	5	42	1	0,5263	0,0526	0,4737
2	5	7	2	4	6	21	7	44	1	0,3333	0,0952	0,2381
2	15	17	2	7	9	30	7	44	1	0,5667	0,0667	0,5000
1	6	7	2	8	10	13	6	42	3	0,5385	0,0769	0,4615
1	6	7	2	5	7	26	6	42	1	0,2692	0,0385	0,2308
1	7	8	1	6	7	17	2	39	3	0,4706	0,0588	0,4118
1	13	14	1	5	6	21	2	39	3	0,6667	0,0476	0,6190
3	14	17	2	11	13	24	3	41	1	0,7083	0,1250	0,5833
1	4	5	0	3	3	23	3	41	3	0,2174	0,0435	0,1739
1	2	3	2	6	8	20	1	38	1	0,1500	0,0500	0,1000
1	6	7	0	6	6	10	1	38	3	0,7000	0,1000	0,6000
2	2	4	2	4	6	15	4	42	1	0,2667	0,1333	0,1333
1	7	8	0	7	7	28	4	42	1	0,2857	0,0357	0,2500
3	1	3	4	4	8	20	15	52	1	0,1500	0,1500	0,0500
3	5	8	1	7	8	24	15	52	1	0,3333	0,1250	0,2083
5	6	11	2	7	9	19	15	52	1	0,5789	0,2632	0,3158
1	13	14	3	9	12	23	15	52	1	0,6087	0,0435	0,5652
1	1	1	1	3	4	14	15	52	3	0,0714	0,0714	0,0714
2	10	12	2	9	11	20	14	51	1	0,6000	0,1000	0,5000
1	4	5	3	4	7	19	14	51	1	0,2632	0,0526	0,2105
2	4	6	3	4	7	16	14	51	1	0,3750	0,1250	0,2500
1	5	6	2	3	5	7	16	53	3	0,8571	0,1429	0,7143
2	5	7	2	3	5	25	16	53	2	0,2800	0,0800	0,2000
3	10	13	2	5	7	23	16	53	1	0,5652	0,1304	0,4348
1	1	2	1	1	2	22	16	53	3	0,0909	0,0455	0,0455
1	8	9	1	4	5	12	13	49	1	0,7500	0,0833	0,6667
1	1	1	3	1	4	18	13	49	3	0,0556	0,0556	0,0556
1	3	4	0	3	3	11	13	49	3	0,3636	0,0909	0,2727
3	8	11	1	4	5	29	13	49	1	0,3793	0,1034	0,2759

2. Sayfa

1	4	5	2	4	6	17	13	49	1	0,2941	0,0588	0,2353
2	8	10	2	6	8	22	12	46	1	0,4545	0,0909	0,3636
2	7	9	2	4	6	27	12	46	1	0,3333	0,0741	0,2593
1	8	9	1	8	9	15	12	46	1	0,6000	0,0667	0,5333
1	1	1	6	2	8	18	9	45	3	0,0556	0,0556	0,0556
3	5	8	1	2	3	25	9	45	2	0,3200	0,1200	0,2000
1	2	3	1	4	5	19	9	45	3	0,1579	0,0526	0,1053
2	6	8	2	6	8	28	11	46	1	0,2857	0,0714	0,2143
1	3	4	1	5	6	15	11	46	3	0,2667	0,0667	0,2000
1	2	3	0	4	4	15	11	46	3	0,2000	0,0667	0,1333
1	1	1	2	5	7	12	11	46	3	0,0833	0,0833	0,0833
1	3	4	3	2	5	20	10	45	3	0,2000	0,0500	0,1500
1	3	4	2	4	6	15	10	45	3	0,2667	0,0667	0,2000
2	1	2	2	3	5	14	10	45	3	0,1429	0,1429	0,0714
1	2	3	1	5	6	15	8	45	3	0,2000	0,0667	0,1333
1	9	10	1	6	7	33	8	45	1	0,3030	0,0303	0,2727
2	6	8	1	8	9	19	5	42	1	0,4211	0,1053	0,3158
1	4	5	1	4	5	14	5	42	3	0,3571	0,0714	0,2857
2	3	5	2	4	6	13	7	44	3	0,3846	0,1538	0,2308
2	5	7	2	4	6	22	7	44	1	0,3182	0,0909	0,2273
2	2	4	3	3	6	15	6	42	3	0,2667	0,1333	0,1333
2	8	10	1	5	6	19	6	42	1	0,5263	0,1053	0,4211
7	7	14	4	7	11	23	2	39	1	0,6087	0,3043	0,3043
1	1	1	2	1	3	18	2	39	3	0,0556	0,0556	0,0556
2	4	6	2	5	7	12	3	41	3	0,5000	0,1667	0,3333
1	6	7	0	7	7	18	3	41	3	0,3889	0,0556	0,3333
2	9	11	2	6	8	19	1	38	1	0,5789	0,1053	0,4737
1	5	6	0	4	4	23	1	38	3	0,2609	0,0435	0,2174
1	3	4	0	4	4	14	4	42	3	0,2857	0,0714	0,2143
1	7	8	0	5	5	27	4	42	1	0,2963	0,0370	0,2593
1	2	3	0	3	3	25	15	52	2	0,1200	0,0400	0,0800
3	5	8	1	7	8	20	15	52	1	0,4000	0,1500	0,2500
2	11	13	3	5	8	27	15	52	1	0,4815	0,0741	0,4074
1	3	4	3	3	6	14	15	52	3	0,2857	0,0714	0,2143
1	3	4	2	3	5	12	15	52	3	0,3333	0,0833	0,2500
1	11	12	3	8	11	18	14	51	1	0,6667	0,0556	0,6111
1	3	4	4	4	8	20	14	51	3	0,2000	0,0500	0,1500
1	1	1	0	2	2	19	14	51	2	0,0526	0,0526	0,0526
1	12	13	0	8	8	20	16	53	2	0,6500	0,0500	0,6000
2	4	6	3	2	5	24	16	53	3	0,2500	0,0833	0,1667
1	7	8	3	6	9	23	16	53	1	0,3478	0,0435	0,3043
2	3	5	3	4	7	19	16	53	1	0,2632	0,1053	0,1579
1	5	6	1	5	6	20	13	49	2	0,3000	0,0500	0,2500
7	2	9	6	3	9	15	13	49	3	0,6000	0,4667	0,1333
2	6	8	3	6	9	18	13	49	3	0,4444	0,1111	0,3333
2	4	6	1	6	7	13	13	49	3	0,4615	0,1538	0,3077
1	5	6	1	6	7	26	13	49	1	0,2308	0,0385	0,1923
2	9	11	2	6	8	25	12	46	1	0,4400	0,0800	0,3600
3	7	10	4	4	8	25	12	46	1	0,4000	0,1200	0,2800
1	11	12	1	8	9	19	12	46	1	0,6316	0,0526	0,5789
1	2	3	0	2	2	25	9	45	2	0,1200	0,0400	0,0800
2	3	5	3	2	5	27	9	45	1	0,1852	0,0741	0,1111
2	4	6	3	3	6	16	9	45	3	0,3750	0,1250	0,2500
3	7	10	3	5	8	22	11	46	1	0,4545	0,1364	0,3182
5	2	7	2	2	4	25	11	46	1	0,2800	0,2000	0,0800
2	3	5	1	3	4	19	11	46	2	0,2632	0,1053	0,1579
1	4	5	1	4	5	16	11	46	1	0,3125	0,0625	0,2500
1	3	4	0	6	6	21	10	45	3	0,1905	0,0476	0,1429
1	3	4	2	4	6	17	10	45	3	0,2353	0,0588	0,1765
1	1	1	1	5	6	20	10	45	3	0,0500	0,0500	0,0500
5	5	10	5	5	10	17	8	45	1	0,5882	0,2941	0,2941
1	1	1	1	3	4	24	8	45	1	0,0417	0,0417	0,0417
2	2	4	3	2	5	17	5	42	3	0,2353	0,1176	0,1176

3.Sayfa

3	5	8	4	5	9	23	5	42	1	0,3478	0,1304	0,2174
1	7	8	4	6	10	16	7	44	3	0,5000	0,0625	0,4375
4	5	9	2	4	6	23	7	44	3	0,3913	0,1739	0,2174
3	10	13	2	8	10	29	6	42	1	0,4483	0,1034	0,3448
1	9	10	2	3	5	27	6	42	1	0,3704	0,0370	0,3333
2	6	8	1	5	6	28	2	39	1	0,2857	0,0714	0,2143
2	6	8	1	6	7	22	2	39	3	0,3636	0,0909	0,2727
1	8	9	0	5	5	24	3	41	3	0,3750	0,0417	0,3333
2	3	5	4	2	6	24	3	41	3	0,2083	0,0833	0,1250
1	1	1	4	3	7	10	1	38	3	0,1000	0,1000	0,1000
1	2	3	2	3	5	20	1	38	3	0,1500	0,0500	0,1000
3	1	3	3	1	4	17	4	42	3	0,1765	0,1765	0,0588
3	1	3	2	5	7	25	4	42	1	0,1200	0,1200	0,0400
2	2	4	2	6	8	15	15	52	1	0,2667	0,1333	0,1333
1	4	5	1	4	5	13	15	52	3	0,3846	0,0769	0,3077
2	6	8	3	3	6	23	15	52	1	0,3478	0,0870	0,2609
3	8	11	3	7	10	30	15	52	1	0,3667	0,1000	0,2667
1	5	6	2	6	8	21	15	52	1	0,2857	0,0476	0,2381
2	4	6	1	8	9	18	14	51	3	0,3333	0,1111	0,2222
1	1	1	2	4	6	25	14	51	1	0,0400	0,0400	0,0400
1	3	4	1	8	9	14	14	51	1	0,2857	0,0714	0,2143
1	5	6	0	4	4	17	16	53	1	0,3529	0,0588	0,2941
1	2	3	2	1	3	25	16	53	1	0,1200	0,0400	0,0800
1	6	7	0	6	6	18	16	53	1	0,3889	0,0556	0,3333
2	13	15	1	6	7	30	16	53	1	0,5000	0,0667	0,4333
2	8	10	3	6	9	14	13	49	3	0,7143	0,1429	0,5714
1	2	3	0	2	2	21	13	49	1	0,1429	0,0476	0,0952
1	3	4	0	7	7	18	13	49	2	0,2222	0,0556	0,1667
2	5	7	2	3	5	21	13	49	3	0,3333	0,0952	0,2381
1	4	5	2	7	9	18	13	49	3	0,2778	0,0556	0,2222
4	6	10	6	4	10	17	12	46	3	0,5882	0,2353	0,3529
2	9	11	3	8	11	21	12	46	1	0,5238	0,0952	0,4286
1	9	10	1	9	10	18	12	46	2	0,5556	0,0556	0,5000
1	1	1	2	7	9	11	9	45	3	0,0909	0,0909	0,0909
1	5	6	1	4	5	24	9	45	3	0,2500	0,0417	0,2083
6	4	10	4	4	8	16	9	45	3	0,6250	0,3750	0,2500
3	11	14	3	7	10	24	11	46	1	0,5833	0,1250	0,4583
2	9	11	1	6	7	22	11	46	1	0,5000	0,0909	0,4091
1	4	5	1	6	7	10	11	46	3	0,5000	0,1000	0,4000
1	8	9	0	3	3	16	11	46	3	0,5625	0,0625	0,5000
1	3	4	2	3	5	16	10	45	3	0,2500	0,0625	0,1875
1	6	7	2	6	8	21	10	45	1	0,3333	0,0476	0,2857
1	9	10	0	5	5	16	10	45	3	0,6250	0,0625	0,5625
4	12	16	2	9	11	21	8	45	3	0,7619	0,1905	0,5714
1	14	15	1	7	8	10	8	45	3	1,5000	0,1000	1,4000
1	2	3	3	2	5	25	5	42	3	0,1200	0,0400	0,0800
3	2	5	1	3	4	18	5	42	3	0,2778	0,1667	0,1111
1	10	11	2	7	9	19	7	44	1	0,5789	0,0526	0,5263
1	6	7	1	5	6	13	7	44	3	0,5385	0,0769	0,4615
1	8	9	0	6	6	28	6	42	1	0,3214	0,0357	0,2857
1	9	10	2	3	5	18	6	42	3	0,5556	0,0556	0,5000
1	13	14	1	7	8	29	2	39	1	0,4828	0,0345	0,4483
1	16	17	1	10	11	29	2	39	1	0,5862	0,0345	0,5517
4	2	6	3	2	5	25	3	41	3	0,2400	0,1600	0,0800
2	3	5	4	2	6	22	3	41	1	0,2273	0,0909	0,1364
2	7	9	3	6	9	23	1	38	1	0,3913	0,0870	0,3043
1	5	6	1	4	5	14	1	38	3	0,4286	0,0714	0,3571
2	3	5	3	5	8	18	4	42	1	0,2778	0,1111	0,1667
3	6	9	2	6	8	23	4	42	3	0,3913	0,1304	0,2609

